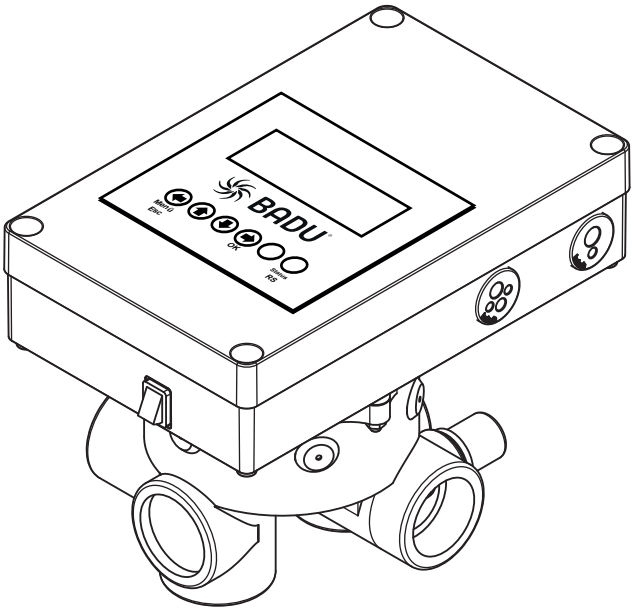
DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual
FR Traduction du instruction d'utilisation originale
NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding
IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali
ES Traducción de las instrucciones para el manejo originales
FI Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
SV Översättning av originalbruksanvisningen
RU Оригинальное руководство по эксплуатации
HU Eredeti üzemeltetési
CS Převod originální návod k obsluze
PL Oryginalna instrukcja obsług
TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi
LV Oriģinālās ekspluatācijas instrukcija tulkojums

BADU® OmniTronic

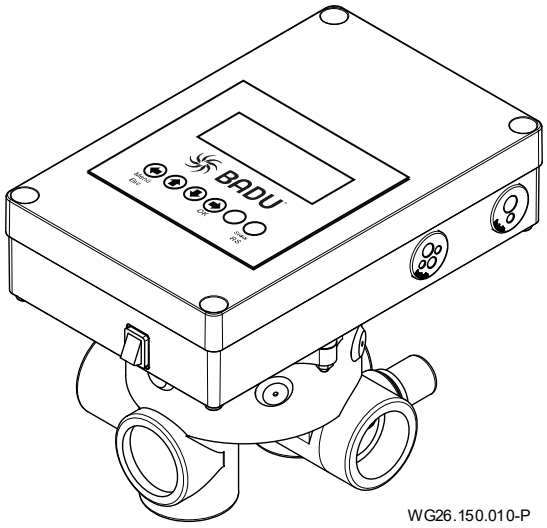


Inhaltsverzeichnis

DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual
FR Traduction du instruction d'utilisation originale
NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding
IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali
ES Traducción de las instrucciones para el manejo originales
FI Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
SV Översättning av originalbruksanvisningen
RU Оригинальное руководство по эксплуатации
HU Eredeti üzemeltetési
CS Převod originální návod k obsluze
PL Oryginalna instrukcja obsługi
TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi
LV Oriģinālās ekspluatācijas instrukcija tulkojums

DE Originalbetriebsanleitung

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

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

Alle Rechte vorbehalten.
Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.
Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!
Technische Änderungen vorbehalten!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument 6
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 6
1.2 Zielgruppe 6
1.3 Mitgeltende Dokumente 6
1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel 6
2 Sicherheit 7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.2 Personalqualifikation 7
2.3 Sicherheitsvorschriften 7
2.4 Schutzeinrichtungen 7
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 7
2.6 Schilder 7
2.7 Restrisiken 8
2.7.1 Rotierende Teile 8
2.7.2 Elektrische Energie 8
2.7.3 Gefahrstoffe 8
2.8 Störungen 8
2.9 Vermeidung von Sachschäden 8
2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch 8
2.9.2 Leckageabfluss 8
3 Beschreibung 9
3.1.1 Zugehörige Ventile 9
3.1.2 Positionen der Steuerung 9
3.1.3 Menüstruktur 9
3.1.4 Tasten 9
3.1.5 Tonsignale 9
3.1.6 LED Anzeige 9
3.2 Steuerung 12
3.2.1 Status-Anzeige 16
3.2.2 Grundsätzliche Programmauswahl 18
3.3 Bedienung und Funktion 19
3.4 Betriebsarten, automatisch 19
3.4.1 Betriebsart Intervall-Automatik 19
3.4.2 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik 19
3.5 Betriebsarten, manuell 19
3.5.1 Manuell Entleeren 20
3.5.2 Manuell Zirkulieren 20
3.5.3 Manuell Geschlossen 20
3.5.4 Manuell Filtern 20
3.5.5 Aus 20
3.5.6 Winterstellung 20
3.6 Aus- und Eingänge 20
3.6.1 Ausgänge 20
3.6.2 Relaisausgang z1-z2/z7-z8 21
3.6.3 Relaisausgang 11-14 21
3.6.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe 21
3.6.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer) 21
3.6.6 Digital-Eingänge (DCx, ACx) 22
3.6.7 Eingang für Temperaturfühler 22
3.7 Funktionen des Multifunktionsrelais z1-z2/z7-z8 23
3.7.1 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8 23

3.7.2 Funktion: Heizungsregelung ... 23
3.7.3 Funktion Kühlen ... 23
3.7.4 Funktion: Solarregelung ... 23
3.7.5 Funktion: Fehlermeldung ... 23
3.7.6 Funktion: Timer ... 23
3.8 Niveauregelung ... 23
3.9 Allgemeine Funktionen ... 24
3.9.1 Frostschutz ... 24
3.9.2 Konduktive Sensoren für Niveauregelung oder weitere Funktionen ... 25
3.10 Parameter und Batterie ... 25
3.11 Optionales Zubehör ... 25
3.11.1 Relais bis 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Baugruppe für Drehstrompumpen ... 25
3.11.3 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen ... 25
3.11.4 Zusatz-Platine Bodenablauf ... 26
3.11.5 Display-Wandmontage ... 26
3.11.6 Druckschalter ... 26
3.11.7 Einbindung von Photovoltaik-Anlagen zur Steuerung zur Reduzierung des Energieverbrauchs ... 26
4 Transport und Zwischenlagerung ... 28
5 Installation ... 29
5.1 Einbauort ... 29
5.1.1 Aufstellen ... 29
5.1.2 Temperaturunterschiede ... 29
5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein ... 29
5.1.4 Be- und Entlüftung ... 29
5.1.5 Platzreserve ... 29
5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung ... 29
5.2 Aufstellung ... 30
5.2.1 Ventil an die Rohrleitung anschließen ... 30
5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) ... 31
5.3.1 Austausch der Sicherungen ... 31
5.3.2 Klemmenplan ... 32
5.3.3 Anschlussschema ... 32
5.3.4 Anschlussschema Pumpe und KNX-Adapter ... 33
5.3.5 Anschlussschema für VS-Pumpe und externe Filtersteuerung ... 33
5.3.6 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil ... 34
5.3.7 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer ... 34
5.3.8 Anschlussschema für einen Kugelhahn für Solaranwendung über Multifunktionsrelais z7-z8 ... 35
5.3.9 Anschlussschema für einen Alarmmelder, wenn sich Wasser am Kellerboden befindet ... 35
5.3.10 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe, BADU OmniTronic und Poolabdeckung ... 36
6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme ... 37
6.1 Inbetriebnahme ... 37
6.1.1 Einschalten ... 37
6.2 Funktionstest ... 37
6.2.1 Funktionsrunde ... 37
6.2.2 Absperrorgane ... 37
7 Störungen/Fehlersuche ... 38
7.1 Übersicht ... 38
7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen ... 39
7.2.1 Austausch-Oberteil ... 39
7.2.2 Steuerung tauschen ... 40
7.2.3 Platine/Tastaturplatine tauschen ... 40

7.2.4 Seitliche Öffnungen ... 40
7.2.5 Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken ... 40
7.2.6 Austauschen des Oberteils ... 40
7.2.7 Deckelschraube bei R51 ... 40
7.2.8 Notbetrieb ... 40
7.2.9 Sicherung und Batterie auswechseln ... 40
8 Wartung/Instandhaltung ... 41
8.1 Gewährleistung ... 41
8.2 Serviceadressen ... 41
8.2.1 Haftungsausschluss ... 41
9 Entsorgung ... 42
10 Technische Daten ... 43
10.1 Maßzeichnung ... 43
10.2 Versionsübersicht ... 43
11 Index ... 44

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 Anleitung 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 Mitgeltende Dokumente

- Packliste

1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel

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

➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

⚠ GEFAHR

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

⚠ WARNUNG

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

⚠ VORSICHT

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

HINWEIS

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

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

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

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung ist eine automatische Rückspülarmatur, welche ausschließlich für Schwimmbadfilteranlagen verwendet wird. Diese hat die Aufgabe, den Schwimmbadfilter, zum Beispiel einen Sandfilter, zu bestimmten Zeiten automatisch rückzuspülen. In der Steuerung kann der Startzeitpunkt der Rück- und Klarspülzeit eingestellt werden. Zusätzlich kann die Filterzeit für die Filterpumpe definiert werden. Externe Ein- und Ausgangssignale können realisiert werden. Softwareseitig sind unter anderem eine Niveau- und Temperaturregelung vorhanden. Zusätzlich sind zwei Eingänge für konduktive Sensoren mit auf der Platine vorhanden. Diese können vornehmlich für die Niveauregulierung genutzt werden. Eine Nutzung für weitergehende, zweckdienliche Aufgaben, wie Alarmmeldung für Wasser auf Boden oder Rückspülstart ist ebenfalls möglich.

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. Ggfs. 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.

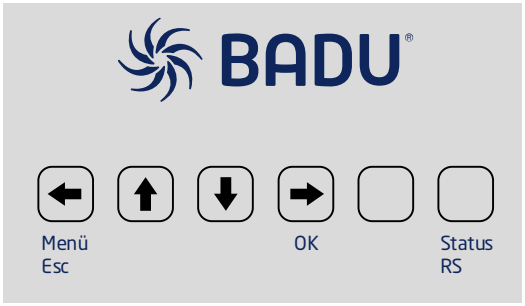
3.1.2 Positionen der Steuerung

Filtern (FIL, 0°)
Entleeren (ENT, 60°)
Geschlossen (ZU, 120°)
Rückspülen (RS, 180°)
Zirkulieren (ZIR, 240°)
Klarspülen (KS, 300°)

3.1.3 Menüstruktur

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

3.1.4 Tasten



Pfeiltasten: im Menübaum bewegen; OK-Taste: Parameter übernehmen/speichern; Esc-Taste: zurück im Menü
Leere Taste: Reset für Trockenlaufschutz – Taste für 3 Sekunden gedrückt halten
Status RS: 1x kurz drücken = Statusanzeige; 3 Sekunden halten = manueller Start des RS-/KS-Zyklus

3.1.5 Tonsignale

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

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

3.1.6 LED Anzeige

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

Farbe LED Niveauanzeige	Bedeutung
blau	Wasserstand OK

Menübaum Intervallmodus (Werkseinstellung)

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

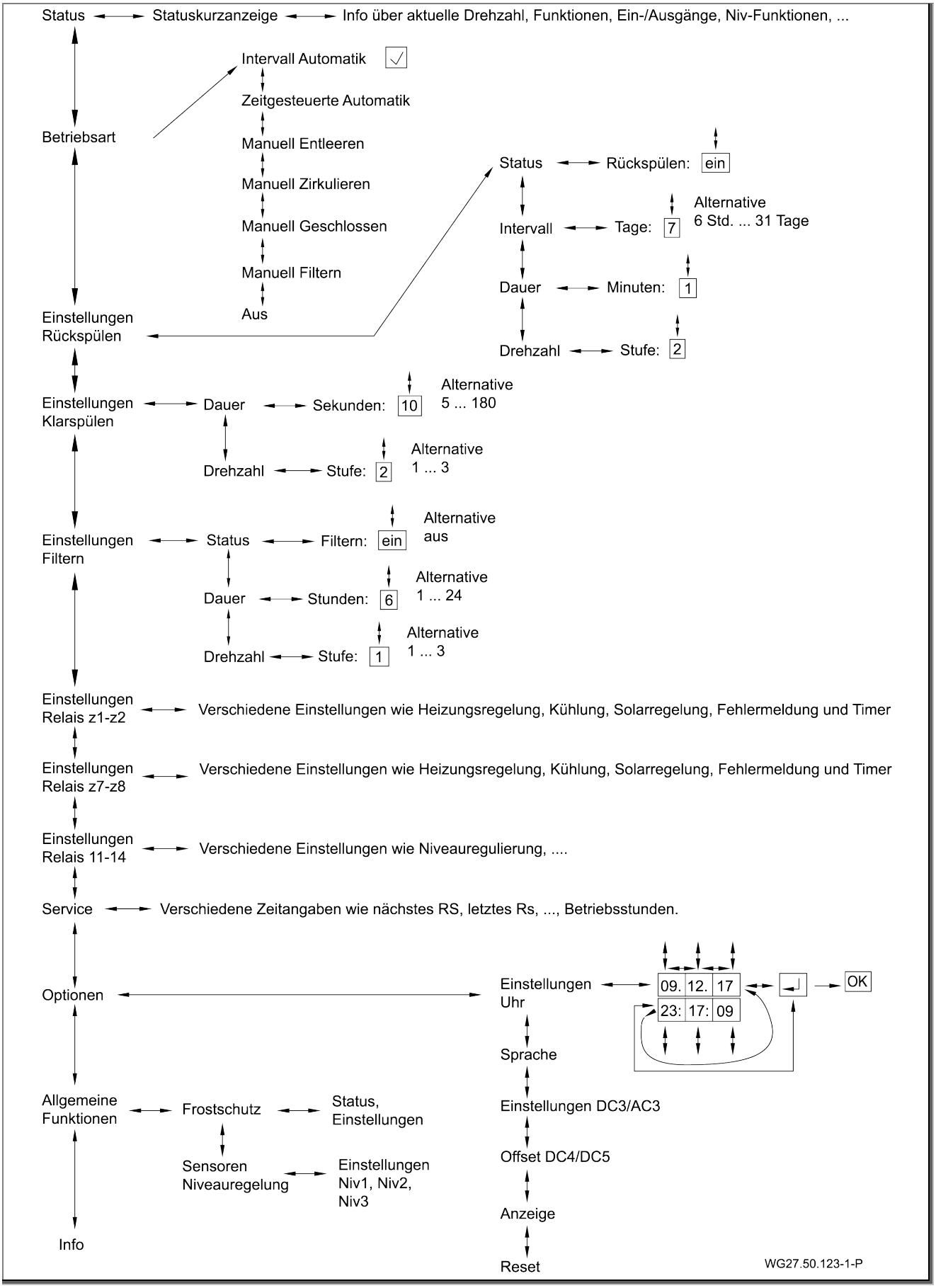


Abb. 1

Menübaum Zeitmodus

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

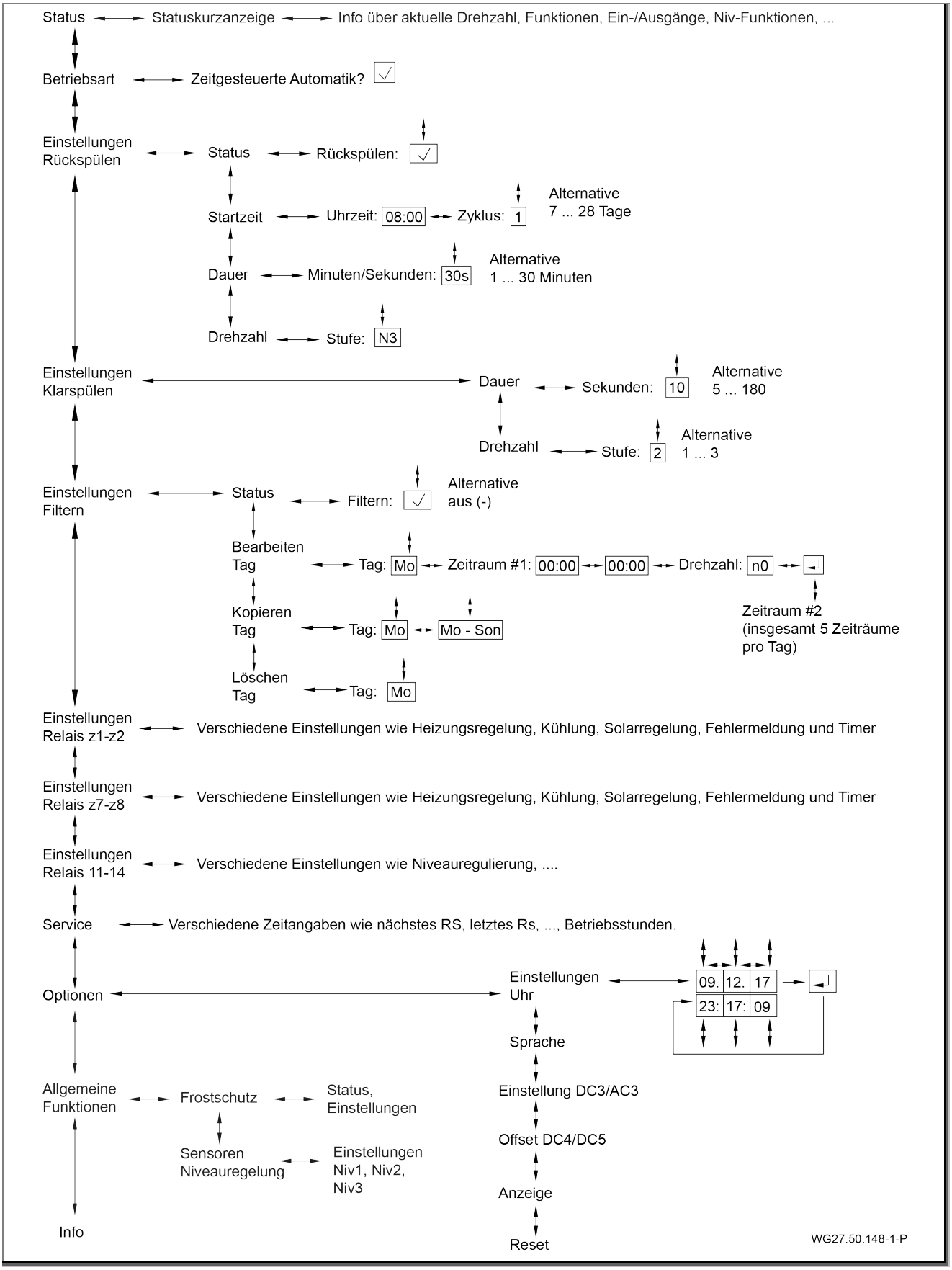


Abb. 2

3.2 Steuerung

Die Hauptbetriebsarten werden in einem Video anschaulich erklärt.

Status-Menü

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

Statuskurzanzeige Überblick

	Bei Statuskurzanzeige Überblick gibt es folgende Anzeigen. • Aktuelle Drehzahl • Aktueller Status der eingestellten Funktionen • Aktuell anstehende Eingänge • Aktuell anstehende Ausgänge • Aktuelle Funktionen für die Niveausensoren

Betriebsart

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

Einstellungen Rückspülen

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

Einstellungen Klarspülen

Einstellungen Klarspülen Dauer Klarspülen Dauer: 5s? Drehzahl Klarspülen Stufe: N3?	Im Menü Einstellungen Klarspülen können die beiden Parameter Dauer und Drehzahl der Pumpe eingestellt werden. Die Dauer wird in Sekunden eingegeben und die Drehzahl über Stufen geregelt. Es gibt 3 verschiedene Stufen für die Drehzahl (n1 – n3). Bei der Dauer kann zwischen 5 und 255 Sekunden gewählt werden.

Einstellungen Filtern

Einstellungen Filtern Status Filtern Filtern: -? Dauer Filtern Dauer: 8h? Drehzahl Filtern Stufe: N3?	Im Menü Einstellungen Filtern werden die Parameter für das Filtern definiert. Hier werden Status, Dauer und Drehzahl der Pumpe eingestellt. Der Status ist entweder „ein“ (√) oder „aus“. Die Filterdauer wird mit Stunden eingestellt. Es können maximal 24 Stunden eingegeben werden. Die Drehzahl wird über Stufen angegeben. Es gibt 3 verschiedene Stufen (n1 – n3). Hinweis: Die im Intervallmodus eingestellte Drehzahlstufe ist damit auch die voreingestellte Drehzahl für den DC2-Eingang. Für die Auswahl ⊿ in „Status Filtern“ muss sich im Kapitel Siehe Kapitel 3.11.7 auf Seite 26informiert werden.

Einstellungen Relais z1-z2 und Relais z7-z8

Einstellungen Relais z1-z2 ENT RS ZI KS FIL √ √ √ √ √ Einstellungen Relais z7-z8 ENT RS ZI KS FIL √ √ √ √ √	Im Menü Einstellungen Relais z1-z2 und Relais z7-z8 kann eine der folgenden Regelungen/ Meldungen eingestellt werden: • Aus: ohne Funktion • Z: Freigabe (individuelle Auswahl für einzelne Stellungen) • Ξ: Heizungsregelung • ‘‘: Kühlung • ☼: Solarregelung • E: Fehlermeldung • T: Timer Die zugehörigen Parameter und Grenzwerte sind entsprechend einzugeben. Werkseinstellung: Z1-z2: Freigabe Z7-z8: Aus

Einstellungen Relais 11-14

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

Service-Menü

Service	Im Service-Menü können verschiedene Informationen angezeigt werden. Die Angabe ist in dd hh:mm:ss
Nächstes RS xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann die nächste Rückspülung stattfindet.
Letztes RS xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann die letzte Rückspülung gestartet hat.
Letztes ENT xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann das letzte Entleeren gestartet wurde.
Letztes ZIR xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann das letzte Zirkulieren gestartet wurde.

Letztes AUS xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann das letzte „manuelle Aus“ gestartet wurde.
Anzahl RS xx	Gesamtanzahl der Rückspülungen.
Betr.-Zeit Pumpe xd xx:xx:xx	Gesamt-Betriebszeit der Pumpe.
On/Off Pumpe xx	Gesamtanzahl, wie oft die Pumpe „EIN“ geschaltet hat.
Betr.-Zeit N1 xd xx:xx:xx Betr.-Zeit N2 xd xx:xx:xx Betr.-Zeit N3 xd xx:xx:xx	Gesamt-Betriebszeit der Pumpe in den Drehzahlstufen N1, N2 und N3
letztes ↲ 0d 00:20:34	Anzeige, wann das letzte Nachspeisen gestartet hat.
Nachspeisungen xx	Gesamtanzahl der Nachspeisungen.
Letztes = xxd xx:xx:xx	Anzeige, wann das letzte Mal der Füllstand unterschritten wurde.
Niveau-Schaltg. xx	Gesamtanzahl, wie oft der Niveauschalter der Niveauregulierung geschaltet hat.
Sicherh.-absch. xx	Gesamtanzahl, wie oft die Sicherheitsabschaltung der Niveauregulierung gewirkt hat.
FIL ◿ 23:01:00	Anzeige der verbleibenden Filterzeit, abzüglich der Photovoltaik-Anforderungen.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperaturanzeige (aktueller Wert): DC 4 = Poolwasser DC 5 = Sonne/Absorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimale und maximale Temperatur (DC4 + DC 5) des Poolwassers innerhalb der letzten 24 Stunden.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Gesamtanzahl der Anforderungen zum Einschalten für Nachheizen für die Relais z1-z2 und z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Gesamtanzahl der Anforderungen zum Einschalten zum Kühlen für die Relais z1-z2 und z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ z7-z8 xx	Gesamtanzahl der Anforderungen zum Einschalten wegen Solar für die Relais z1-z2 und z7-z8
On/Off ✳ xx	Gesamtanzahl der Anforderungen zum Frostschutz
Fehlermeldungen xx	Gesamtanzahl der Fehlermeldungen gesamt
Zeitfehler xx	Gesamtanzahl der Fehlermeldungen für Zeitfilter
Sensorfehler xx	Gesamtanzahl der Fehlermeldungen für Sensorfehler
Betr.-Zeit ~ xd xx:xx:xx	Gesamt-Betriebszeit des Gerätes (eingeschaltet)
Winkel: xxx° Güte: xx	Aktueller Stand des Ventiltellers: Anzeige in 0 … 360 ° Aktueller Abstand des Winkelsensors vom Magneten: Anzeige in mm

Optionen

Optionen	Im Modus Einstellungen Uhr kann Uhrzeit und Datum eingestellt werden. Dabei wird das Datum in der oberen Zeile und die Uhrzeit darunter angezeigt. Die Parameter können mit den Pfeiltasten ⬆ ⬇ verändert werden. Die Werte werden mit der OK-Taste bestätigt. Die Anzeige „%“ bedeutet, dass Sommer-/ Winterzeit-Automatik eingeschaltet ist. Ist diese deaktiviert, wird dies mit „_“ dargestellt.
Einstellungen Uhr 09.10.19 08:43:50 _	
Sprache deutsch	Über das Sprache-Menü können verschiedene Sprachen eingestellt werden. Werksseitig ist deutsch voreingestellt. Es gibt die Auswahl zwischen: • deutsch • englisch • spanisch • französisch • italienisch • niederländisch • polnisch • tschechisch • russisch • ungarisch • türkisch • lettisch • finnisch • schwedisch Die angewählte Sprache wird auf dem Display mit einem Fragezeichen dargestellt und kann mit der Taste „OK“ bestätigt werden.
Einstellungen DC3/AC3 Trockenlauf-schutz A: 10s B: 3s 15min?	Bei Einstellungen DC3/AC3 kann der Akkupack (unterbrechungsfreie Stromversorgung) bzw. der Trockenlaufschutz eingestellt werden. Einstellungsparameter für den Trockenlaufschutz: A: Zeiteinstellung beim Anlaufen der Pumpe – nach der eingestellten Zeit (z.B. 10s) muss der Kontakt DC3 spätestens geschaltet sein. Ansonsten Trockenlauf! B: Zeiteinstellung im laufenden Betrieb – max. Zeit (z.B. 3s) in der der Kontakt DC3 unterbrochen sein kann. Ansonsten Trockenlauf Reset kann entweder manuell ausgeführt oder über eine Zeit (z.B. 15min) voreingestellt werden. Detektion des Trockenlaufs: mittels Druckschalter oder Paddelschalter
Einstellungen DC4/DC5	Bei Einstellungen DC4/DC5 kann ggfs. Ein Temperatur-Offset eingestellt werden, sollten die Temperatursensoren abweichen.
Anzeige	Bei Anzeige kann zwischen vereinfachter und erweiterter Anzeige gewählt werden. Bei vereinfachter Anzeige werden einige Infos nicht im Hauptbildschirm angezeigt. Werkseinstellung: vereinfachte Anzeige.
Reset	Über Reset werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Allgemeine Funktionen

Allgemeine Funktionen Frostschutz Sensoren Niveauregelung	**Frostschutz** Über Status kann der Frostschutz ein- bzw. ausgeschaltet werden. Des Weiteren sind für drehzahlgeregelte Pumpen drei verschiedene Pumpen-Drehzahlen zu unterschiedlichen Grenztemperaturen definierbar. Für nicht drehzahlgeregelte Pumpen gilt die Höchsttemperatur. **Sensoren-Niveauregelung** Es können verschiedene Funktionen für die drei Niveausensoren eingestellt werden. Damit lösen die Sensoren unterschiedliche Aktionen aus. • ---: keine Aktion • Niv: Niveauregulierung • DC1: RS-Start (entspricht der gleichen Bezeichnung wie dem Digitaleingang für RS) • DC2: Filterpumpe arbeitet (entspricht der gleichen Bezeichnung wie dem Digitaleingang für FIL) • RxA: Schaltausgang R_x schaltet nach 7 s Verzögerungszeit dauerhaft ein und genauso wieder aus, wenn der Eingang nicht mehr anliegt (x ist dabei das Relais R_1 oder R_2 auf der Platine, welches optional ausgegeben werden kann) • RxB: Schaltausgang R_x schaltet nach 7 s Verzögerungszeit einige Impulse und nach weiteren 5 min weitere, solange der Eingang anliegt. Zeitgleich arbeitet das Hupsignal auf der Platine (x ist dabei das Relais R_1 oder R_2 auf der Platine, welches optional ausgegeben werden kann) • Dt1: Funktion wie DC1, jedoch mit Ein-/Ausschaltverzögerung von 30 Sekunden • Dt2: Funktion wie DC2, jedoch mit Ein-/Ausschaltverzögerung von 30 Sekunden Es soll keine Überlastung von Funktionen geben. Für die Nutzung der Relais R_x ist die optionale Zusatzplatine Bodenablauf (Material-Nr. 2606402204) verwendbar. Die Verbindung als Relais R_x wird in den dazu gelieferten Installationsanweisungen beschrieben.

Info-Menü

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Über das Info-Menü können Angaben zu Firmware und Angaben des Herstellers entnommen werden.

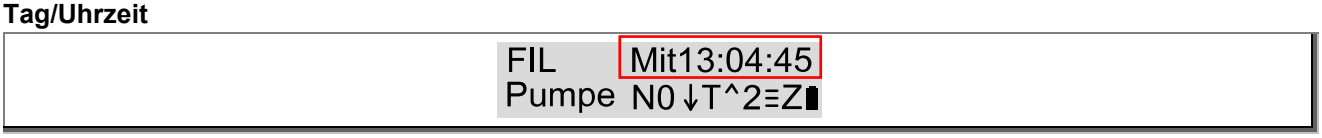
3.2.1 Status-Anzeige

Aktuelle Stellung

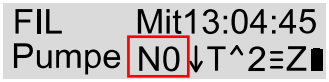


FIL	Filtern
RS	Rückspülen
KS	Klarspülen
ENT	Entleeren
ZIR	Zirkulieren

Tag/Uhrzeit

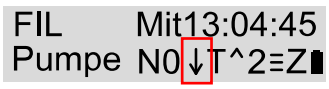


Drehzahl der Pumpe



Drehzahlen können N0, N1, N2 oder N3 sein.
Diese Anzeige wird zu einer wechselnden Anzeige, sobald eine Zusatzfunktion mit Temperaturverarbeitung angeschlossen ist. In diesem Fall wird die Temperatur an DC4 (Poolwasser) und kurz auch noch die Temperatur an DC5 (Solar) angezeigt.

Stellung Ventileinsatz



↓	Ventileinsatz ist abgesenkt
←	Ventileinsatz dreht
→	Ventileinsatz senkt ab

Aktuelle Betriebsart



I	Intervall-Automatik
T	Zeitgesteuerte Automatik

Status Rückspülen und Filtern



^	Rückspülen und Filtern ist ein
¬	Rückspülen ist aus
⌐	Filtern ist aus

Service Anzeige



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

Wasserstand



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

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

Regelungsauswahl



An dieser Stelle werden abwechselnd die Funktion der Multifunktionsrelais z1-z2 und z7-z8 angezeigt. Alle fünf Sekunden wechselt das Symbol der eingestellten Funktion.

	Aus
Z	Freigabe
Ξ	Heizen
‘‘	Kühlen
☼	Solar
Ж	Frostschutz
E	Fehlermeldung (Error)
T	Timer

Batterie-Status



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

3.2.2 Grundsätzliche Programmauswahl

Es ist möglich, aus zwei verschiedenen Programmen zu wählen:

- intervallgesteuert – Status-Anzeige I
- zeitgesteuert – Status-Anzeige T

Intervallgesteuert

Die Intervallsteuerung ist die einfachste Methode, um dem Gerät mitzuteilen, welche Funktion es ausführen soll. Eine Zeitvorgabe für den Start des RS-/KS-Zyklus und für die Filterzeit entfällt. Die rechte Taste (RS/Status-Taste) am Gehäuse muss für 3 Sekunden gedrückt werden. Der Zeitpunkt für die Startzeit des RS-Zyklus und für die Filterzeit ist dann fest hinterlegt. Die Dauer der Filterzeit beträgt nach Werkseinstellung täglich 8 Stunden. Für die Ausführung des RS-/KS-Zyklus kann der Wiederholzyklus (in Tagen) selbst gewählt werden. Werksseitig sind 7 Tage voreingestellt. Bei erneutem Drücken der RS-Taste wird dieser Zeitpunkt als neue Startzeit abgespeichert. Die Filterzeit wird einmal täglich angestoßen. Wird zwischenzeitlich ein anderer, manueller Modus gewählt, startet die Filterung erst am nächsten Tag.

Zeitgesteuert

Für die Zeitsteuerung sind exakte Zeitvorgaben notwendig. Es muss ein Startzeitpunkt für den RS-/KS-Zyklus eingestellt werden. Zusätzlich sind die täglichen Filterzeiten vorzugeben. Im Zeitmodus können 10 Filterzeit-Zyklen pro Tag hinterlegt werden. Die aktuell eingestellte Filterzeitphase, kann an der letzten Cursorstelle mit der „OK“-Taste abgeschlossen werden. Dabei wird gleichzeitig aus der Bearbeitung herausgesprungen.

Soll eine weitere Filterzeitphase editiert werden, ist dies an der letzten Cursorstelle mit der ⬇ Taste zu bestätigen. Danach öffnet sich ein neuer Zyklus, welcher an der neuen #-Nummer erkannt wird. Damit die Filterpumpe einschaltet, muss immer eine Drehzahl eingestellt sein. N0 würde „Stopp“ entsprechen.

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

Tag einstellen

Um den Tag einzustellen, müssen folgende Schritte bearbeitet werden:

1. Im Menübaum auf „Einstellungen Filtern“ gehen.
2. „Bearbeiten Tag“ auswählen.
3. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ den gewünschten Tag auswählen.
4. Mit OK bestätigen.
5. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ den Zeitraum einstellen, in dem das Gerät Filtern soll.

6. Die Zeit mit OK bestätigen.
7. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ die Drehzahl auswählen, mit der die Pumpe während des Filterzeitraumes laufen soll.
8. Mit OK kommt man wieder an die Anzeige „Bearbeiten Tag“.
9. Pro Tag können bis zu 10 Zeiträume eingestellt werden.

Tag kopieren

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

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

3.3 Bedienung und Funktion

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

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

HINWEIS

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

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

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

3.4 Betriebsarten, automatisch

3.4.1 Betriebsart Intervall-Automatik

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

3.4.2 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik

Rückspülstart und Filterzeiten müssen per Zeitangabe exakt vorgegeben werden.

3.5 Betriebsarten, manuell

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

Wenn der manuelle Modus beendet werden soll, so muss über die Taste ⬅ (Menü) und mit den Pfeiltasten ⬆ ⬇ ein Automatik-Modus ausgewählt werden.

3.5.1 Manuell Entleeren

Über die Betriebsart „Entleeren“ kann das Ventil aus der Stellung „Filtern“ in die Stellung „Entleeren“ gebracht werden. Hat das Ventil diese Position erreicht, schaltet die Filterpumpe ein. Die Funktion „Entleeren“ wirkt zeitlich unbegrenzt. In diesem Betriebszustand wird das Becken entleert. Die Filterpumpe wird während des Entleer-Vorganges intern mit Spannung versorgt. Ist eine drehzahlgeregelte Pumpe angeschlossen, wird die Drehzahl n3 angesteuert. Hat die Steuerung die manuelle Betriebsart erreicht, kann die Drehzahlstufe bei Eco VS-Pumpen geändert werden (n1, n2, n3).

HINWEIS

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

3.5.2 Manuell Zirkulieren

Das Ventil dreht auf „Zirkulieren“ und die Pumpe schaltet ein. Die Eco-Pumpe schaltet auf n3. Das Wasser wird während dieser Ventil-Stellung ohne Sandfilter umgewälzt.
Hat die Steuerung die manuelle Betriebsart erreicht, kann die Drehzahlstufe bei Eco VS-Pumpen geändert werden (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuell Geschlossen

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

3.5.4 Manuell Filtern

In der Stellung „Filtern“ kann die Filterpumpe manuell eingeschaltet werden. Für drehzahlgeregelte Pumpen wird dabei die Drehzahl n2 ausgegeben.
Hat die Steuerung die manuelle Betriebsart erreicht, kann die Drehzahlstufe bei Eco VS-Pumpen geändert werden (n1, n2, n3).

3.5.5 Aus

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

3.5.6 Winterstellung

Bei dieser manuellen Betriebsart ist zu beachten, dass der Ventileinsatz im Ventilgehäuse ein wenig abgehoben wird. Damit wird die Dichtung entlastet und das Verbundsystem wird über den Winter sozusagen entwässert.
Es ist zu beachten, sollte die hydraulische Höhe der Wasseroberkante so liegen, das Wasser zum Kanal fließen kann, würde unbeaufsichtigt das Poolwasser in den Kanal rinnen und somit das Becken entleeren.

HINWEIS

Der Hersteller übernimmt keinerlei Kosten für Wasserverlust. Diese Stellung ist genau zu überdenken.

3.6 Aus- und Eingänge

3.6.1 Ausgänge

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

3.6.2 Relaisausgang z1-z2/z7-z8

Der Kontakt z1-z2 ist für andere Geräte vorgesehen. Ist dieser Kontakt z1-z2 geschlossen, erkennt das externe Gerät, dass die Steuerung die Stellung erreicht hat und die Pumpe eingeschaltet werden kann.
Dieser Kontakt ist eine Art Multifunktionsrelais. Weitere Funktionen sind dem Kapitel „Funktionen“ zu entnehmen.
Ein Multifunktionsrelais kann allerdings immer nur eine Funktion ausführen. Für die ausgewählte Funktion erscheint im Menü „√“.

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

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

➔ QR-Code beachten. (Videobeschreibung zur Nutzung der Kontakte z1-z2 bzw. z7-z8)

3.6.3 Relaisausgang 11-14

Folgende Funktion ist bei dem Relaisausgang einstellbar:
- Niveauregelung

HINWEIS

Die Niveauregulierung läuft völlig autark zu den anderen Funktionen der Steuerung.

3.6.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe

HINWEIS

Die Pumpe darf nicht einschalten, solange sich der Ventileinsatz in dem Gerät dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen.
➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

Der Anschluss für die drehzahlgeregelten Pumpen ist wie im Anschlussschema vorzunehmen. Die Klemmen entsprechen den Kabelfarben der genannten Pumpen. Die Pumpen dürfen nur über das Steuerkabel angeschlossen werden. Der Stecker mit Netzkabel ist in einer separaten Steckdose einzustecken.

HINWEIS

Bei der VS-Pumpe sind die digitalen Eingänge einzuschalten: di = on.

➔ Siehe Kapitel 5.3.10 auf Seite 36.

3.6.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer)

HINWEIS

Die Pumpe darf nicht einschalten, solange sich der Ventileinsatz in der BADU OmniTronic dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen.
➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

Der Frequenzumformer BADU Eco Drive II kann auch direkt an die BADU OmniTronic angeschlossen werden. Dabei wird die gleiche Ausgangsklemme wie für die VS-Pumpen verwendet.
Am BADU Eco Drive II ist folgendes zu beachten:
- Parameter 5-00 auf [1] NPN einstellen
- Freigabe und Start sind auch auf Kontakt 20 (com/0V) zu verbinden
- Frequenzumformer spannungslos setzen
- Frequenzumformer neu starten

➔ Siehe Kapitel 5.3.7 auf Seite 34.

3.6.6 Digital-Eingänge (DCx, ACx)

Die Digital-Eingänge können wie folgt verwendet werden.

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

Eingang Nr. 2: Filterpumpe einschalten (in abgesenkter Stellung Filtern). Es läuft die zuvor eingestellte Drehzahl n1 – n3. Die ausgelöste Drehzahlstufe kann im Intervallmodus geändert werden.

Eingang Nr. 3: Wird für Spezialfunktionen verwendet.

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

➔ Klemmenplan beachten!

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

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

DC2: für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel manueller externer Schalter. Ist eine Filterung von 24 Stunden gewünscht, muss eine Brücke von DC2 auf GND gesetzt werden.

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

DC3: für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel Trockenlaufschutz

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

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

➔ Klemmenplan beachten!

HINWEIS

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

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

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

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

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

Funktion: Bei Anliegen von 230 V schaltet in Stellung Filtern die Filterpumpe ein. Es läuft die zuvor in den Filtereinstellungen gewählte Drehzahl n1 – n3.

AC3: 230 V Eingang, zum Beispiel von einer USV

Funktion: bei optionaler USV, z. B. Akkupack

3.6.7 Eingang für Temperaturfühler

DC4: Eingang für Tempertatur-Wasserfühler

DC5: Eingang für Temperatur-Solarfühler

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

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

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

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

Elektrischer Anschluss:

[2] / Braune Litze: DC4 oder DC5

[1] / Weiße Litze: GND

Die Temperaturelemente der Steuerung sind keine passiven Elemente wie z.B. PT100 oder PT1000. Es handelt sich um aktive Elemente, somit ist auch keine Widerstandstabelle ausweisbar.

Die Elemente sind gepolt. Sollten diese falsch herum angeschlossen sein, ergibt sich z.B. eine Temperatur von -55 °C. Ein minimaler Temperaturdrift, ggfs. durch Kabellänge oder Chargenabweichung, kann in „Optionen“ unter „Offset“ kompensiert eingestellt werden.

3.7 Funktionen des Multifunktionsrelais z1-z2/z7-z8

3.7.1 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8

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

Eine zusätzliche Pumpe für Wasserzuspeisung ins Rohrsystem vor der Steuerung muss unbedingt über z1-z2 (Freigabe) abgesichert werden.

Für eine externe Dosiereinrichtung ist die Einstellung „P“ gut nutzbar. Wird alleinig „P“ bei dem Menüpunkt Freigabe unter Feld FIL eingegeben, bedeutet dies, dass der Kontakt schaltet, wenn die Stellung Filtern erreicht und die Pumpe eingeschalten ist.

3.7.2 Funktion: Heizungsregelung

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

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

Es kann individuell vorgegeben werden, wann die Heizungsregelung wirken soll. Es kann z. B. eine Zeitspanne von-bis aktiviert werden und/oder „nur innerhalb der Filterzeit der Pumpe“ eingestellt werden.

Einzugebende Parameter:

Solltemperatur, Drehzahl der Pumpe bei Heizvorgang, Heizzeit.

3.7.3 Funktion Kühlen

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

Einzugebende Parameter:

Solltemperatur, Drehzahl

3.7.4 Funktion: Solarregelung

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

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

Einzugebende Parameter:

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

3.7.5 Funktion: Fehlermeldung

Ausgabe einer Fehlermeldung für:

- Stellungs- oder Anlauffehler der Steuerung
- Überlauf der Sicherheitszeit der Niveauregulierung

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

Es kann auch eine taktende Signalausgabe für das Relais eingestellt werden, zum Beispiel: 2s/8s bzw. anstelle Normalausgabe „N“ invertierte Ausgabe „I“. So kann direkt ein Signallicht oder eine Signalhupe angeschlossen werden (Warnmelder 2606402160).

3.7.6 Funktion: Timer

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

Über die Timer-Funktion können auch zusätzlich ein Rückspül- und Klarspülzyklus angesteuert werden. Für diesen Fall müsste die Verdrahtung geändert werden.

3.8 Niveauregelung

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

Die optionale Niveauregulierung ist aktuell mit einem Schwimmerschalter möglich (Artikel-Nr. 2716090025, Niveauschalter mit 10 m Kabel). Dieser wird auf den Klemmpunkten G und S1 angeschlossen.

Mit der Niveauregulierung ist auch eine Sicherheitszeit als Schutz gegen Überlauf einstellbar. Diese Sicherheitsabschaltung wirkt, wenn zu lange nachgespeist wird. Dabei wird das Magnetventil blockiert. Um die Blockierung zurückzusetzen, ist der Schwimmerschalter wieder in Position „Wasserstand in Ordnung“ zu bringen (unter Beachtung der Verzögerungszeit). Hat die Sicherheitsabschaltung ausgelöst, erfolgt der Reset automatisch, wenn der Schwimmerschalter wieder in Stellung „Wasserstand in Ordnung“ ist.

Einzugebende Parameter:
Verzögerungszeit Ein, Verzögerungszeit Aus, Sicherheitszeit.

Werkseinstellung für die Niveauregelung ist Sensor 1. Dort kann der Schwimmerschalter angeschlossen werden. Unter dem Menüpunkt „allgemeine Funktionen“ – „Sensoren Niveauregelung“ können jedoch auch die zwei anderen konduktiven Sensoren, die auf der Platine vorinstalliert sind, verwendet werden. Dazu kann bei „allgemeine Funktionen“ Niv2 oder Niv3 ausgewählt und Niv1 auf aus (---) gestellt werden.

HINWEIS

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

Bei Bedarf ist eine Zusatzplatine (Artikel-Nr. 2606402159) verfügbar. Diese kann direkt auf die Platine der Steuerung aufgesetzt werden. Damit ist ein konduktiver Fühler anschließbar (Artikel-Nr. 2606402171). Dieser hat einen geringen Platzbedarf. Schmutz kann nicht hängen bleiben. Außerdem ist diese Niveauregulierung nicht an Temperatureinsatzgrenzen gebunden.
Eine visualisierte Erklärung kann über den QR-Code angesehen werden.

HINWEIS

Feuchtigkeit oder leitfähiges Verguss-Gel kann den Fühler auslösen.

HINWEIS

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

HINWEIS

Bei kalkhaltigem Wasser wird empfohlen, einen Kugelhahn (2716070023) zu verwenden. Kalkansätze lassen Magnetventile gelegentlich nicht mehr korrekt schließen.

3.9 Allgemeine Funktionen

3.9.1 Frostschutz

Wenn in der kalten Jahreszeit verschiedene Temperaturgrenzen unterschritten werden, wird die Pumpe eingeschaltet, damit das Poolwasser nicht gefriert. Sollten zwei Temperatursensoren verdrahtet sein, wird die geringere der beiden Temperaturen für die Funktion verarbeitet. Im Menüpunkt Status kann der Frostschutz generell ein- bzw. ausgeschaltet werden. Werkseinstellung ist dabei aus.
Bei den Einstellungen zum Frostschutz können individuell drei Grenztemperaturen mit wählbaren Pumpendrehzahlstufen zugeordnet werden. Effektiv ist es, hier eine drehzahlgeregelte Pumpe zu verwenden. Für eine Pumpe mit Asynchronmotor würde dann nur eine Grenztemperatur (die höhere) gelten. Die Grenztemperaturen sind von der Software gegeneinander verriegelt, so dass keine Fehleinstellungen vorgenommen werden können.
Einzugebende Parameter:
Drei Grenztemperaturen und zugeordnete Drehzahlstufen

3.9.2 Konduktive Sensoren für Niveauregelung oder weitere Funktionen

Über diese Funktion können die verfügbaren drei Sensoren den verschiedenen Funktionen zugeordnet werden. Werkseinstellung ist, Niveausensor 1 ist der Niveauregulierung zugeordnet.
Wie auf der Platine gekennzeichnet, sind folgende Eingänge für folgende Sensoren vorgesehen. Die Eingänge haben dabei teilweise eine farbliche Markierung und sind auf der Platine beschriftet. Zusätzlich ist jedem Eingang eine Status-LED auf der Platine zugeordnet.
Niv 3 (Klemme gelb o. orange): Für konduktiven Fühler 2606402161/…71/…85; Kabellänge 7,5 m, 25 m, 40 m
Niv 2 (Klemme weiß): Für konduktiven Fühler 2606402161/…71/…85; Kabellänge 7,5 m, 25 m, 40 m
GND (Klemme blau o. schwarz): zweiter Pol der konduktiven Fühler

HINWEIS

Um die Drahtlitzen in die Eingänge der farblichen Klemmen einzuführen, sind die farbigen Hebel leicht nach unten zu drücken. Danach kann der abisolierte Draht eingeführt werden.

3.10 Parameter und Batterie

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

Der Batteriestatus wird im Display angezeigt:
▮ = Batterie in Ordnung
▯ = Batterie austauschen (CR2032)

Wenn die Batterieleistung nachlässt, bei Spannungsausfall oder Batteriewechsel gewährleistet ein Kondensator für einige Minuten den Erhalt der Uhrzeit. Alle Parameter werden in einem Mikroprozessor gespeichert und bleiben somit auch ohne Batterie erhalten.
Batteriewechsel:
➔ Batterie nach vorne herausschieben.
➔ Neue Batterie einsetzen. „+“-Pol ist dabei oben.

3.11 Optionales Zubehör

Der Kasten der Steuerung besitzt seit 2021 einen vergrößerten Raum, in dem verschiedene Zusatzbaugruppen kundenseitig oder wie folgt – vom Hersteller- eingebracht werden können.
Es können unter anderem Baugruppen für 1~Pumpen mit höheren Stromwerten, 3~Pumpen mit Schütz/Schutz-Kombination in verschiedenen Stromstärken oder eine Platine Bodenablauf eingebaut werden. Kundenseitig sind weitere Baugruppen für die vorhandene 15 mm Hutschiene möglich.

3.11.1 Relais bis 1,5 kW, 1~

Baugruppen für Wechselstrompumpen mit Schütz: 2606402205
Für Pumpen mit einer Stromaufnahme größer 4 A ist ein Zusatz-Relais vorgesehen. Dieses kann in den Kasten der Steuerung eingelegt werden.
Die maximale Stromaufnahme bei Wechselstrompumpen ist 6,4 A. Dies entspricht Wechselstrompumpen bis BADU Prime 20. Da eine höhere Leistung über dieses Relais fließt, wird dabei ein Anschlusskabel mit Stecker mit je 1,5² als allgemeine Versorgung mitgeliefert.

3.11.2 Baugruppe für Drehstrompumpen

Diese Baugruppen werden mit Schütz und einem Motorschutz mit einer fest eingestellten Stromstärke ausgeliefert. Diese wird im vergrößerten Kasten der Steuerung eingefügt.
2606402206 - 1,0A
2606402207 - 1,3A
2606402208 - 1,6A
2606402209 - 2,0A
2606402210 - 2,3A
2606402211 - 3,0A
Dies entspricht z. B. folgenden Pumpen: BADU Prime 7 bis BADU Prime 25, jeweils Drehstrom.

3.11.3 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen

(Artikel-Nr. 2606402108)
Für drehzahlgeregelte Pumpen anderer Hersteller kann ein Adapter verwendet werden. Dabei werden drei Relaisausgangs-Kontakte bereitgestellt. Die Adapter-Platine wird in das Gehäuse der Steuerung eingelegt.

3.11.4 Zusatz-Platine Bodenablauf

(Artikel-Nr. 2606402204)

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

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

Maximale Belastung: 230 V, 1 A

Über den nachstehenden QR-Code kann der Einbau in einem Video angeschaut werden.

3.11.5 Display-Wandmontage

Displayanzeige für Entfernungen bis zu 10 Meter

Für größere Entfernungen zwischen der BADU OmniTronic und einer Wandanzeige muss die BADU OmniTronic remote (Artikel-Nr. 2606000003) verwendet werden. Hier sind Entfernungen bis 10 Meter möglich. Auch hier können alle Einstellungen für die Rückspülautomatik der entfernt installierten Wandanzeige eingestellt werden.

3.11.6 Druckschalter

(Artikel-Nr. 2606402087)

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

Dabei werden die Klemmpunkte 2 und 3 des Druckschalters belegt.

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

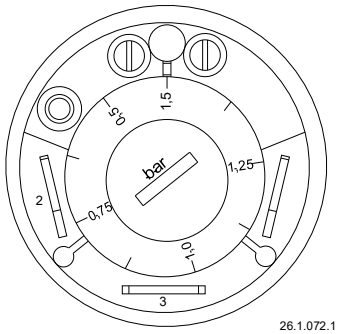


Abb. 3

HINWEIS

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

3.11.7 Einbindung von Photovoltaik-Anlagen zur Steuerung zur Reduzierung des Energieverbrauchs

Die Steuerung kann im Zusammenhang mit Photovoltaik-Anlagen so eingesetzt werden, dass diese zur Reduzierung des Energieverbrauchs beitragen.

Grundsätzlich ist es vorgesehen, dass über den Eingang DC2/GND die Filterpumpe dann eingeschaltet bzw. in eine höhere Drehzahl geschaltet wird, wenn die Photovoltaikanlage meldet, dass sie genügend Energie/Strom liefert. Dies kann in beiden Betriebsarten (Intervall und Zeitgesteuert) ausgeführt werden. Am Eingang DC2/GND könnte dann ein entsprechender potenzialfreier Stromswitch angeschlossen werden.

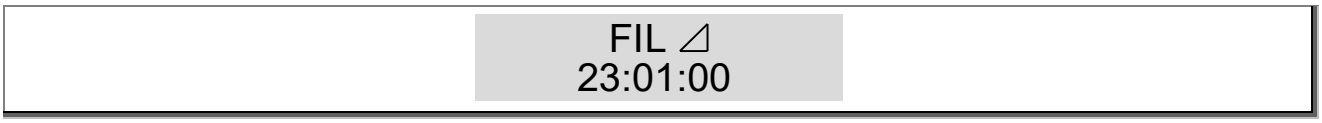
Natürlich muss bei jedem Projekt die Solarertragsleistung zur Pumpenleistung abgestimmt werden. Ein kleineres, sogenanntes „Balkonkraftwerk“, kann aber zumindest Teilleistung erbringen.

In der Betriebsart Intervall ist noch eine zusätzliche Einstellung für maximale Ersparnis möglich. Im Menüpunkt „Einstellung Filtern - Status“ kann die Auswahl auf ⊿ gesetzt werden. Dieses Symbol soll die Photovoltaikanlage schematisch verdeutlichen. Die Funktion bedeutet, die voreingestellte Filterzeitdauer wird um die Dauer der Photovoltaik-Filterzeit, die am sonnenreichen Tag gelaufen ist, exakt verkürzt. In dieser Einstellung startet die Rest-Filterzeit nicht mehr zur Intervallmodus-Filterzeit, sondern zum Tagesende. Dazu das Beispiel (A).

HINWEIS

Die Verrechnung der aufgelaufenen Photovoltaikzeiten wird bei Uhrzeitverstellung und bei Änderung der Filterzeitdauer resettet.

Beispiel (A): Bei einem Pool mit Überdachung entsteht dadurch wenig Verschmutzung. Ist die Filterzeitdauer im Intervallmodus auf 8 Stunden eingestellt und an einem sonnenreichen Sommertag läuft die Filterpumpe per DC2/GND schon 7:01 Stunden, so werden die fehlenden 59 Minuten am Tagesende noch nachgeholt (23:01:00-00:00:00). Bedeutet 7:01 Stunden wurden von der Photovoltaikanlage gespeist.
Im Menüpunkt Service kann der Startzeitpunkt der Rest-Filterzeit abgefragt werden:



Beispiel (B): Bei einem Überlaufbecken läuft z.B. die drehzahlgesteuerte Filterpumpe 24 Stunden auf Drehzahl n1. Gibt eine sonnenreicher Sommertag den Kontakt DC2/GND frei, würde die wählbare Drehzahlstufe n2 gefahren werden. Der erhöhte Energiebedarf für n2 könnte somit von der Photovoltaikanlage getragen werden.

Hat die Solaranlage keinen Relaisausgang, kann der folgende Stromswitch auf der Ausgangsseite des Wechselrichters (im 230V Kreis) eingebunden und auf einen bestimmten Stromwert eingestellt werden (Artikel-Nr. 2606402244).

4 Transport und Zwischenlagerung

HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!
Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

➔ Gerät in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

5 Installation

5.1 Einbauort

5.1.1 Aufstellen

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

5.1.2 Temperaturunterschiede

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

➔ Größere Temperaturunterschiede in der Umgebung des Rückspülventils vermeiden.

5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein

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

5.1.4 Be- und Entlüftung

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

5.1.5 Platzreserve

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

5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung

➔ Spannungspotentiale müssen wie in nachfolgender Zeichnung getrennt geführt werden.

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

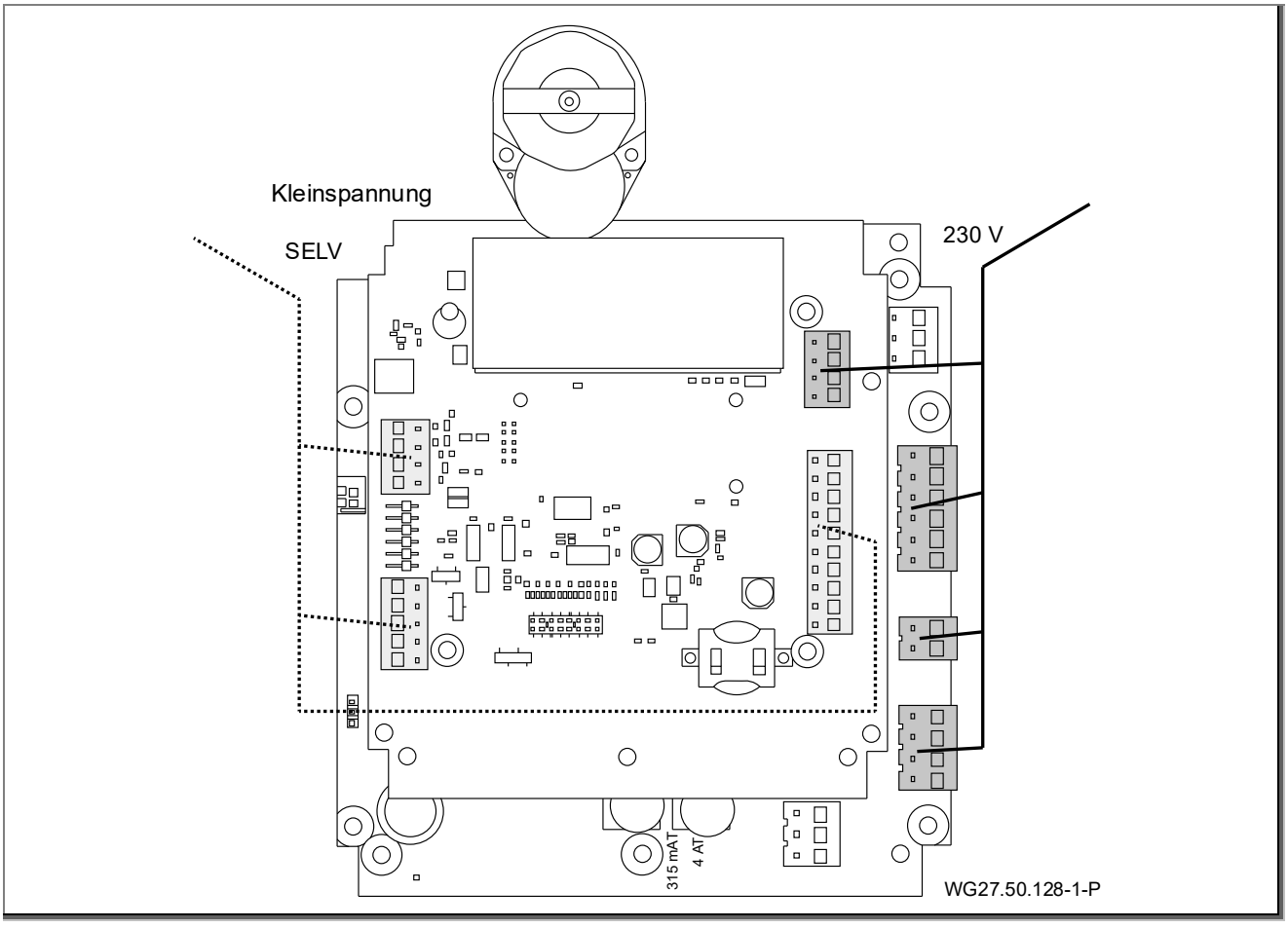


Abb. 4

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, ..).

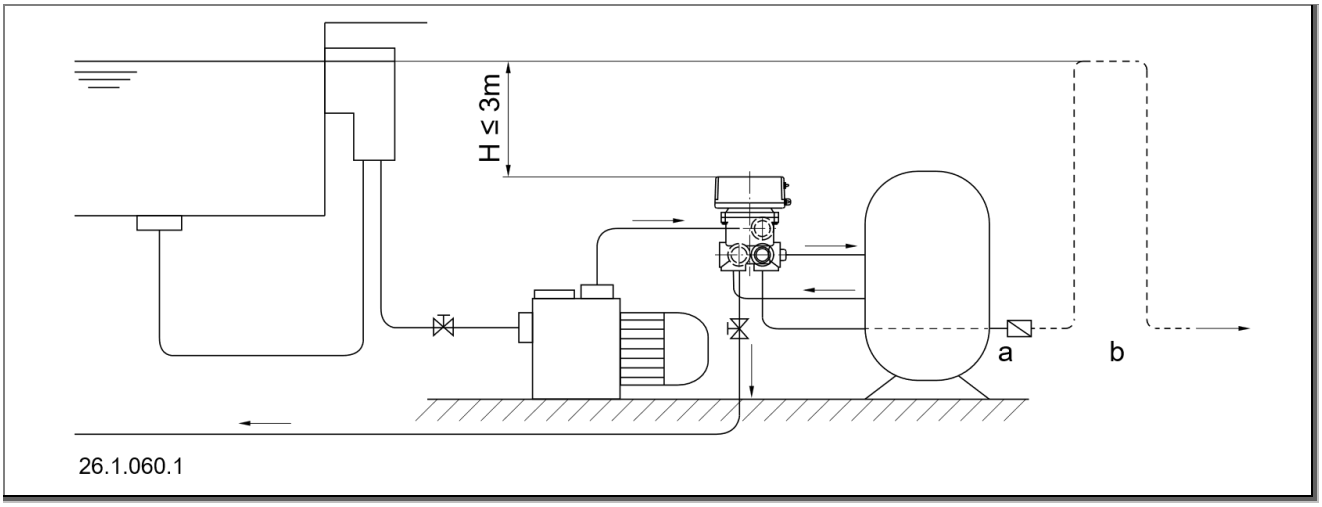


Abb. 5

a) Federbelastetes Speck-Spezial-Rückschlagventil (Bestell-Nr. 2409102063)
b) Kanalleitung

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 Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

➔ DIN EN 60730 Teil 1 beachten.

➔ Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.

➔ Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom I_{FN} ≤ 30 mA, schützen.

➔ Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.

➔ Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.

➔ Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss dies der Errichter/Betreiber entscheiden.

➔ Bauseitiger Anschluss:
- Absicherung 1~ 230 V/3~ 400 V Schmelzsicherung 10 A träge
- Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{CW} ≤ 6 kA

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

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

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

Kontaktbelastung

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

Anschlussbelastung

Lp, Np	maximal 4 A, 250 V~ AC3

Wippschalter

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

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

5.3.1 Austausch der Sicherungen

Es sind zwei verschiedene Sicherungen vorhanden.

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

5.3.2 Klemmenplan

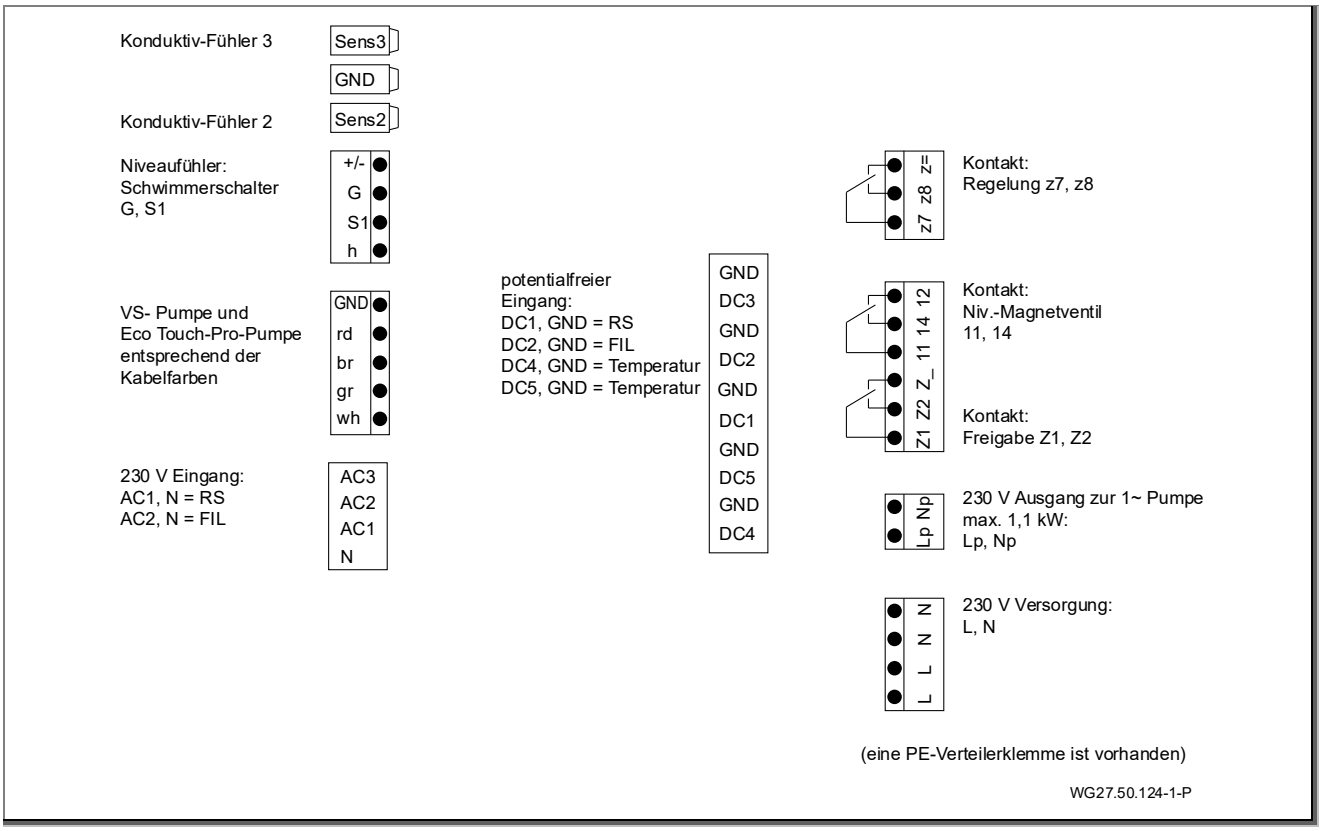


Abb. 6

5.3.3 Anschlussschema

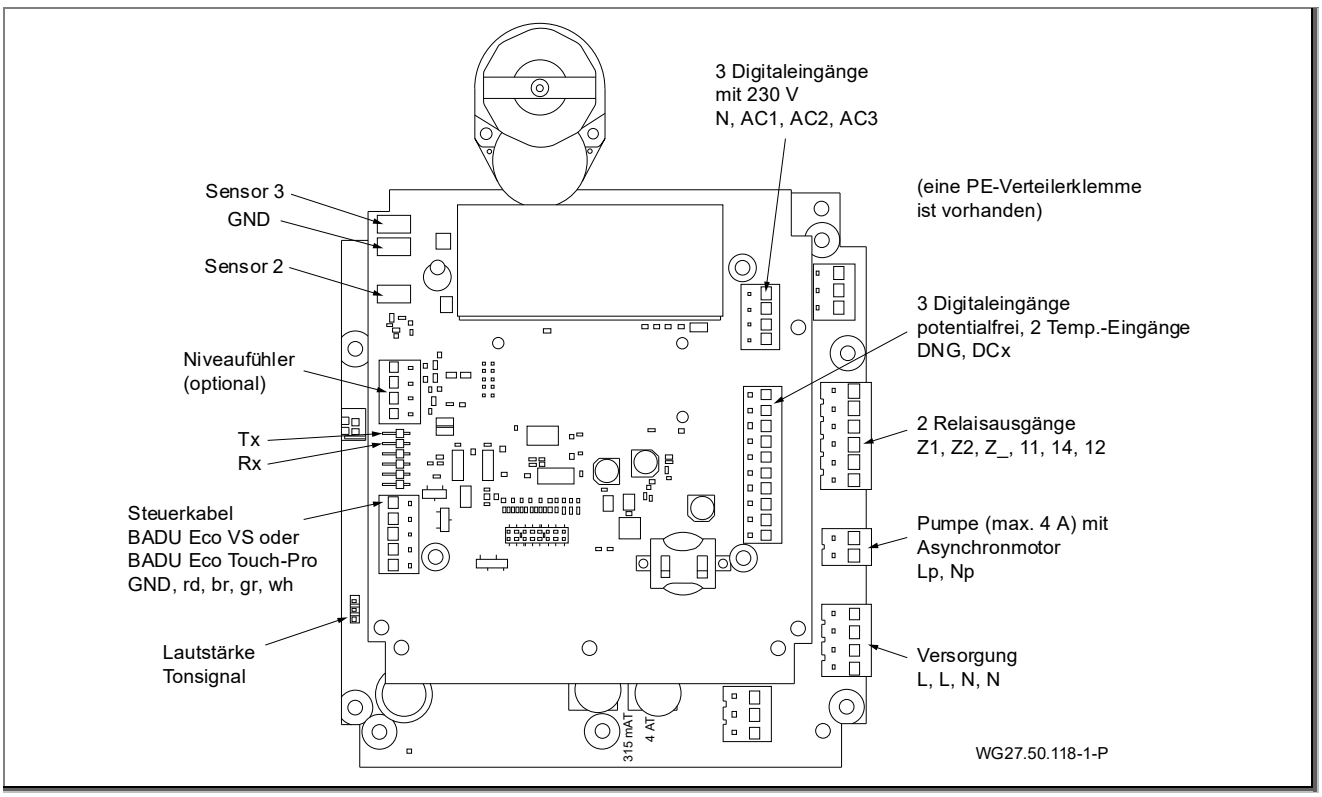


Abb. 7

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

Das Tonsignal kann leiser und lauter eingestellt werden, indem die Steckbrücke, die sich unterhalb der Anschlüsse für die VS-Pumpe befindet, auf der unteren Platine umgesteckt wird. Bei Bedarf kann die Steckbrücke auch entfernt werden. Dann ist das Tonsignal nicht mehr vorhanden.

5.3.4 Anschlussschema Pumpe und KNX-Adapter

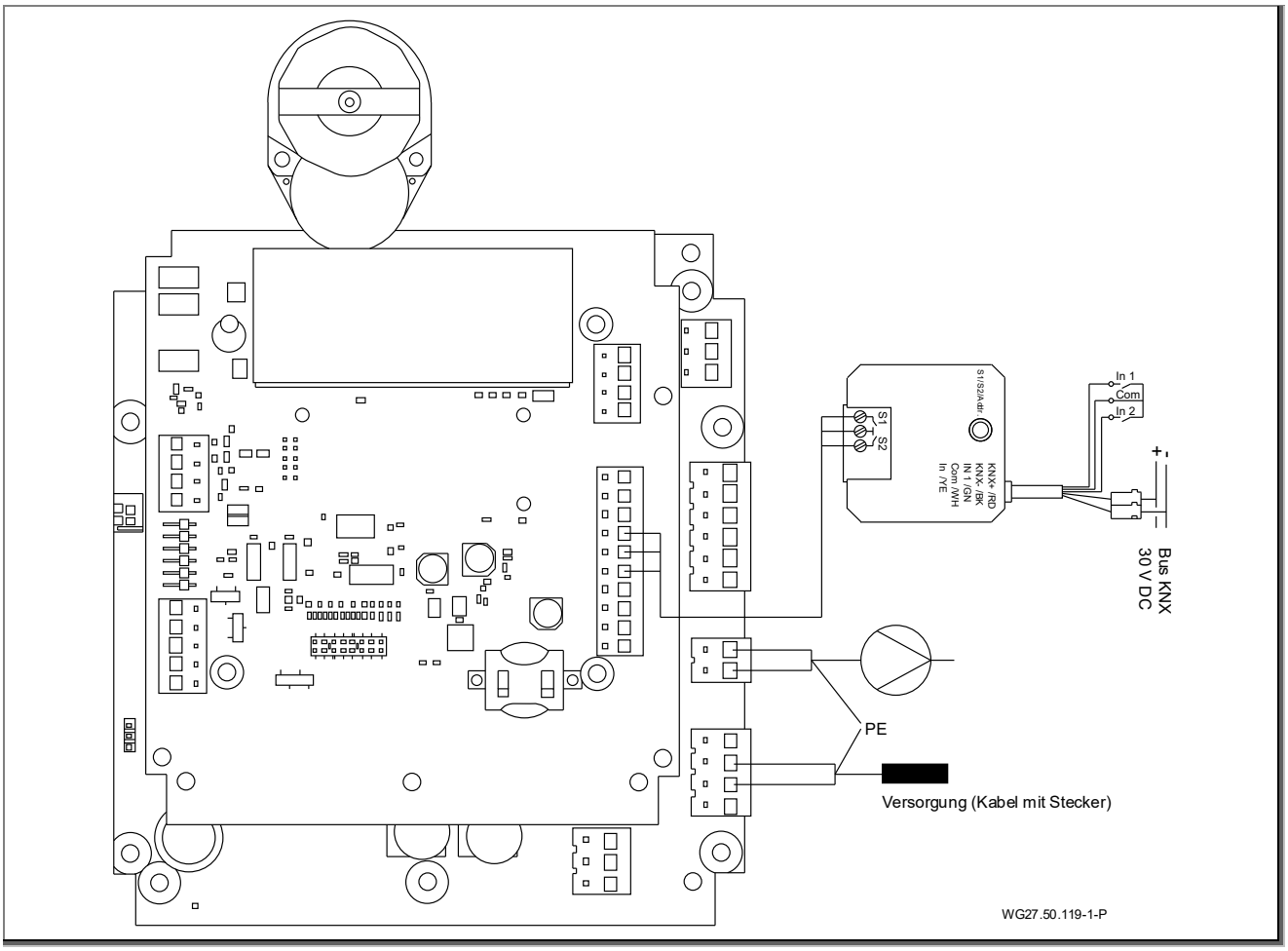


Abb. 8

5.3.5 Anschlussschema für VS-Pumpe und externe Filtersteuerung

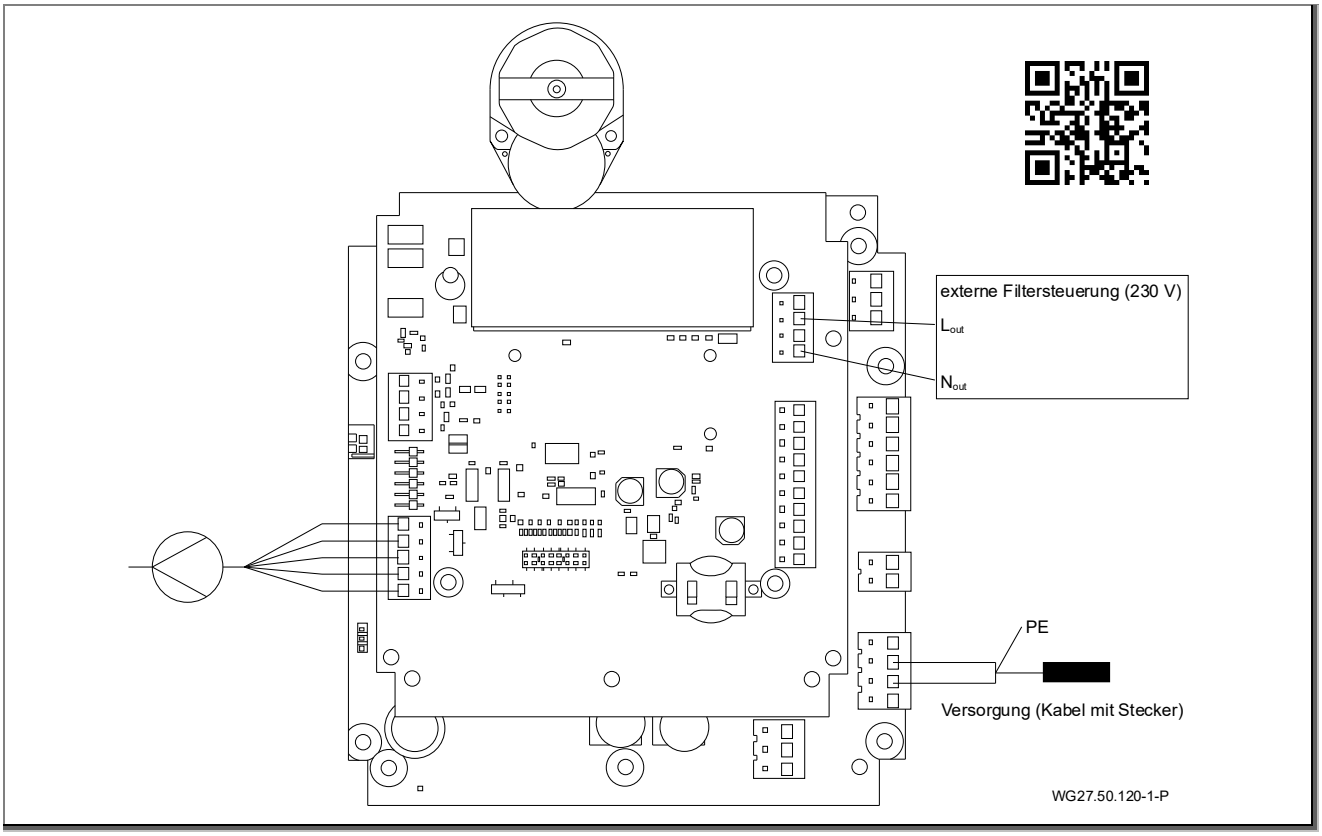


Abb. 9

5.3.6 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil

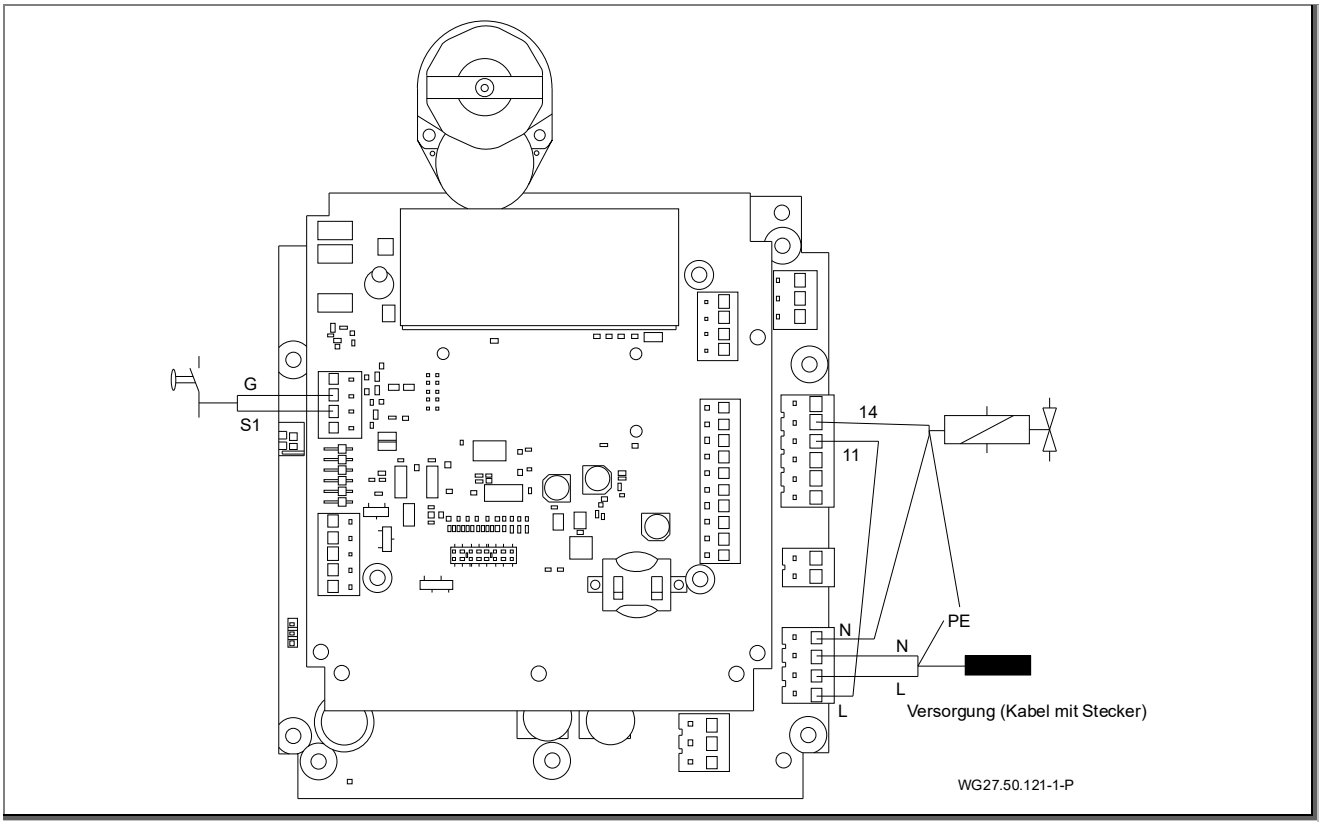


Abb. 10

5.3.7 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer

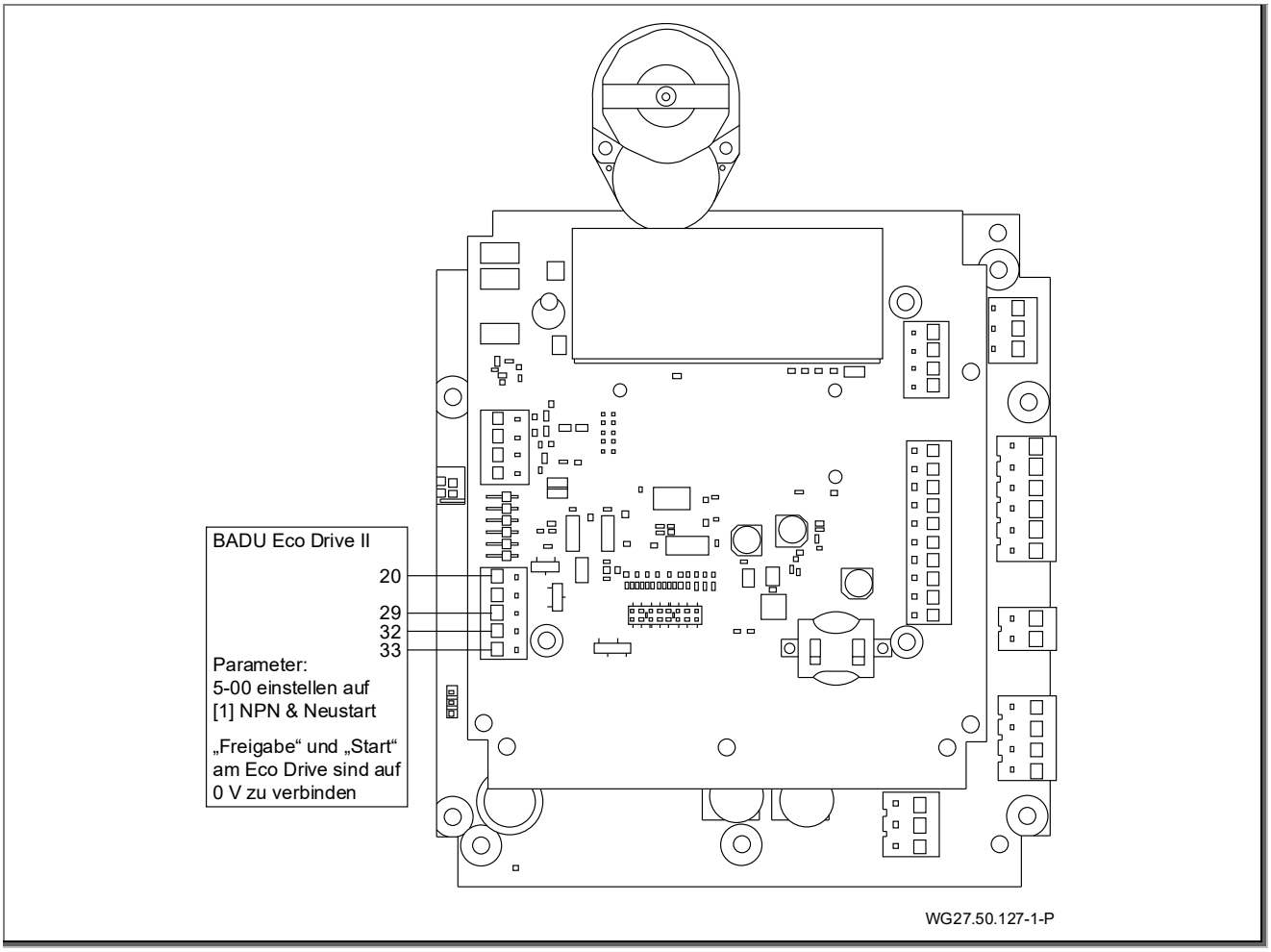


Abb. 11

5.3.8 Anschlussschema für einen Kugelhahn für Solaranwendung über Multifunktionsrelais z7-z8

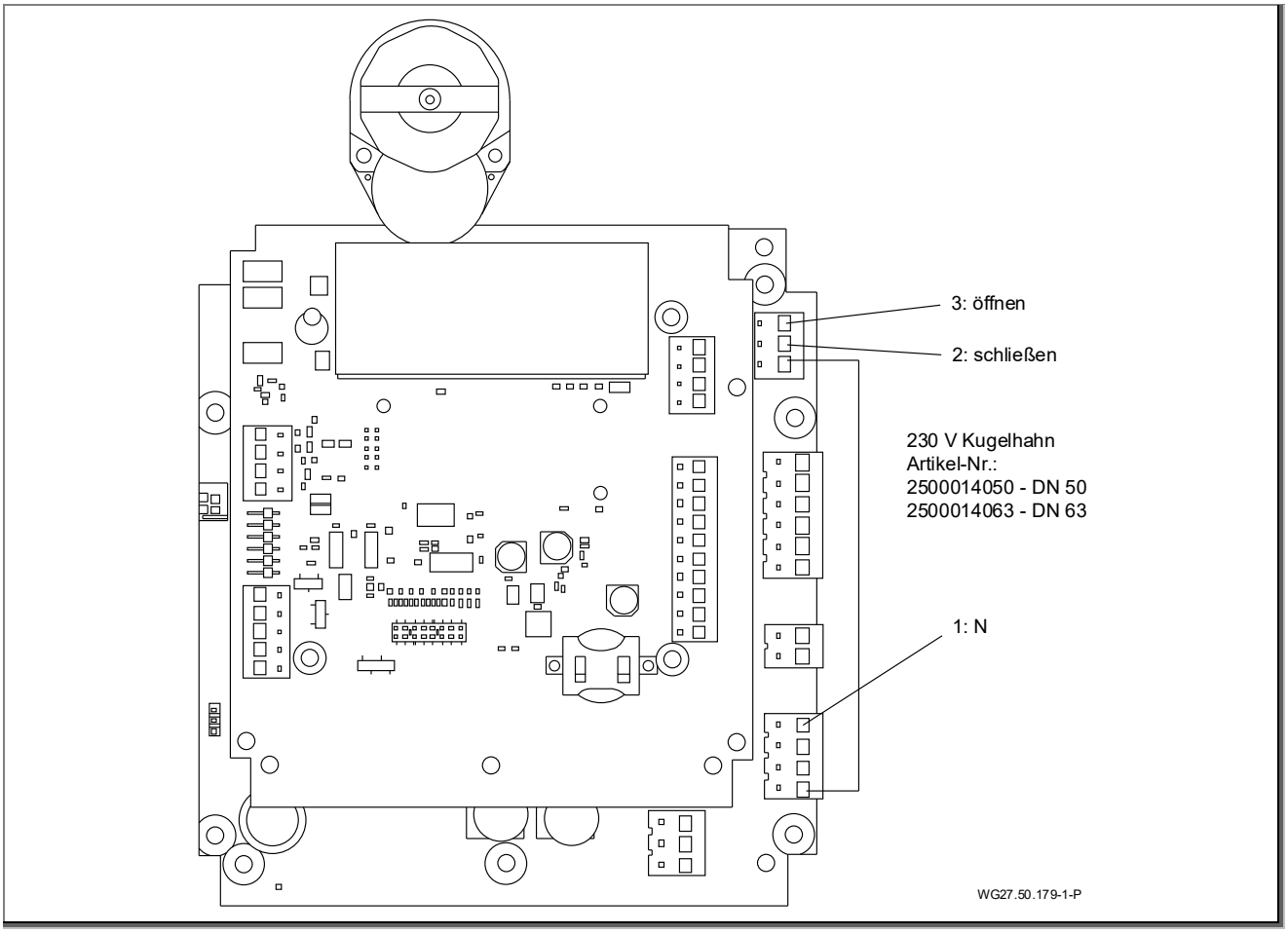


Abb. 12

5.3.9 Anschlussschema für einen Alarmmelder, wenn sich Wasser am Kellerboden befindet

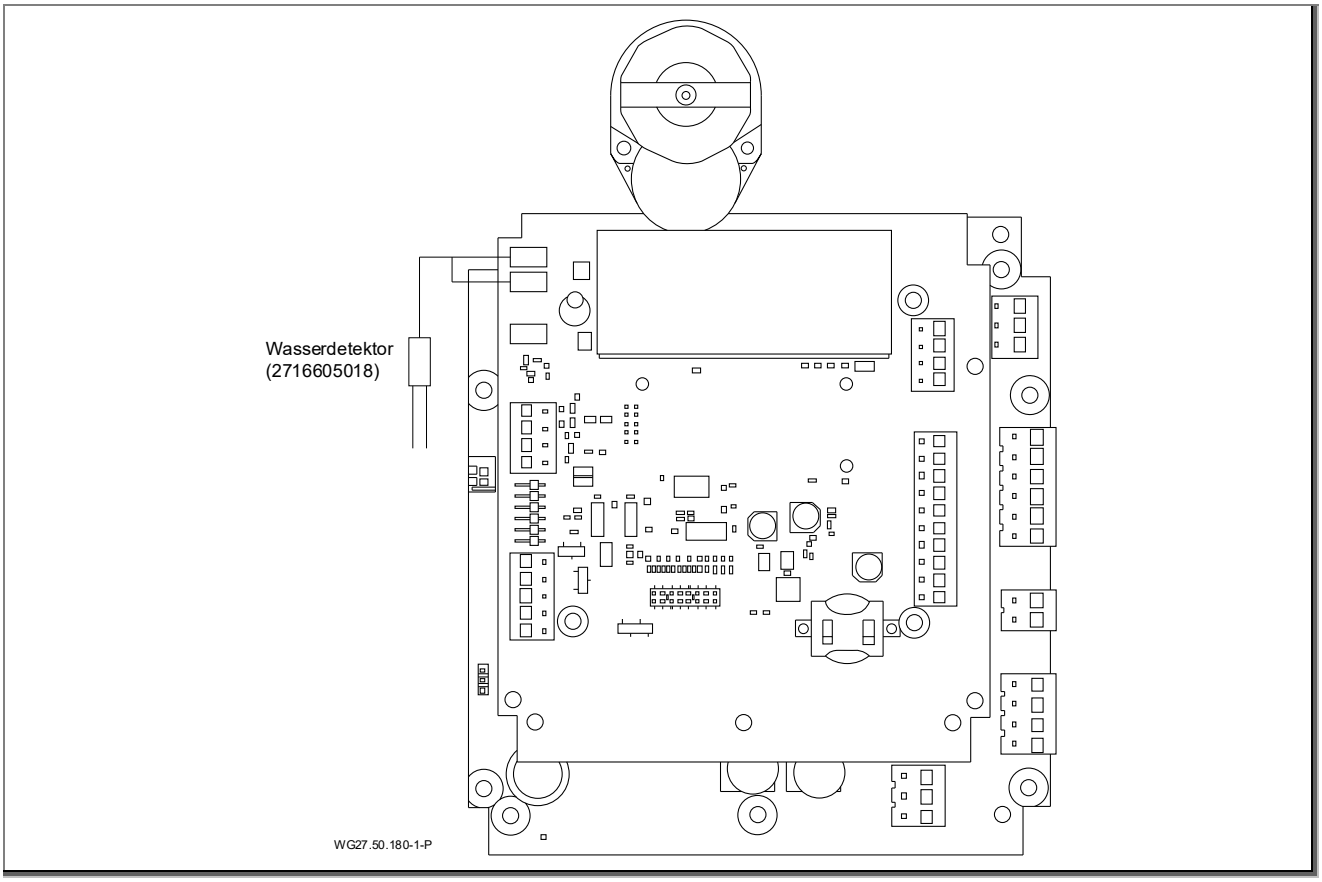


Abb. 13

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

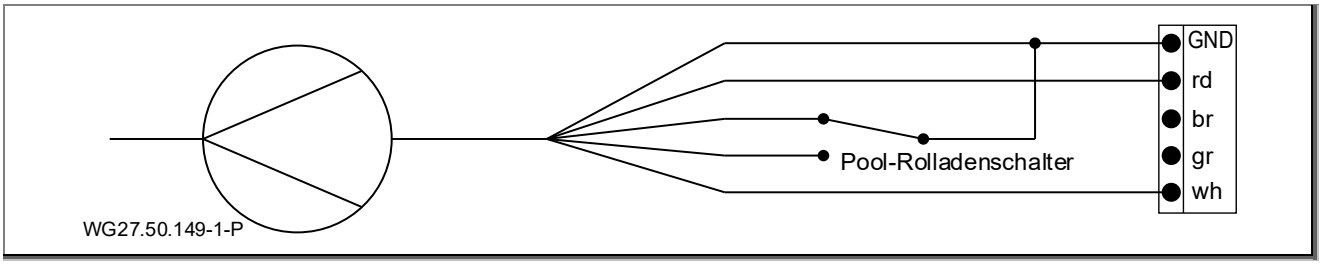


Abb. 14

Nur beim Rückspülen und Klarspülen wird Drehzahl n3 vorgegeben. Die anderen Zeiten läuft die Filterpumpe anhand der Stellung der Poolabdeckung.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

HINWEIS

Wenn nicht sichergestellt ist, dass die Steuerung die Ansteuerung 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

Die Anzahl der Fehlermeldungen wird im Menüpunkt „Service“ angezeigt. Weiterhin wird dort auch die Anzahl der Sensor- und Zeitfehler unterschieden.

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

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

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

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

Störung: Lautes schnappendes Geräusch im Antriebsgehäuse

Abhilfe
➔ Ursache suchen und Störung beseitigen. ➔ Motorritzel austauschen.

Störung: Rückspülung löst ungewollt aus.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Störeinflüsse wirken auf die Platine ein.	➔ Umgebung der Steuerung überprüfen und Störeinflüsse auf Platine oder Kabel eliminieren. ➔ Bei Verwendung eines Schützes ein RC-Glied aufstecken.
Bei externer Auslösung (Kontakt) sind Störgeräte in Kabelnähe des verbundenen externen Kontaktes.	➔ Bei externer Auslösung Kabel nicht mit stromführenden Leitern verlegen oder abgeschirmtes Kabel verwenden.

Störung: Ventil dreht sich beim Einschalten.

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

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

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

Störung: Wasser tritt zwischen Ventildeckel und schwarzem Gehäuseunterteil aus.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Mögliche Ursache	Abhilfe
• Verschmutzung durch Kleinteile oder Sand. • Ventildichtung lose oder verschlissen.	➔ Ventildeckel abbauen und Überlastungsursache suchen. Gegebenenfalls Ventil reinigen.
Nockenscheibe ist nicht korrekt eingestellt.	➔ Komplettes Oberteil ausbauen und an den Hersteller senden.
Ventildeckel mit Stellantrieb wurde um 180° verdreht auf das Ventil montiert.	➔ Schrauben lösen, gesamte Einheit um 180° drehen, Schrauben festziehen. Die eckigen Nocken des Ventils und Ventildeckels müssen übereinstimmen.

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

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

7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen

7.2.1 Austausch-Oberteil

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

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

Austausch-Oberteile können gegebenenfalls beim Hersteller angefordert werden.

7.2.2 Steuerung tauschen

Um die Steuerung komplett zu tauschen, müssen alle angeschlossenen Klemmen auf der Platine abgesteckt werden. Diese können nach oben abgezogen werden. Dabei ggfs. mit den Fingern leicht gegenhalten. Die Kabeldurchführungen im Gehäuse sind so groß gehalten, dass die Klemme mit der angeschlossenen Verdrahtung nach außen durchgeführt werden kann.

7.2.3 Platine/Tastaturplatine tauschen

Die angeschlossenen Klemmen von der Platine lösen. Die Grundplatine kann aus dem Gehäuse herausgenommen werden. Dann kann die Tastaturplatine ordnungsgemäß getauscht werden, indem die Abstandhalter entfernt werden.

7.2.4 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.

7.2.5 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 "Serviceadressen" auf Seite 41.

7.2.6 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.

7.2.7 Deckelschraube bei R51

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

7.2.8 Notbetrieb

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

7.2.9 Sicherung und Batterie auswechseln

Die Sicherung und die Batterie können unter Einhaltung der Baugleichheit getauscht 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.

8.2.1 Haftungsausschluss

Die Firma Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH übernimmt keine Kosten für Wasserverlust, der durch Fehlfunktion und/oder Fehlmanipulation der Steuerung entstanden ist.

9 Entsorgung

➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.

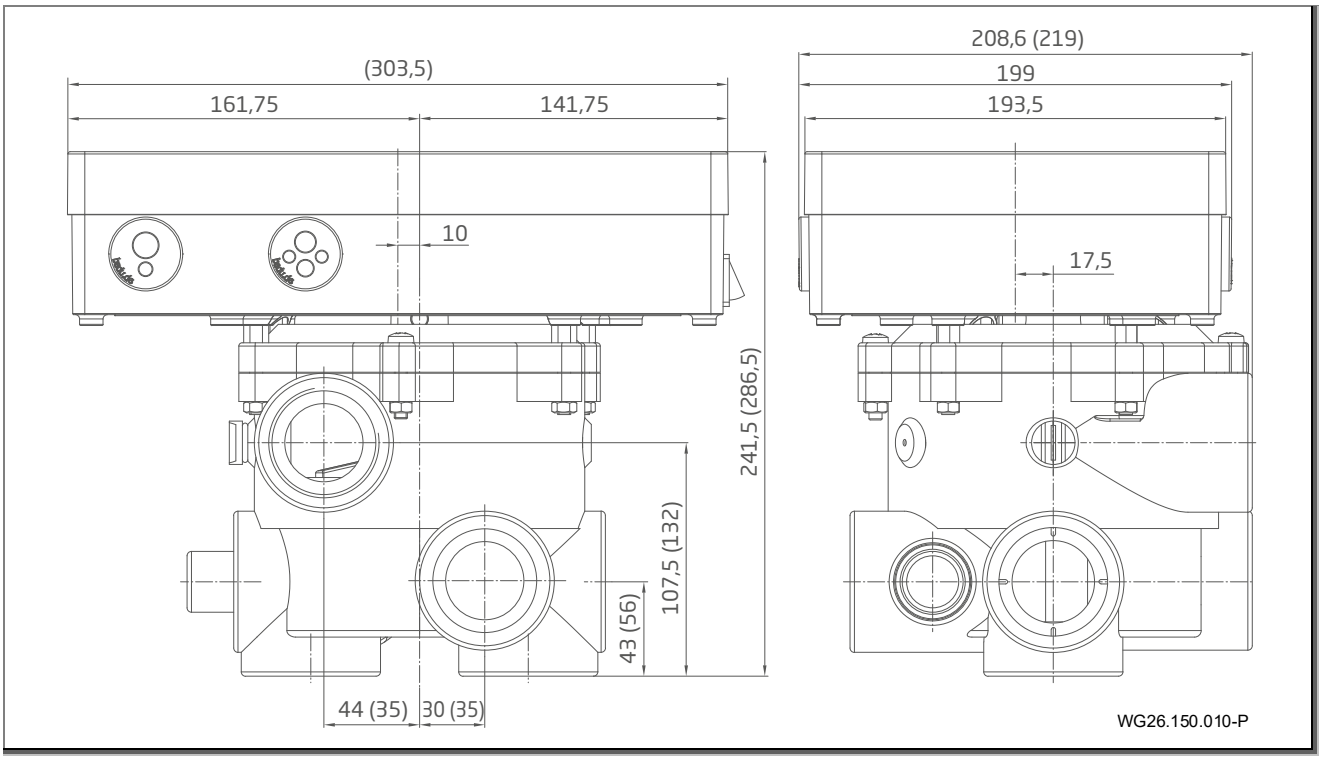
➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!

➔ Verpackungsmaterial unter Beachtung der örtlichen Vorschriften im Hausmüll entsorgen.

10 Technische Daten

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

10.1 Maßzeichnung



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

10.2 Versionsübersicht

Firmware	
4.22 (2023)	• Einbindung der konduktiven Funktionen Dt1 und Dt2
4.20 (2023)	• Einbinden der Photovoltaik-Energiespar-Funktion
4.01 (2022)	• Frostschutz jetzt unter „allgemeine Funktionen“ • Betriebsart „Überwinterung“ • Schnellanzeige • Im Service Anzeige von Sensor- und Zeitfehler • Verschiedene Funktionen für zwei konduktive Sensoren
3.77	• Frostschutz inkl. 3 Temperaturen und 3 Drehzahlstufen möglich • TLS mit automatischem Reset nach verschiedenen Zeiten
3.66	• Heizen-Aktiv möglich per Zeitintervall oder auch parallel zur Filterzeit • für Frostschutz ist eine Drehzahlstufe auswählbar
3.56	• für manuelle Betriebsarten ist eine Drehzahlstufe auswählbar • neuer Menüpunkt für z1-z2 und z7-z8: AUS

Hardware	
4.01	• Konduktive Sensoren mit auf der Platine
3.70	• weiteres Multifunktionsrelais z7-z8
2.XX	• Umstellung von Mikroschalter auf Magnetsensor
1.XX	• Platine mit Mikroschaltern

11 Index

A

Außerbetriebnahme 38

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 7

E

Eco VS-Pumpe 22
Elektrischer Anschluss 32
Entsorgung 43

F

Fachpersonal 32

G

Gewährleistung 42

I

Inbetriebnahme 38
Installation 30

K

KNX-Adapter 34

S

Störungen 8
  Übersicht 39

T

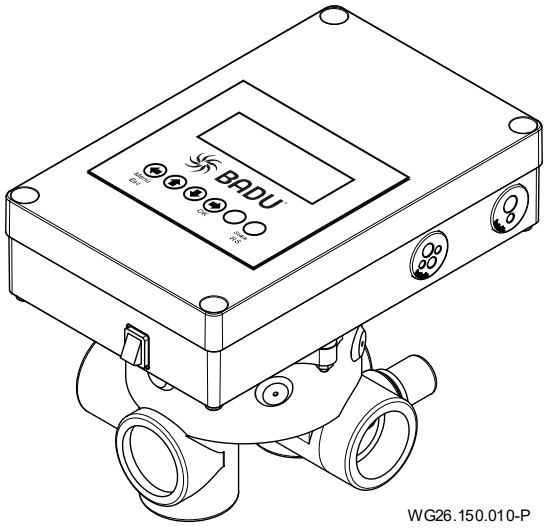
Technische Daten 44
Transport 29

Z

Zusatz-Platine Bodenablauf 27

EN Translation of original operation manual

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-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!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Table of contents

1 About this document ... 6
1.1 Using this manual ... 6
1.2 Target group ... 6
1.3 Other applicable documents ... 6
1.3.1 Symbols and means of representation ... 6
2 Safety ... 7
2.1 Intended use ... 7
2.2 Personnel qualification ... 7
2.3 Safety regulations ... 7
2.4 Protective equipment ... 7
2.5 Structural modifications and spare parts ... 7
2.6 Signs ... 7
2.7 Residual risk ... 7
2.7.1 Rotating parts ... 7
2.7.2 Electrical energy ... 8
2.7.3 Hazardous materials ... 8
2.8 Faults ... 8
2.9 Preventing material damage ... 8
2.9.1 Leakage and pipe breakage ... 8
2.9.2 Leak drainage ... 8
3 Description ... 9
3.1.1 Accompanying valves ... 9
3.1.2 Control positions ... 9
3.1.3 Menu structure ... 9
3.1.4 Keys ... 9
3.1.5 Audio signals ... 9
3.1.6 LED display ... 9
3.2 Control ... 12
3.2.1 Status displays ... 16
3.2.2 Basic programme selection ... 18
3.3 Operation and function ... 19
3.4 Operation modes, automatic ... 19
3.4.1 Interval-automatic operation mode ... 19
3.4.2 Time-controlled automatic operation mode ... 19
3.5 Operating modes, manual ... 19
3.5.1 Manual drain ... 20
3.5.2 Manual circulate ... 20
3.5.3 Manual closed ... 20
3.5.4 Manual filtering ... 20
3.5.5 Off ... 20
3.5.6 Winter setting ... 20
3.6 Outputs and inputs ... 20
3.6.1 Outputs ... 20
3.6.2 Relay output z1-z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 Relay output 11-14 ... 21
3.6.4 Output to Eco VS pump ... 21
3.6.5 Output to the BADU Eco Drive II (frequency converter) ... 21
3.6.6 Digital inputs (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Input for temperature sensor ... 22
3.7 Functions of the multi-function relay z1-z2/z7-z8 ... 22
3.7.1 Function: Enable z1-z2/z7-z8 ... 22

3.7.2 Function: Heating control ... 22
3.7.3 Cooling function ... 22
3.7.4 Function: Solar control ... 23
3.7.5 Function: Error message ... 23
3.7.6 Function: Timer ... 23
3.8 Level control ... 23
3.9 General functions ... 24
3.9.1 Frost protection ... 24
3.9.2 Conductive sensors for level control or other functions ... 24
3.10 Parameter and battery ... 24
3.11 Optional accessories ... 24
3.11.1 Relay up to 1.5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Sub-assembly for three-phase pumps ... 25
3.11.3 Adapter output 3 speed stages ... 25
3.11.4 Floor drain daughterboard ... 25
3.11.5 Display wall assembly ... 25
3.11.6 Pressure switch ... 26
3.11.7 Integration of control photovoltaic systems to reduce energy consumption ... 26
4 Transport and intermediate storage ... 27
5 Installation ... 28
5.1 Installation site ... 28
5.1.1 Installation ... 28
5.1.2 Temperature differences ... 28
5.1.3 There must be ground drainage ... 28
5.1.4 Ventilation and aeration ... 28
5.1.5 Reserve space ... 28
5.1.6 Cable laying/line laying ... 28
5.2 Installation ... 29
5.2.1 Connecting the valve to the pipework ... 29
5.3 Electrical connection (Qualified specialist) ... 30
5.3.1 Replacing the fuses ... 30
5.3.2 Terminal connection table ... 31
5.3.3 Connection diagram ... 31
5.3.4 Connection diagram for the pump and KNX adapter ... 32
5.3.5 Connection diagram for the VS pump and external filter control ... 32
5.3.6 Connection diagram for float switch and magnetic valve ... 33
5.3.7 Connection diagram in connection with frequency converter ... 33
5.3.8 Connection diagram for a ball valve for solar application via multifunction relay z7-z8 ... 34
5.3.9 Connection diagram for an alarm generator in the case of water on the cellar floor ... 34
5.3.10 Connection diagram for BADU VS-pump, BADU OmniTronic and pool cover ... 35
6 Commissioning/Decommissioning ... 36
6.1 Commissioning ... 36
6.1.1 Switching on ... 36
6.2 Functional test ... 36
6.2.1 Test cycle ... 36
6.2.2 Shut-off valves ... 36
7 Faults/troubleshooting ... 37
7.1 Overview ... 37
7.2 Replacing parts/modules ... 38
7.2.1 Replacing the upper part ... 38
7.2.2 Control system replacement ... 38
7.2.3 Board/keyboard circuit board replacement ... 38

7.2.4 Side openings 38
7.2.5 Sending in the actuator with valve lid 39
7.2.6 Replacing the upper part 39
7.2.7 Lid screw for R51 39
7.2.8 Emergency operation 39
7.2.9 Fuse and battery replacement 39
8 Maintenance 40
8.1 Warranty 40
8.2 Service addresses 40
8.2.1 Exclusion of liability 40
9 Disposal 41
10 Technical data 42
10.1 Dimensional drawing 42
10.2 Version overview 42
11 Index 43

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

1.3 Other applicable documents

- Packing list

1.3.1 Symbols and means of representation

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

➔ Always read and observe warnings.

⚠ DANGER

Danger for people.
Non-observance results in death or serious injury.

⚠ WARNING

Danger for people.
Non-observance can result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Danger for people.
Non-observance can result in light to moderate injury.

NOTICE

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

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

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

2 Safety

2.1 Intended use

The control system is an automatic backflush fitting used exclusively for swimming pool filter systems. Its purpose is to automatically backwash the swimming pool filter, e.g. a sand filter, at specific times. The start time for backflushing and rinsing can be configured in the control system. In addition, the filter time for the filter pump can be defined. External input and output signals can be implemented. A level control and a temperature control are available on the software side among other things. Two additional inputs for conductive sensors are included on the board. These can be used primarily for level control. It is also possible to use them for other convenient tasks such as an alarm for water on the floor or backflush start.

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.

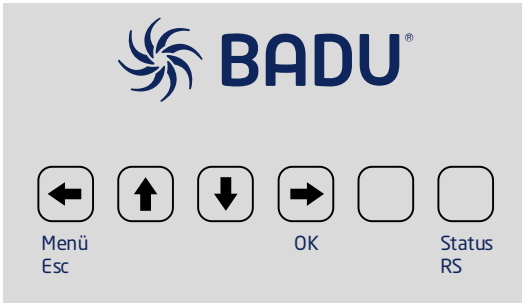
3.1.2 Control positions

Filter (FIL, 0°)
Drain (DR, 60°)
Closed (CLO, 120°)
Backwash (BW, 180°)
Circulate (CIR, 240°)
Rinse (RIN, 300°)

3.1.3 Menu structure

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

3.1.4 Keys



Arrow keys: navigate in the menu; OK key: accept/save parameter; Esc key: back to menu
Blank key: Reset for dry run protection - keep button pressed for 3 seconds
Status BW: Press 1x briefly = status display; hold for 3 seconds = manual start for the backwash/rinse cycle

3.1.5 Audio signals

Each touch of a key is acknowledged with an acoustic signal. Further audio signal sequences represent certain conditions, warnings or alarms.

Number signal	Meaning
1x	Keyboard actuation
2x	Start of a manual or automatic backwash or filter process
3x	Refill on/off in level control
4x	Manual drain
5x	Error message: Safety time in level control expired; status error; sensor error; time error

3.1.6 LED display

Colour LED	Meaning
orange	Level refill
red + blue	Gear motor, forwards
red + blue + white	Gear motor, reverse
red	Filter pump, on
green	Switching position z1-z2
yellow	Switching position z7-z8

Colour LED level display	Meaning
blue	Water level OK

Menu tree interval mode (factory setting)

Press the “Menu” button to go to the menu tree.

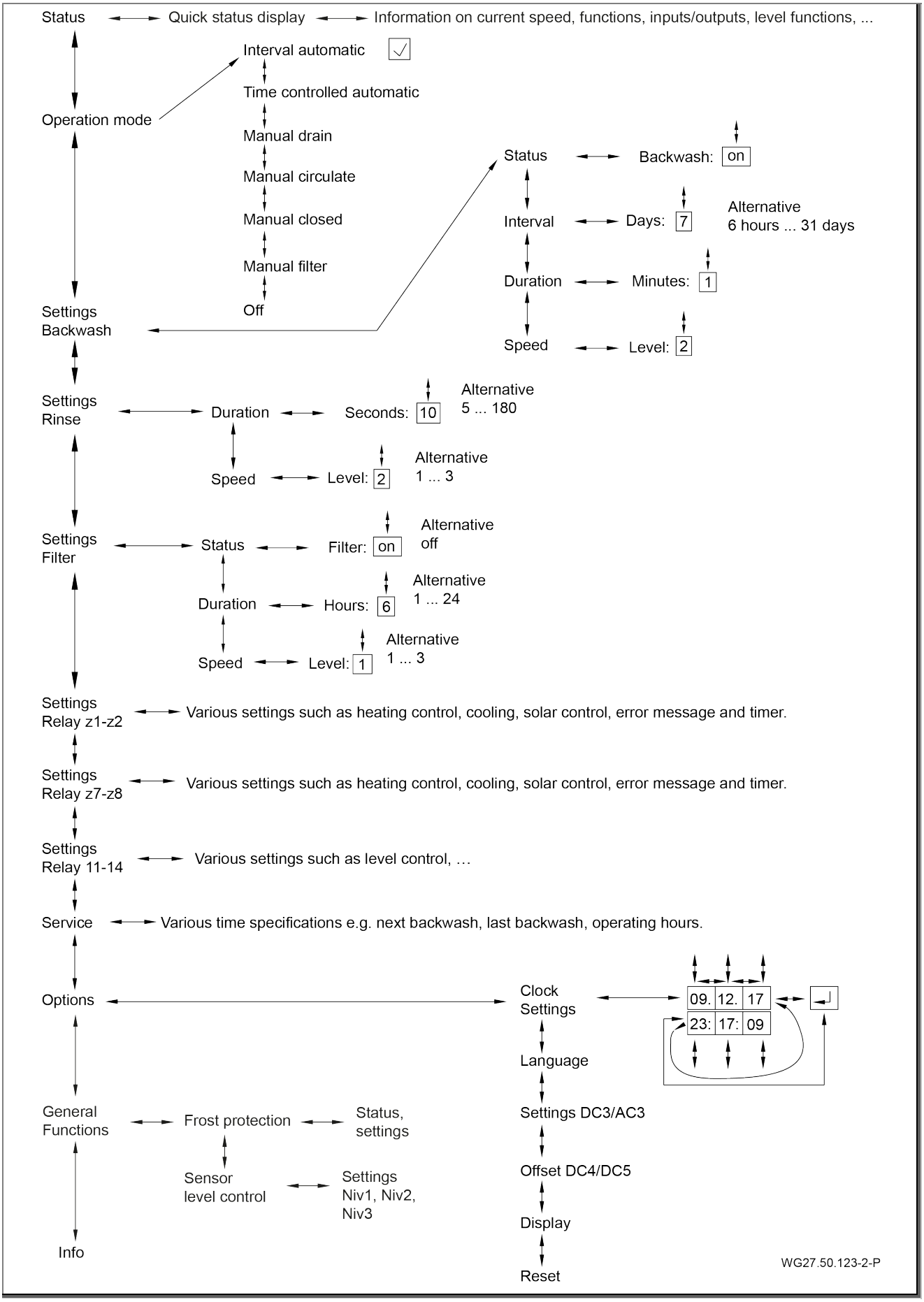


Fig. 1

Menu tree time mode

Press the “Menu” button to go to the menu tree.

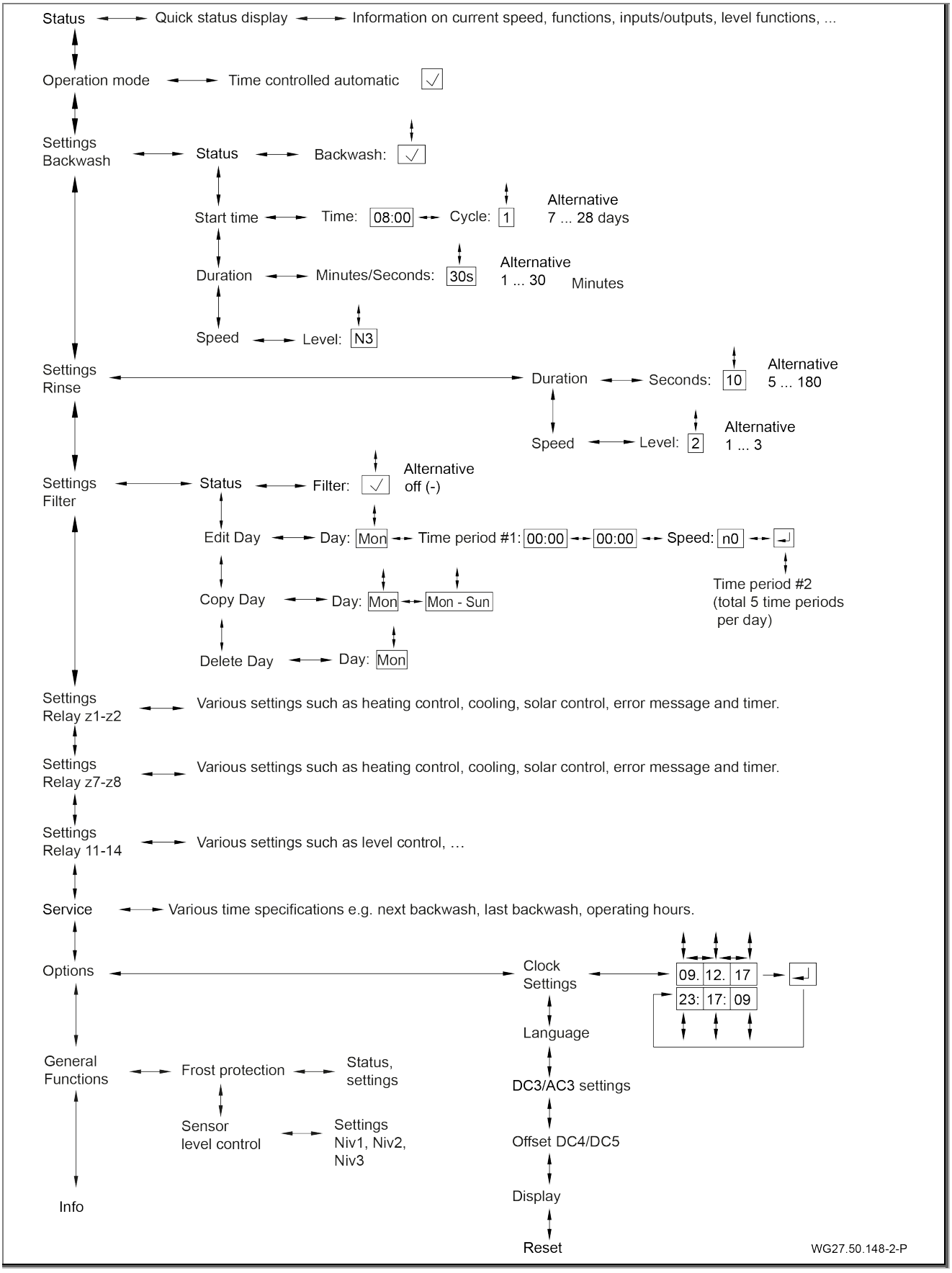


Fig. 2

3.2 Control

The main operating modes are explained clearly in a video.

Status

FIL Wed13:04:45 Pump N0 ↓T^2≡Z▮	Various parameter can be retrieved in the status menu (the display's home). The displays alternate. The explanations of the individual symbols can be found in the "Status-Display" chapter.

Overview quick status display

	The Overview quick status display shows the following: • current speed • current status of the set functions • currently available inputs • currently available outputs • current functions for the level sensors

Operating mode

Interval Automatic √ Time controlled Automatic Manual Drain Manual Circulate Manual Closed Manual Filter Off Winter setting	Under operating mode, the various operating modes can be selected manually. • Interval automatic • Time controlled automatic • Manual drain • Manual circulate • Manual closed • Manual filter • Off • Winter setting Interval automatic is the default setting. This is shown with a tick in the selection menu.

Backwash settings

Settings Backwash Status Backwash Backwash: - Interval Backwash Interval: 7d? Duration Backwash Duration: 30s? Speed Backwash Speed: N3?	Under Backwash settings, the status, interval, duration and speed can be controlled. Under status, "On" (√) and "Off" can be selected. The automatic backwash can always be activated with this. 7 days is the default setting for the backwash interval. The duration of the backwash cycle in shown in seconds. The pump's speed is controlled in levels with 3 levels (n1 – n3) to choose from.

Rinse settings

Settings Rinse Duration Rinse Duration: 5s? Speed Rinse Speed: N3?	Under Rinse settings, the duration and pump speed can be set. The duration is specified in seconds and the speed is controlled in levels with 3 levels (n1 – n3) to choose from. A duration between 5 and 255 seconds can be selected.

Filter settings

Settings Filter Status Filter Filter: -? Duration Filter Duration: 8h? Speed Filter Speed: N3?	Under Filter settings, the parameter for the filter cycle are defined. Status, duration and pump speed can be set. The status is either “On” (√) or “Off”. The filter duration is set in hours with a maximum of 24 hours. The speed is specified in levels with 3 various levels to choose from (n1 – n3). Note: Therefore, the speed level set in the interval mode is also the preset speed for the DC2 input. Refer to Chapter See point 3.11.7 on page 26 for information on the ⊿ selection in “Filtering status”.

Settings relay z1-z2 and z7-z8

Settings Relay z1-z2 DR BW CIR RIN FIL √ √ √ √ √ Settings Relay z7-z8 DR BW CIR RIN FIL √ √ √ √ √	One of the following controls/messages can be set in the Settings relay z1-z2 and relay z7-z8 menu: • Off: without function • Z: Release (Individual selection for individual positions) • Ξ: Heating control • ‘‘: Cooling • ☼: Solar control • E: Error message • T: Timer The appropriate parameters and limits must be entered accordingly. Factory setting: Z1-z2: Release Z7-z8: Off

Settings relay 11-14

Settings Relay 11-14	The parameters (delay time, safety time) of the level control can be changed for the output contact in the Settings relay 11-14 menu.

Service menu

Service	The Service menu can display various information. The information is given in dd hh:mm:ss
Next BW xxd xx:xx:xx	Indication as to when the next backwash will be performed.
Last BW xxd xx:xx:xx	Indication as to when the last backwash has been started.
Last DIS xxd xx:xx:xx	Indication as to when the last draining process has been started.
Last ZIR xxd xx:xx:xx	Indication as to when the last circulation has been started.

Last OFF xxd xx:xx:xx	Indication as to when the last "manual OFF" process has been started.
Number of BW xx	Total number of backwashes.
Oper. time pump xd xx:xx:xx	Total runtime of the pump.
On/Off pump xx	Total number of times the pump has switched "ON".
Oper. time N1 xd xx:xx:xx Oper. time N2 xd xx:xx:xx Oper. time N3 xd xx:xx:xx	Total runtime of the pump in the N1, N2 and N3 speed levels
Last ↲ 0d 00:20:34	Indication as to when the last refilling process has been started.
Feeds xx	Total number of refills.
Last = xxd xx:xx:xx	Indication of the last time that the level fell below the specified fill level.
Level switchings xx	Total number of times the level switch of the level control system has tripped.
Safety shutdowns xx	Total number of times the safety cut-out of the level control system has been effective.
FIL ◿ 23:01:00	Indication of the remaining filter time, minus the runtime of the photovoltaic system.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperature indication (current value): DC 4 = pool water DC 5 = sun/absorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimum and maximum temperature (DC4 + DC 5) of the pool water during the last 24 hours.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Total number of switch-on requests for relays z1-z2 and z7-z8 for reheating
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Total number of switch-on requests for relays z1-z2 and z7-z8 for cooling
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Total number of switch-on requests for relays z1-z2 and z7-z8 for the photovoltaic system
On/Off ✳ xx	Total number of requests for frost protection
Error messages xx	Total number of error messages (total)
Time error xx	Total number of error messages concerning the time filter
Sensor error xx	Total number of error messages concerning sensor errors
Oper. time ~ xd xx:xx:xx	Total runtime of the device (active)
Angle: xxx° Quality: xx	Current position of the valve head: Indication in 0 … 360° Current distance of the angle sensor from the magnet: Indication in mm

Options

Options	Under Clock settings, the time and date can be set. The date is shown in the upper line and the time below. The parameter can be changed using the arrow keys ⇧ ⇩. The values are confirmed using the OK key.
Settings Clock	The display “%” means that summer/ winter time automatic is switched on. “_” indicates that this is deactivated.
09.10.19 08:43:50 _	In the Language menu, various languages can be set. The default setting is German. There is a choice between:
Language	• German • English • Spanish • French • Italian • Dutch • Polish • Czech • Russian • Hungarian • Turkish • Latvian • Finnish • swedish
english	The selected language will be shown in the display with a question mark and can be confirmed using the OK key.
Settings DC3/AC3	At settings DC3/AC3 the battery pack (uninterruptible power supply) or the dry running protection can be set.
Dry run protection	Dry running protection setting parameters:
A: 10s B: 3s 15min?	A: Time setting when pump is started – the DC3 contact must be switched following the set time (e.g. 10 seconds) at the latest. Otherwise dry running will occur!
	B: Time setting during operation – max. time (e.g. 3 seconds) during which the DC3 contact can be interrupted. Otherwise dry running will occur!
	Resetting can be realised manually or over a preconfigured time (e.g. 15 minutes).
	Dry running detection: through a pressure switch or paddle switch
Settings DC4/DC5	At settings DC4/DC5 a temperature offset can be set if necessary in case the temperature sensors deviate.
Display	There is a choice between simple and extended display. In the simple display, some information is not shown on the main screen. Factory setting: simple display.
Reset	All values can be reset to factory settings with Reset.

General functions

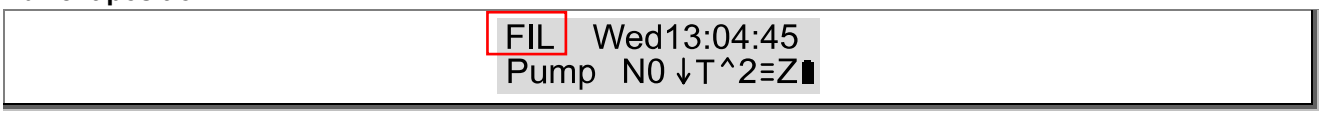
General functions Frost protection Sensor level control	**Frost protection** The frost protection can be switched on or off under Status. In addition, three different pump speeds can be defined at different limit temperatures for speed-controlled pumps. The maximum temperature applies for pumps without speed control. **Sensor level control** Different functions can be set for the three level sensors. The sensors therefore trigger different actions. • ---: no action • Niv: Level control • DC1: RS-Start (corresponds to the same designation as for the digital input for RS) • DC2: Filter pump working (corresponds to the same designation as for the digital input for FIL) • RxA: Switching output R_x switches on permanently after a 7 s delay and off again in the same way when the input is no longer available (x here is the relay R_1 or R_2 on the board which can output optionally) • RxB: Switching output R_x switches several pulses after a 7 s delay and more after another 5 minutes for as long as the input is available. At the same time, the horn signal on the board (x here is the relay R_1 or R_2 on the board which can be output optionally) operates • Dt1: Function as for DC1, but with an on/off delay of 30 seconds • Dt2: Function as for DC2, but with an on/off delay of 30 seconds No functions should be overloaded. The optional additional floor drain board (material no. 2606402204) can be used for using relay R_x. The connection as relay R_x is described in the enclosed installation instructions.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	In the Info menu, details regarding the firmware and the manufacturer can be found.

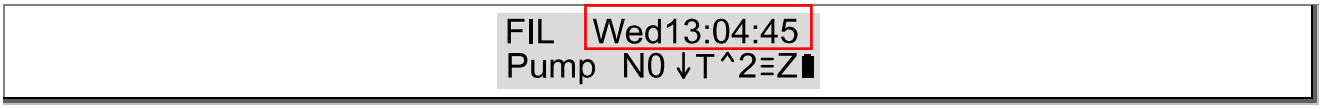
3.2.1 Status displays

Current position

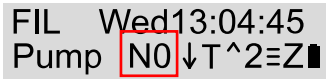


FIL	Filter
BW	Backwash
RIN	Rinse
DR	Drain
CIR	Circulate

Day/time

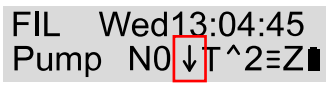


Pump speed



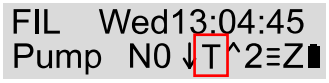
Speeds can be N0, N1, N2 or N3.
This display becomes an alternating display as soon as an additional function with temperature processing is connected. In this case, the temperature at DC4 (pool water) and briefly also the temperature at DC5 (Solar) are displayed.

Valve insert position



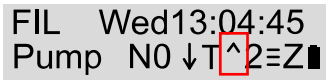
↓	Valve insert lowered
←	Valve insert turning
→	Valve insert lowering

Current operating mode



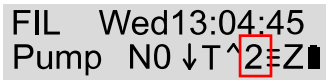
I	Interval automatic
T	Time controlled automatic

Status backwash and filter



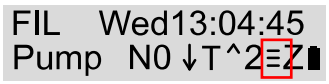
^	Backwash and filter on (status)
¬	Backwash off (status)
⌐	Filter off (status)

Service display



1	Passive (“Auto/BW” button in interval mode not yet pressed)
2	Rest (active without action; start time not yet reached; in interval or time mode)
f	Manual filtering (via digital input 2)
F	Automatic filtering
b	Manual BW cycle (via “Auto/BW” button or digital input 1)
B	Automatic BW cycle
I	Initialisation
!	Error

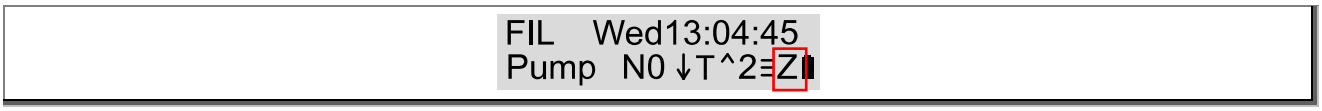
Water level



≡	Water level in pool ok
=	Water level too low
↵	Refill

➔ If the water level indicator flashes, this means that the safety cut-out has tripped.

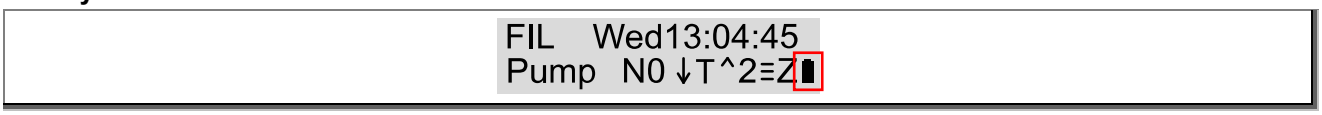
Control selection



The function of the multi-function relays z1-z2 and z7-z8 is displayed alternately here. The symbol of the set function changes every five seconds.

	Off
Z	Release
Ξ	Heating
‘‘	Cooling
☼	Solar
Ж	Frost protection
E	Error message (Error)
T	Timer

Battery status



▮	Battery voltage present
▯	Battery voltage too low, replace (CR2032)
~	Mains voltage available (is only displayed in UPS mode alternately with the respective battery symbol)
-	Mains voltage failure (is only displayed in UPS mode alternately with the respective battery symbol)
o	Dry run protection passive (is only displayed in TLS mode alternately with the respective battery symbol)
!	Dry run protection active (is only displayed in TLS mode alternately with the respective battery symbol)

3.2.2 Basic programme selection

It is possible to choose from two different programmes:

- Interval-controlled – Status display I
- Time-controlled – Status display T

Interval-controlled

Interval control is the simplest method of telling the device which function it should carry out. It is not necessary to specify a time for the start of the backwash/rinse cycle or the filter time. The right-hand button (BW/Status button) on the housing must be pressed for 3 seconds. The starting time for the backwash cycle and the filter time is then set permanently. According to the factory settings, the filter duration is set to 8 hours per day. The repetition cycle (in days) for the backwash/rinse cycles can be chosen individually. The default setting is 7 days. If the BW button is pressed again, this time is saved as the new start time. The filter time is started once a day. If another manual mode is selected in the meantime, the filtering does not start until the next day.

Time-controlled

Exact time specifications are required for the time-controlled programme. A start time for the BW/R cycle must be set. The daily filter times must be set additionally. In time mode, ten filter cycles can be set per day. The filter time phase currently configured can be completed at the last cursor position with the “OK” button. Editing is simultaneously exited during this.

If a further filter time phase is to be edited, this is confirmed at the last cursor position with the ⬇ key. A new cycle then opens that can be identified by the new # number. A speed must always be set in order for the filter pump to switch on. N0 would correspond to “Stop”.

The device is delivered with summer/winter time switching. This can be selected under “Options” in the control.

Setting the day

Proceed as follows to set the day:

1. Go to “Filter settings” in the menu tree.
2. Select “Edit day”.
3. Select the desired day with the ⬆ and ⬇ arrow keys.
4. Confirm with OK.
5. Set the time period in which the device is to filter with the ⬆ and ⬇ arrow keys.
6. Confirm the time with OK.
7. Select the speed at which the pump is to run during the filter period with the ⬆ and ⬇ arrow keys.

8. OK takes you back to the “Edit day” display.
9. Up to 10 time periods can be set per day.

Copy day

Proceed as follows to copy a set day to other days:

1. Go to “Filter settings” in the menu tree.
2. Select “Copy day”.
3. Select the day to be copied with the ⬆ and ⬇ arrow keys.
4. Confirm with OK.
5. Select the days to which the settings are to be copied with the ⬆ and ⬇ arrow keys. Either a single day or the whole week can be selected.
6. OK takes you back to the “Edit day” display.
7. The copy function can be used until all days have the correct setting.

3.3 Operation and function

The control system is a fully automatic backflushing unit. The electronics (circuit board) automatically take over the control of the programme sequence i.e. the transition to all six positions:

- Backwash (BW)
- Rinse (RIN)
- Filter (FIL)
- Drain (DR)
- Circulate (CIR)
- Closed
- Off

NOTICE

The pump may not switch on as long as the valve insert in the device is rotating. Otherwise, there is a risk of a defect in the control.

➔ Pay attention to this during installation, starting for the first time and operation.

The filter pump only functions in conjunction with the control system. This means that actuation of the filter pump must be achieved via the control system. A dedicated permanent power supply is required. Thus, due to the internal power supply, backwash and rinse procedures can be carried out automatically and independently, regardless of external switching procedures for the filter programme. This is also possible outside the filter times. The control system monitors and controls the filter pump during this process. This ensures that the pump is turned off during the switching process and that only the positions “Backwash” and “Rinse” are turned on. The output to the pump with the asynchronous motor (Lp, Np) always switches in parallel to the BADU Green pump’s speed levels n1, n2, n3.

3.4 Operation modes, automatic

3.4.1 Interval-automatic operation mode

Backwash start and rinsing take place at an interval of at least 6 hours up to max. 31 days. The backwash start is triggered with the RS button (hold for 3 seconds). The filter time starts daily after completion of the backwash process.

3.4.2 Time-controlled automatic operation mode

Backwash start and filter times must be set exactly.

3.5 Operating modes, manual

Special attention must be paid to the on-site situation (dry running, water loss, etc.) for manual operating modes. When a manual mode is selected, the menu display stays on the selected item. If another mode is selected with the “left” arrow key, the display changes. The set status is retained after a power failure or interruption. If the manual mode is to be exited, an automatic mode must be selected with the ⬅ key (menu) and the arrow keys ⬆ ⬇.

3.5.1 Manual drain

The valve can be moved from “Filter” to “Drain”. When the valve reaches this position, the filter pump turns on. The “Drain” function has no time limitation. In this operating mode the pool is drained. During the draining process, the filter pump is supplied with power internally. If a variable-speed pump is connected, speed n3 is activated. If the control system has achieved manual mode, the speed level in Eco VS pumps can be changed (n1, n2, n3).

NOTICE

➔ Avoid running the pump dry.
➔ In case of level control, deactivate this (safety time: 1 min).

3.5.2 Manual circulate

The valve turns to “Circulate” and the pump turns on. The eco pump switches at n3. The water is circulated without sand filter during this valve setting. If the control system has achieved manual mode, the speed level in Eco VS pumps can be changed (n1, n2, n3).

3.5.3 Manual closed

The valve turns to “Closed” and the pump does not turn on.

3.5.4 Manual filtering

The filter pump can be switched on manually in the filter position. Speed n2 is output for speed-controlled pumps. If the control system has achieved manual mode, the speed level in Eco VS pumps can be changed (n1, n2, n3).

3.5.5 Off

No switching functions except for level control are executed in this operation mode. The current setting is retained; all other functions are shut down.

3.5.6 Winter setting

In this manual operating mode, it should be noted that the valve insert in the valve housing is slightly raised. This relieves stress on the seal and the compound system is drained, so to speak, over the winter.

It should be noted that, if the hydraulic level of the top water level is such that the water can flow to the channel, the pool water would flow unsupervised into the channel and thus empty the pool.

NOTICE

The manufacturer will accept no liability for the cost of water losses. This setting should be given careful thought.

3.6 Outputs and inputs

3.6.1 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.

3.6.2 Relay output z1-z2/z7-z8

The contact z1-z2 is provided for other devices. If this contact z1-z2 is made, the external device recognises that the control system has reached the position and the pump can be activated.

This contact is a kind of multi-function relay. See the chapter “Functions” for other functions.

However, a multi-function relay can always only perform one function. „ √ “ appears in the menu for the selected function.

Contact z1-z2 closes, when one of four positions is reached.

“P” may be selected additionally instead of “ √ ” for the Filter position. The “P” setting means that z1-z2 is closed if the pump is switched on additionally in lowered filter position. This can be used in connection with a dosing device.

➔ Note the QR code. (Video description for use of the contacts z1-z2 and z7-z8)

3.6.3 Relay output 11-14

The following function can be set for the relay output:

- Level control

NOTICE

The level control functions totally independently of the other functions of the control system.

3.6.4 Output to Eco VS pump

NOTICE

The pump may not switch on as long as the valve insert in the device is rotating. Otherwise, there is a risk of a defect in the control.

➔ Pay attention to this during installation, starting for the first time and operation.

Speed-controlled pumps should be connected as indicated in the connection diagram. The terminals correspond to the colours of the pump's cables. The pumps may only be connected via the control cable. The plug with network cable is to be plugged in to a separate plug socket.

NOTICE

With the VS pump, the digital inputs are to be turned on: di = on.

➔ See point 5.3.10 on page 35.

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

NOTICE

The pump may not switch on as long as the valve insert in the BADU OmniTronic is rotating. Otherwise, there is a risk of a defect in the control.

➔ Pay attention to this during installation, starting for the first time and operation.

The BADU Eco Drive II frequency converter can also be connected directly to the BADU OmniTronic. The same output terminal is used here as for the VS-pumps.
The following must be observed on the BADU Eco Drive II:

- Set parameter 5-00 to [1] NPN
- Enable and start must also be connected to contact 20 (com/0V)
- De-energize the frequency converter
- Restart the frequency converter

➔ See point 5.3.7 on page 33.

3.6.6 Digital inputs (DCx, ACx)

The digital inputs can be used as follows:
Input no. 1: Start backwash process (signal must be applied for 3 seconds)
Input no. 2: Switch on filter pump (in lowered position filter). The previously set speed n1 to n3 is running. The released speed stage can be changed in the interval mode.
Input no. 3: This is used for special functions.

DC1, DC2 and DC3 must be used for potential-free contacts:

➔ See the terminal diagram!

DC1: for potential-free contacts, for example, pressure switch at the valve/filter
Function: When the pressure switch (t>3s) is triggered, a backwash/rinse cycle is started (available optionally; article no. 260.6402.087)
DC2: for potential-free contacts, for example manual, external switches. If 24-hour filtering is wanted, a bridge must be set from DC2 to GND.
Function: The pump switches to the "Filter" position as soon as the switch is closed.
DC3: for potential-free contact, e.g. dry run protection
Function: Trigger at start pump (time A up to 60 s) and trigger time of pump within the operating time (time B up to 60 s) and reset. The display "-" stands for manual reset, the display "%" means that the pump starts running again after 15 minutes.

AC1, AC2, AC3 and N must be used for 230 V-bearing signals:

➔ See the terminal diagram!

NOTICE

The N at the terminal AC1, AC2, AC3, N applies as general N for all three inputs. If different phases are incorporated by confusing L and N at ACx, there is a threat of immediate malfunctioning of the board.

➔ Special attention must be paid to phase L and neutral N of the control system and generally live cables!

AC1: 230 V input, for example remote switches (start backwash via remote switch)
Function: With a voltage of 230 V (t>3s), a backwash/rinse cycle is started.
AC2: 230 V input, for example from an external filter control
Function: With a voltage of 230 V and when in the “Filter” position, the pump switches on. The speed n1 – n3 previously selected in the filter settings is running.
AC3: 230 V input, for example, of a UPS
Function: for optional UPS, e.g. battery pack

3.6.7 Input for temperature sensor

DC4: Input for temperature water sensor
DC5: Input for temperature solar sensor

The sensors are available with different cable lengths 5 m and 15 m (optional: 260602117/ 2606402118).

The temperature sensors are always delivered with a PVC adhesive flange drilling template. This enables uncomplicated mounting of the pool water sensor. You can stick it directly onto Ø50 or Ø63 pipes with this receptacle.
The module can also be used as a solar sensor either for installation in the pipeline for the solar absorber or for fixing to the roof.
The sensors are special sensors. Other types cannot be used.

Electrical connection:
[2] / brown wire: DC4 or DC5
[1] / white wire: GND

The temperature elements of the control system are not passive elements like, for example, PT100 or PT1000. These are active elements so that no resistance table can be shown.
The elements are poled. If these are connected incorrectly (reversed), a temperature of e.g. -55 °C results. A minimum temperature drift, can be compensated, if necessary by cable length or lot deviation. by the setting under “Offset” in “Options”.

3.7 Functions of the multi-function relay z1-z2/z7-z8

3.7.1 Function: Enable z1-z2/z7-z8

Enable for external devices. These detect when the pump can switch on and signal when the dosing may be active.
It is imperative that an additional pump for water feeding in the pipe system upstream of the control system be protected by z1-z2 (enable).
The “P” setting can be used well for an external dosing device. If “P” is entered alone under the FIL field in the Enable menu item, this means that the contact trips when the Filter position is reached and the pump is switched on.

3.7.2 Function: Heating control

An output contact can be switched if the temperature of the pool water is too cold (temperature sensor in the pool, input DC4). This actuates an external device for heating up the water.
A switching hysteresis of +/- 1K of the nominal temperature is stored. A lag time of 7 seconds is also set for the filter pump in order not to overload an electric heater for example.
When the heating control is to take effect can be set individually. For example, a time span from-to can be activated and/or set “only within the pump filter time”.
Parameters to be input:
Nominal temperature, speed of the pump during heating process, heating time.

3.7.3 Cooling function

An output contact can be switched if the temperature of the pool water is too hot (temperature sensor in the pool, input DC4). This can actuate a ball valve to feed the water through the cool solar surface, for example at night.
Parameters to be input:
Nominal temperature, speed

3.7.4 Function: Solar control

An output contact can be switched by a temperature sensor from the pool water (input DC4) and from the solar roof/solar absorber (input DC5) to heat up the pool water by the sun. For use of the solar function, a ball valve could be controlled so that the pool water flows over the solar surface.

The temperature differences and delay times can be set by the customer and therefore adapted to the solar installation or season.

Parameters to be input:

Max. temperature, switch on/off temperature difference, speed of the pump for solar requirements, on/off delay time

3.7.5 Function: Error message

Output of an error message for:

- Control system position or start-up error
- Overrunning of the level control safety time

The error message persists until the error no longer exists or has been reset.

A clocked signal output can also be set for the relay, for example: 2s/8s or inverted output ‘I’ instead of normal output ‘N’. This allows a signal light or signal horn to be connected directly (Warning indicator 2606402160).

3.7.6 Function: Timer

It is possible to program an independent timer. 10 on/off time phases can be set.

A backwash and rinsing cycle can be activated additionally by the timer function. The wiring must be changed for this case.

3.8 Level control

An output contact can be switched by a level sensor to fill up water in the pool via a solenoid valve when the water level is too low (e.g. after the backwash).

The optional level control is possible with a float switch at the moment (article no. 2716900025, level switch with 10 m cable). This is connected to the terminal points G and S1.

A safety time can also be set with the level control as protection against overflowing. This safety cut-out comes into action when refilling for too long. The solenoid valve is then blocked. To reset the blocking, the float switch must be returned to the “Water level OK” position (under consideration of the delay time). If the safety cut-out has tripped, there is an automatic reset when the float switch returns to the “Water level OK” position.

Parameters to be input:

Delay time on, delay time off, safety time.

The factory setting for the level control is Sensor 1. The float switch can be connected there. However, the other two conductive sensors that are pre-installed on the board can also be used under the “General functions” – “Sensor level control” menu item. For this, Niv2 or Niv3 can be selected and Niv1 set to off (---) in “General functions”.

NOTICE

The fresh water connection to a public mains for the manual and automatic pool water supply must be made in accordance with DIN EN 1717 with a free outfeed.

An additional board (article no. 2606402159) is available if required.

This can be mounted directly on the control board. A conductive sensor (article no. 2606402171) can then be connected. This requires little space. Dirt cannot stick. In addition, this level control is not bound by temperature application limits.

Use the QR code to get a visual explanation.

NOTICE

Moisture or conductive casting gel can trip the sensor.

NOTICE

The safety time trigger is reset if the control system is switched off and back on after exceeding the safety time. The time for the safety cut-out may have to be increased in this case.

NOTICE

It is recommended to use a ball valve (2716070023) for hard water. Lime deposits can occasionally prevent solenoid valves from closing properly.

3.9 General functions

3.9.1 Frost protection

When the temperature drops below certain limits in the cold season, the pump is switched on to prevent the pool water from freezing. If two temperature sensors are connected, the lower of the two temperatures is processed for the function. The frost protection can be switched on or off generally under the Status menu item. The factory setting is Off.

Three limit temperatures with selectable pump speed stages can be assigned individually in the frost protection settings. It is effective to use a speed-controlled pump here. Then, only one limit temperature (the higher one) would apply for a pump with an asynchronous motor. The limit temperatures are interlocked by the software so that no adjustment errors can be made.

Parameters to be input:

Three limit temperatures and assigned speed stages

3.9.2 Conductive sensors for level control or other functions

The three available sensors can be assigned to the different functions by this function. The factory setting is level sensor 1 assigned to level control.

As marked on the board, the following inputs are provided for the following sensors. Some of the inputs have coloured markings and are labelled on the board. A status LED on the board is assigned additionally to every input.

Niv 3 (yellow or orange terminal): For conductive sensor 2606402161/…71/…85; cable length 7.5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (white terminal): For conductive sensor 2606402161/…71/…85; cable length 7.5 m, 25 m, 40 m

GND (blue or black terminal): second pole of the conductive sensors

NOTICE

The coloured levers must be pressed down slightly to insert the wire strands into the inputs of the coloured terminals. Then, the stripped wire can be inserted.

3.10 Parameter and battery

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

The status of the battery is shown in the display:

▮ = Battery OK

▯ = Replace battery (CR2032)

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

Changing the battery:

➔ Push the battery out towards the front.

➔ Insert the new battery. “+” pole is on top.

3.11 Optional accessories

Since 2021, the control box has more space in which various additional sub-assemblies can be installed by the customer or as follows by the manufacturer.

Sub-assemblies for 1~ pumps with higher current values, 3~ pumps with contactor/circuit breaker combination in different current strengths or a board floor drain can be installed among others. Other sub-assemblies for the existing 15 mm DIN rail can be installed by the customer.

3.11.1 Relay up to 1.5 kW, 1~

Sub-assemblies for AC pumps with contactor: 2606402205

An auxiliary relay is provided for pumps with a current consumption greater than 4 A. This can be inserted into the control system box.

The maximum current consumption for AC pumps is 6.4 A. This corresponds to AC pumps up to BADU Prime 20. Since a higher power flows through this relay, a connecting cable with plugs with 1.5 mm² each is delivered as a general supply.

3.11.2 Sub-assembly for three-phase pumps

These sub-assemblies are delivered with a contactor and a motor circuit breaker with a fixed current strength setting. This is incorporated into the enlarged box of the control system.

2606402206 - 1.0A
2606402207 - 1.3A
2606402208 - 1.6A
2606402209 - 2.0A
2606402210 - 2.3A
2606402211 - 3.0A

This corresponds, for example, to the following pumps: BADU Prime 7 to BADU Prime 25, respectively 3-phase current.

3.11.3 Adapter output 3 speed stages

(Article no. 2606402108)

An adapter can be used for speed-controlled pumps of other manufacturers. The relay output contacts are provided for this. The adapter board is inserted into the control system housing.

3.11.4 Floor drain daughterboard

(Article no. 2606402204)

The water header is often not sufficient for the backwash for pools with an overflow gutter. In this case, a floor drain can be opened, e.g. by a motorised ball valve, with a daughterboard.

A relay output contact is provided for this. The adapter is plugged into the control system housing.

Maximum load: 230 V, 1 A

You can watch the installation in a video with the QR code below.

3.11.5 Display wall assembly

Display for distances of up to approx. 10 metres

For greater distances between the BADU OmniTronic and a wall display, the BADU OmniTronic remote version (Ref. 2606000003) must be used, which facilitates distances of up to 10 metres. All automatic backwash settings for the remotely installed wall display can also be set here.

3.11.6 Pressure switch

(Article no. 2606402087)

The pressure switch must be set to the pressure at which a backwash cycle should be triggered. This value must be higher than the filter's operating pressure.

In doing so, the pressure switch's terminal points 2 and 3 are occupied.

Standard range: Pressure transducer +0.5 … +1.5 bar

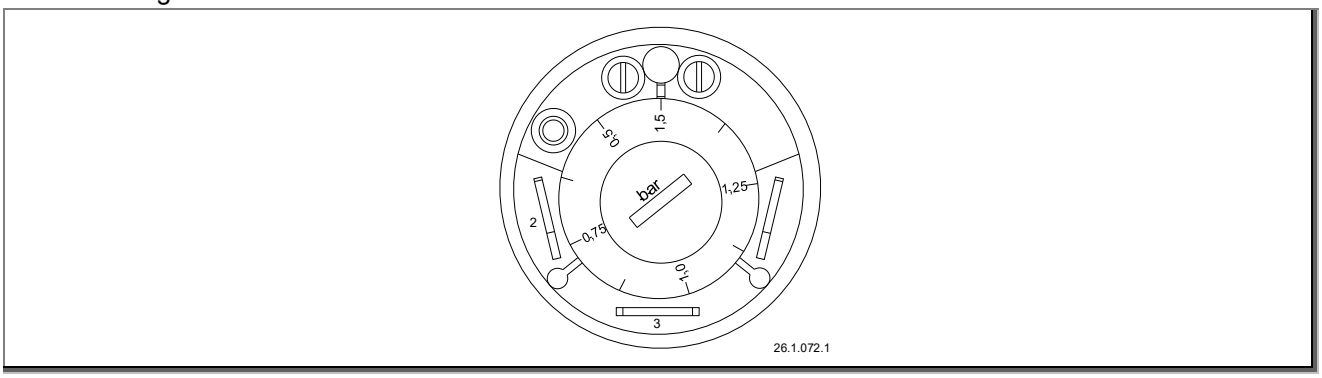


Abb. 3

NOTICE

The pressure converter can be installed directly on the valve housing. However, if the space between the sand filter and the control system is confined, a bracket can be used.
The protective cap must be placed over the pressure converter.

3.11.7 Integration of control photovoltaic systems to reduce energy consumption

The control system can be used in conjunction with photovoltaic systems in a manner that contributes to the reduction of energy consumption.

In principle, the intention is that the DC2/GND input of the filter pump activates or switches to a higher speed if the photovoltaic system signals that it is delivering adequate energy/electricity. This can be realised in both operating modes (interval and time controlled). An appropriate potential-free power switch could then be connected to the DC2/GND input.

Naturally enough, the solar yield should be coordinated with the pump yield in every project. However, a smaller so-called balcony power station can at least contribute a partial load.

An additional setting is available for maximum savings in the interval mode. The selection can be set to ⊿ in the "Filter settings - Status" menu item. This symbol schematically represents the photovoltaic system. The function means that the preconfigured filter time duration is shortened by precisely the duration of the photovoltaic filter time occurring on a sunny day. The residual filter time no longer starts at the interval mode filter time in this setting, but at the end of the day. See example (A) in this respect.

NOTICE

Offsetting of the accumulated photovoltaic times is reset to reflect the daylight saving time change and if the filter time duration is changed.

Example (A): Little contamination with dirt occurs in the case of a pool with roofing. If the filter time duration in interval mode is set at 8 hours and, on a sunny summer day, the filter pump runs on DC2/GND for 7:01 hours, the missing 59 minutes are made up for at the end of the day (23:01:00-00:00:00). This means that 7:01 hours were supplied by the photovoltaic system.

The start time for the residual filter time can be queried in the service menu item:



Example (B): In the case of an overflow vessel, the filter pump runs for 24 hours at speed n1 (to give an example). If a sunny day enables the DC2/GND contact, the selectable n2 speed level would be selected. Therefore, the increased energy requirement for n2 could be provided by the photovoltaic system.

If the solar system has no relay output, the downstream power switch can be integrated to the output side of the inverter (in the 230V circuit) and set to a specific current strength (article no. 2606402244).

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 manufactorer.

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.

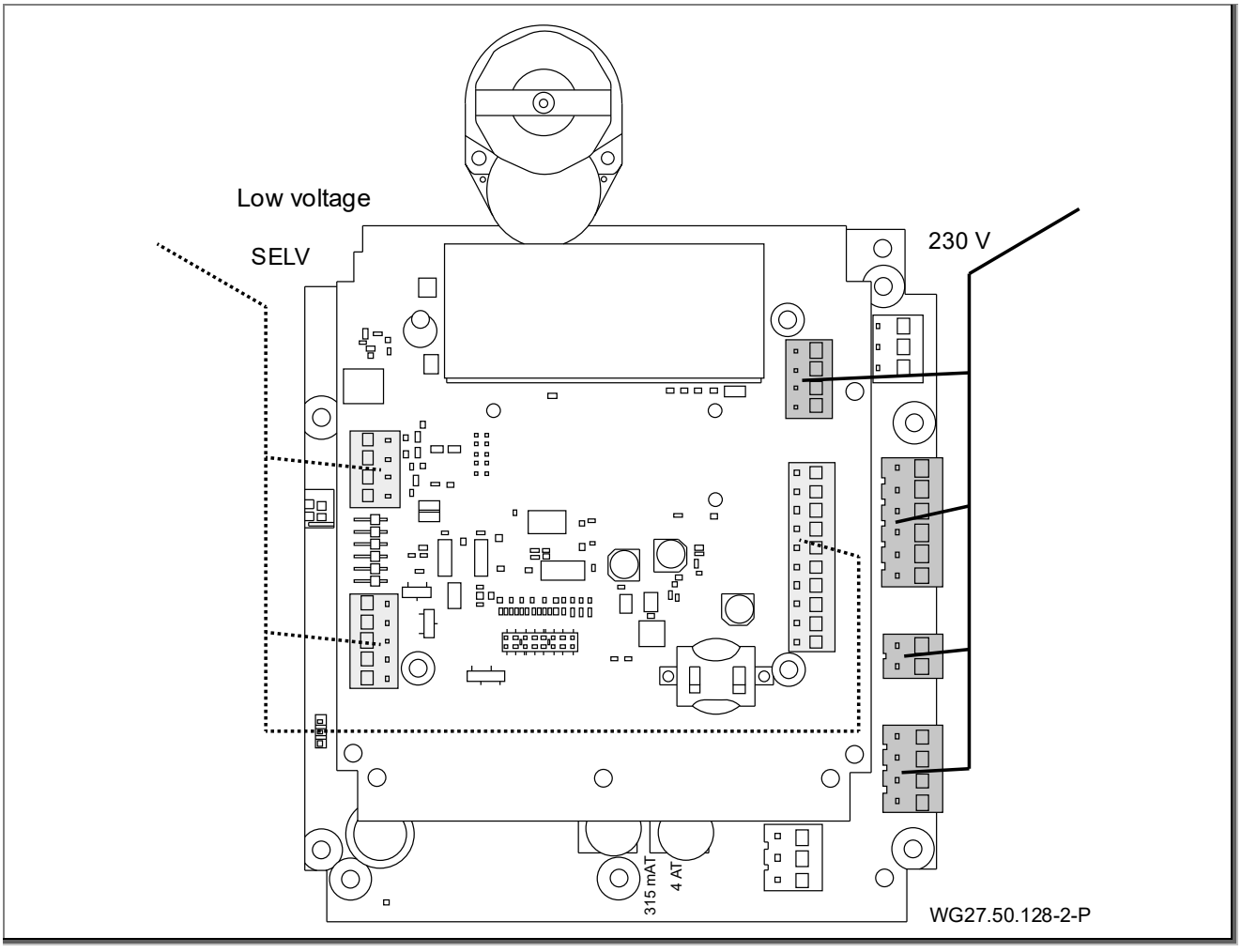


Fig. 4

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 take 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.).

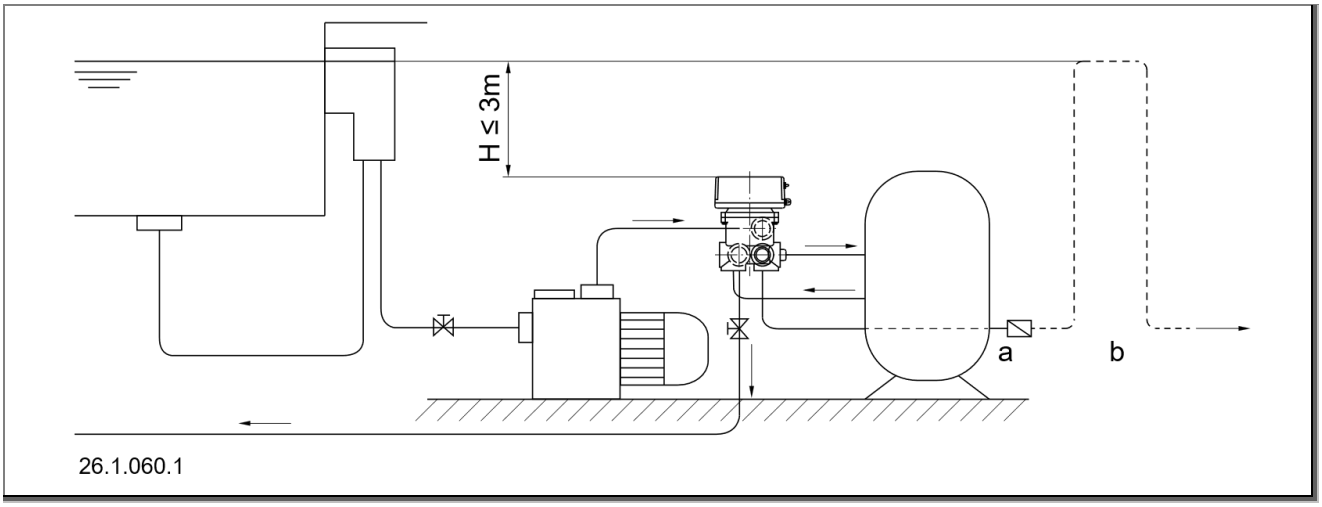


Fig. 5

a) Spring-loaded Speck special non-return valve (order no. 2409102063)

b) Channel line

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} ≤ 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_{CW} ≤ 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

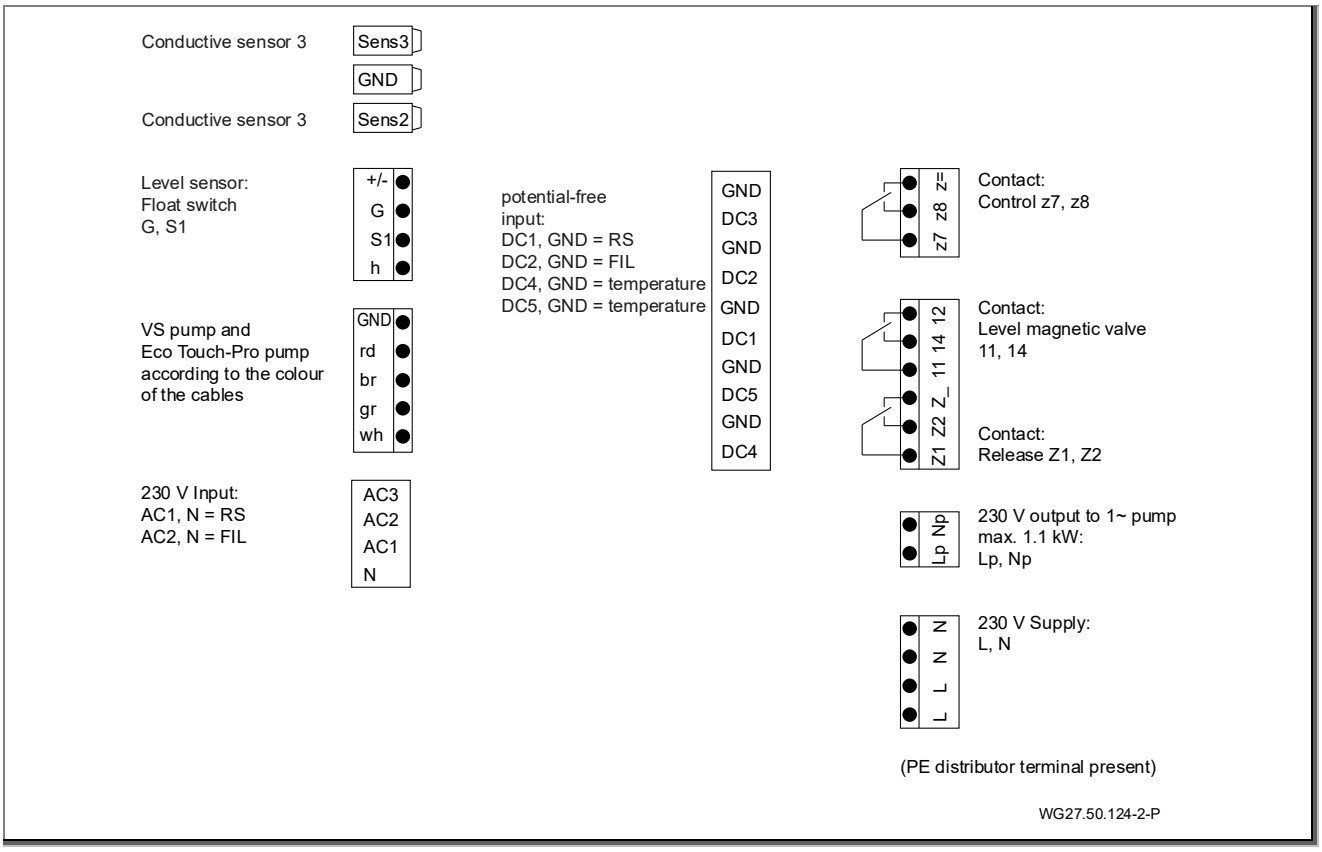


Fig. 6

5.3.3 Connection diagram

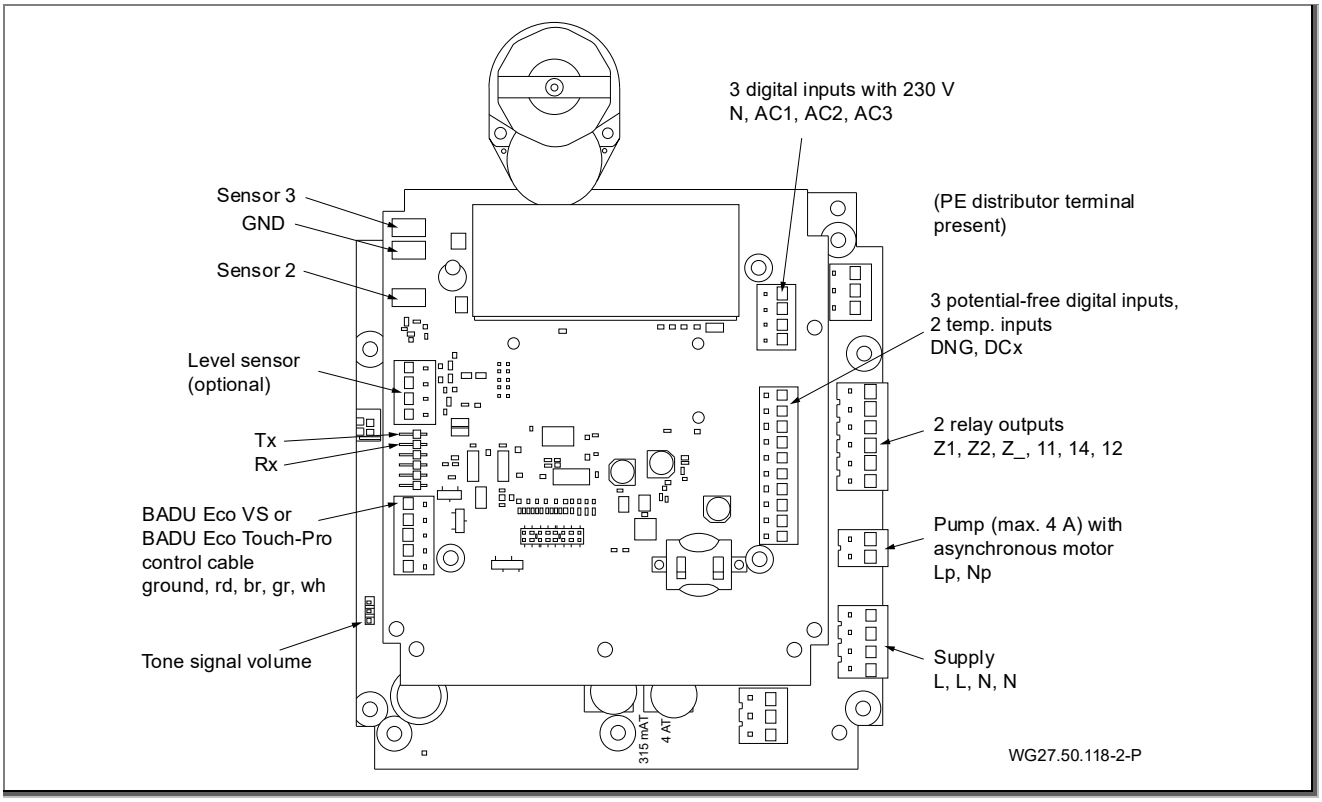


Fig. 7

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.

The tone signal can be set quieter and louder by replugging the plugged bridge underneath the connections for the VS-pump. The plugged bridge can also be removed if necessary. The tone signal is then no longer available.

5.3.4 Connection diagram for the pump and KNX adapter

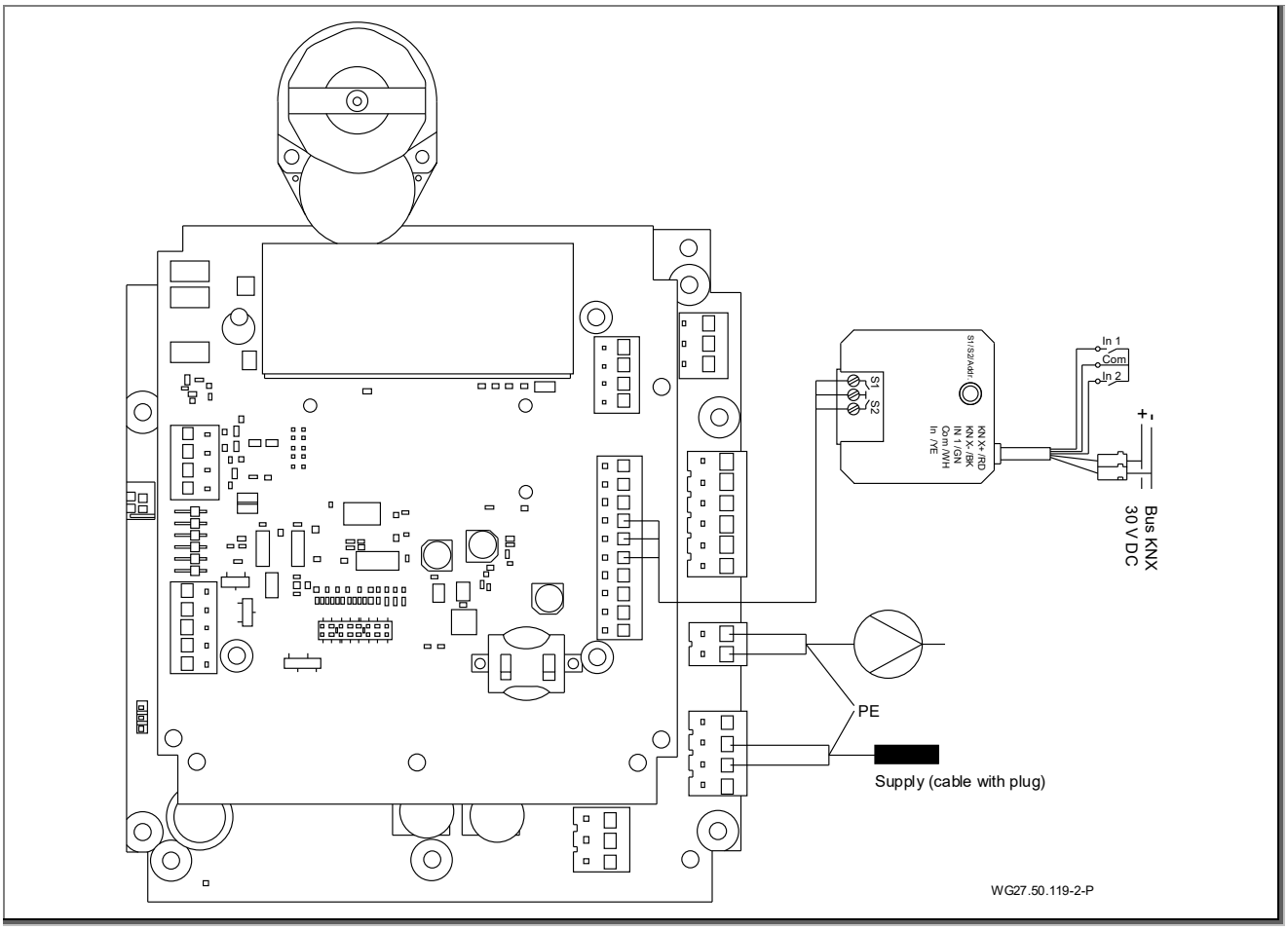


Fig. 8

5.3.5 Connection diagram for the VS pump and external filter control

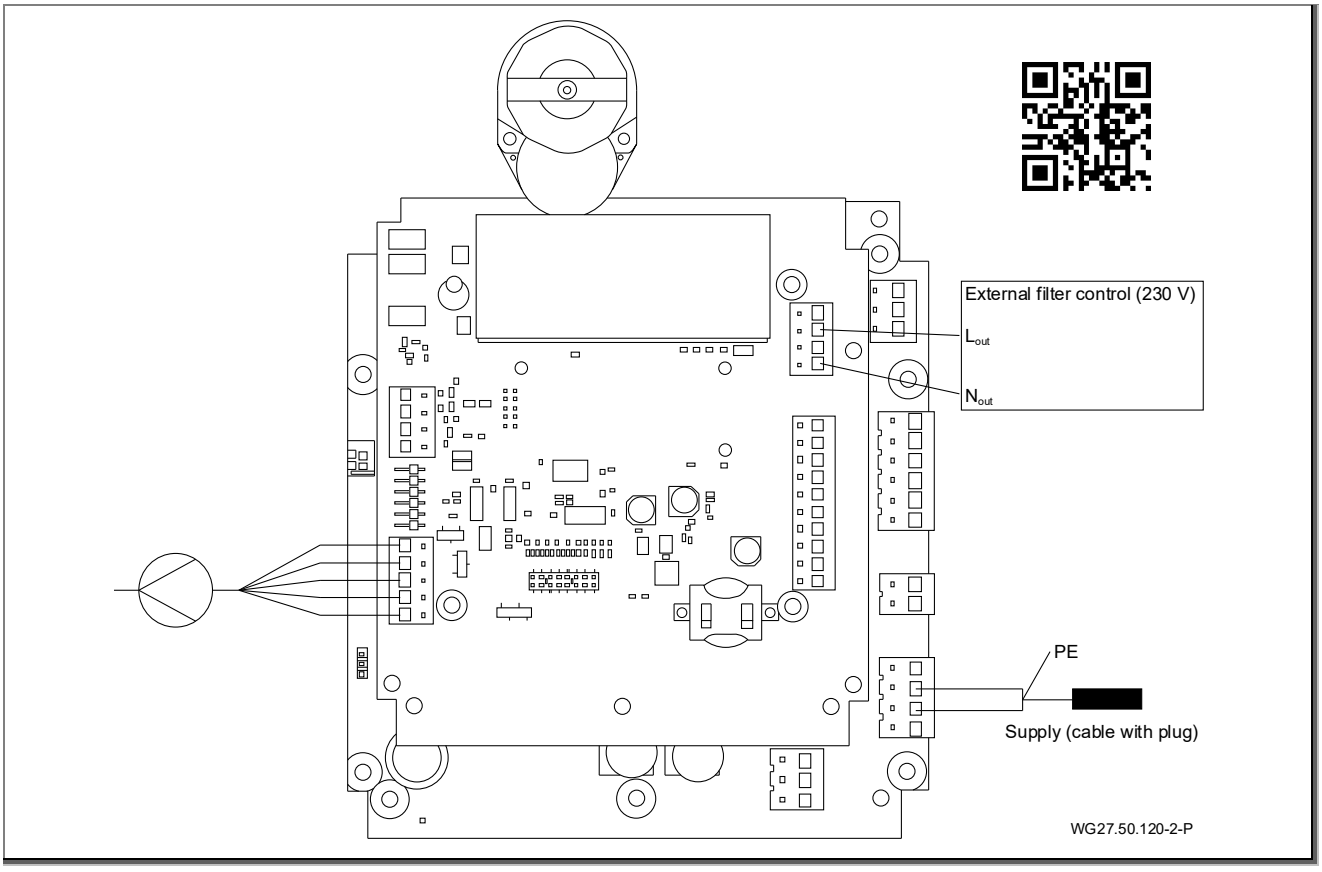


Fig. 9

5.3.6 Connection diagram for float switch and magnetic valve

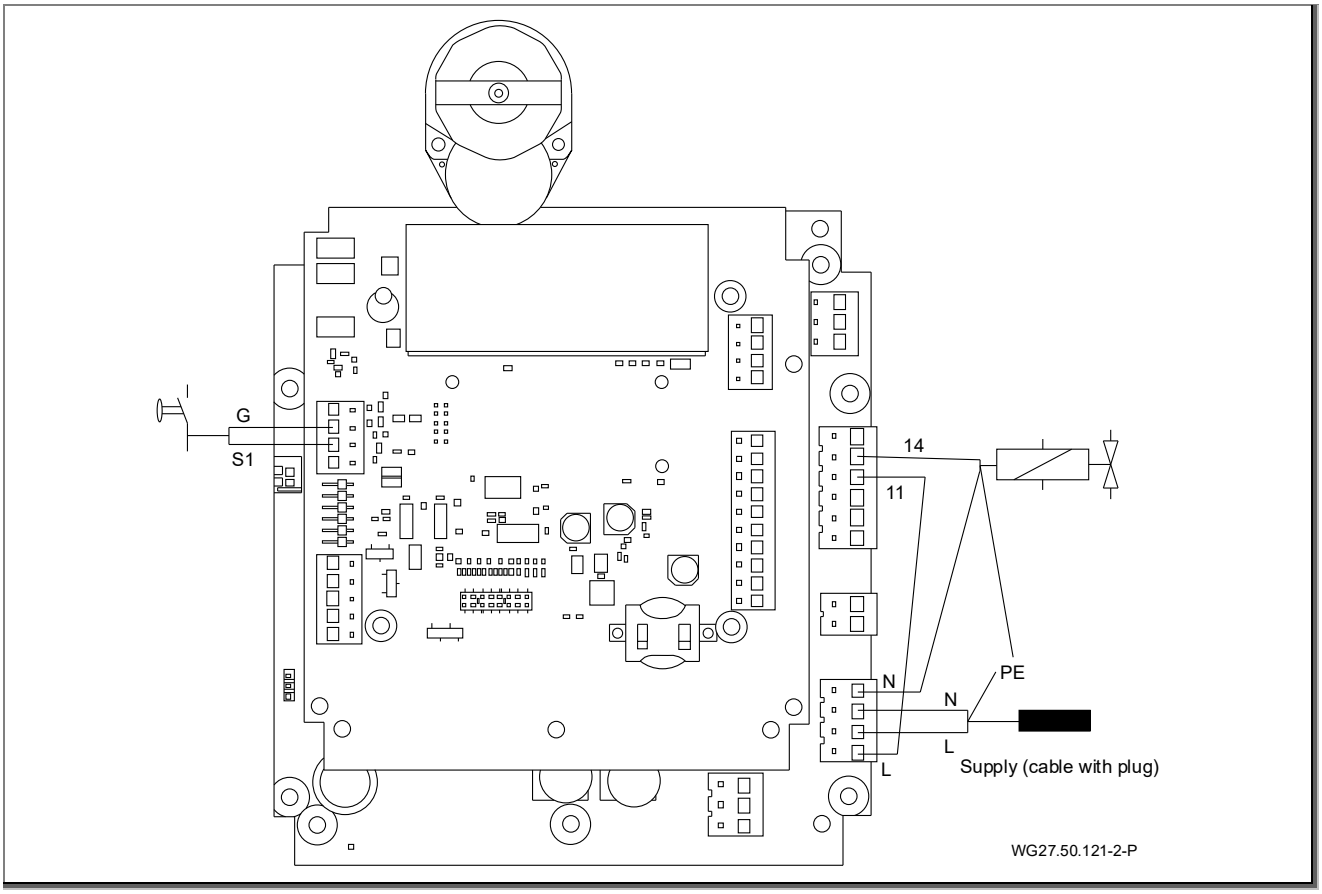


Fig. 10

5.3.7 Connection diagram in connection with frequency converter

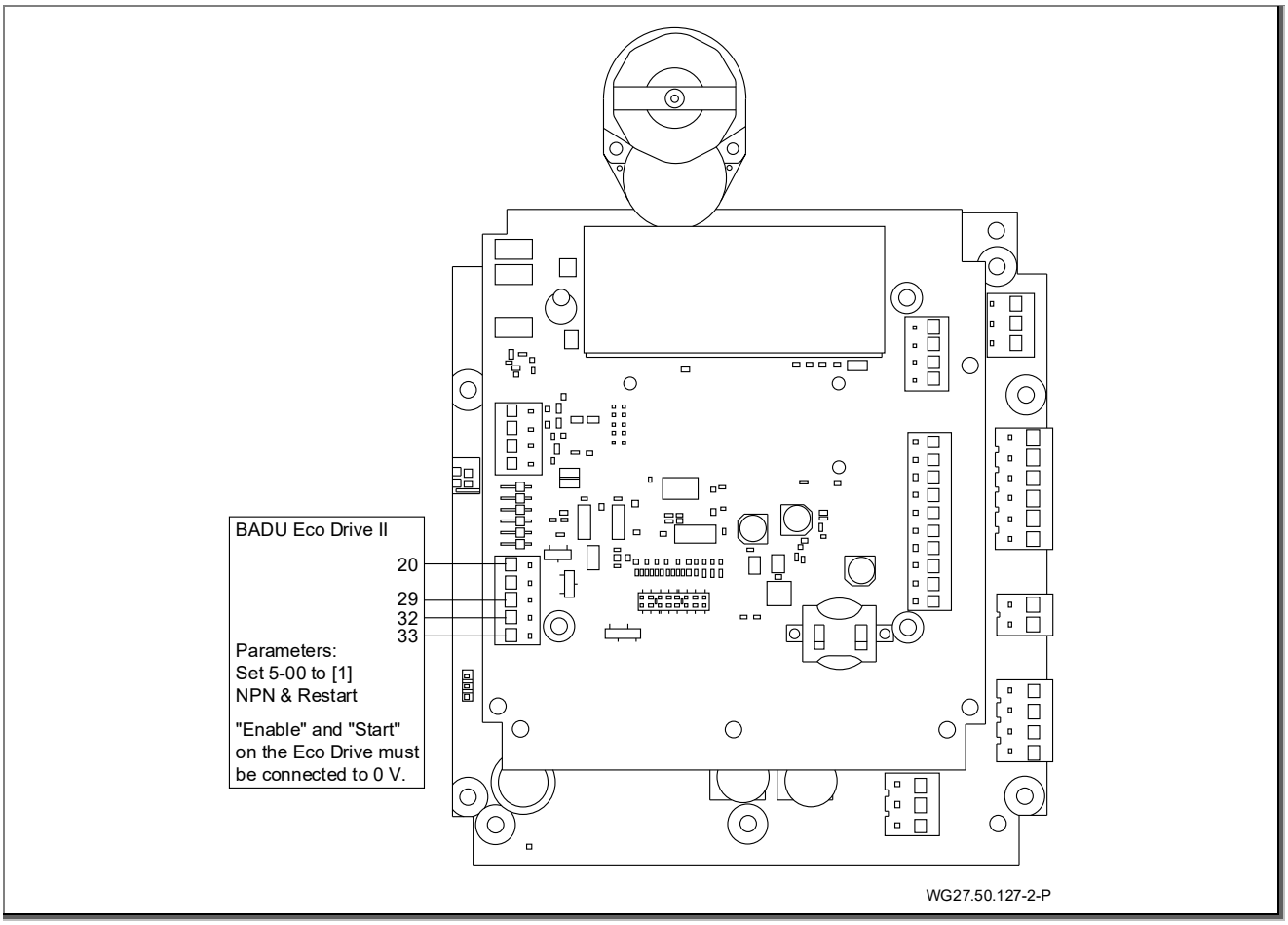


Fig. 11

5.3.8 Connection diagram for a ball valve for solar application via multifunction relay z7-z8

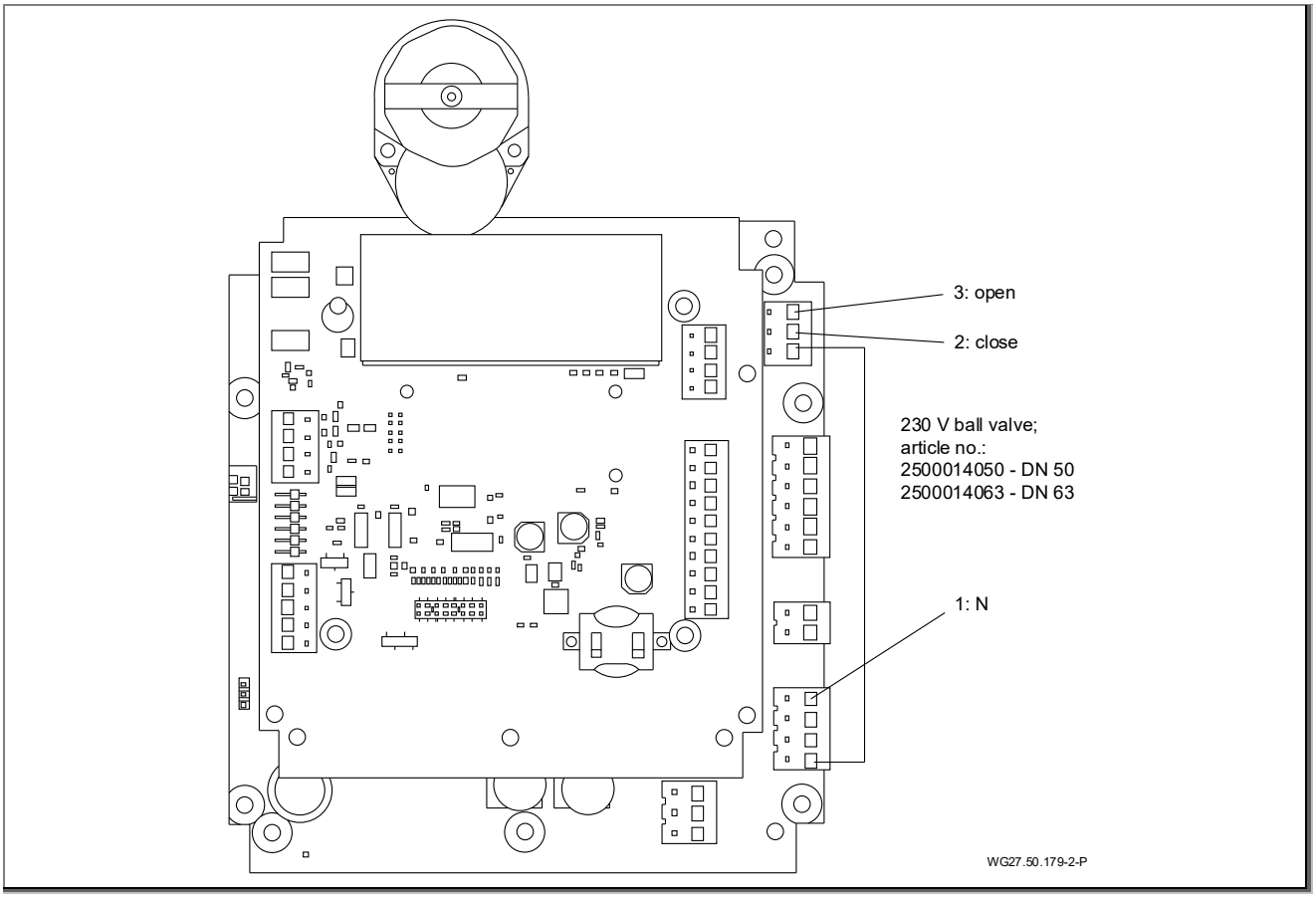


Fig. 12

5.3.9 Connection diagram for an alarm generator in the case of water on the cellar floor

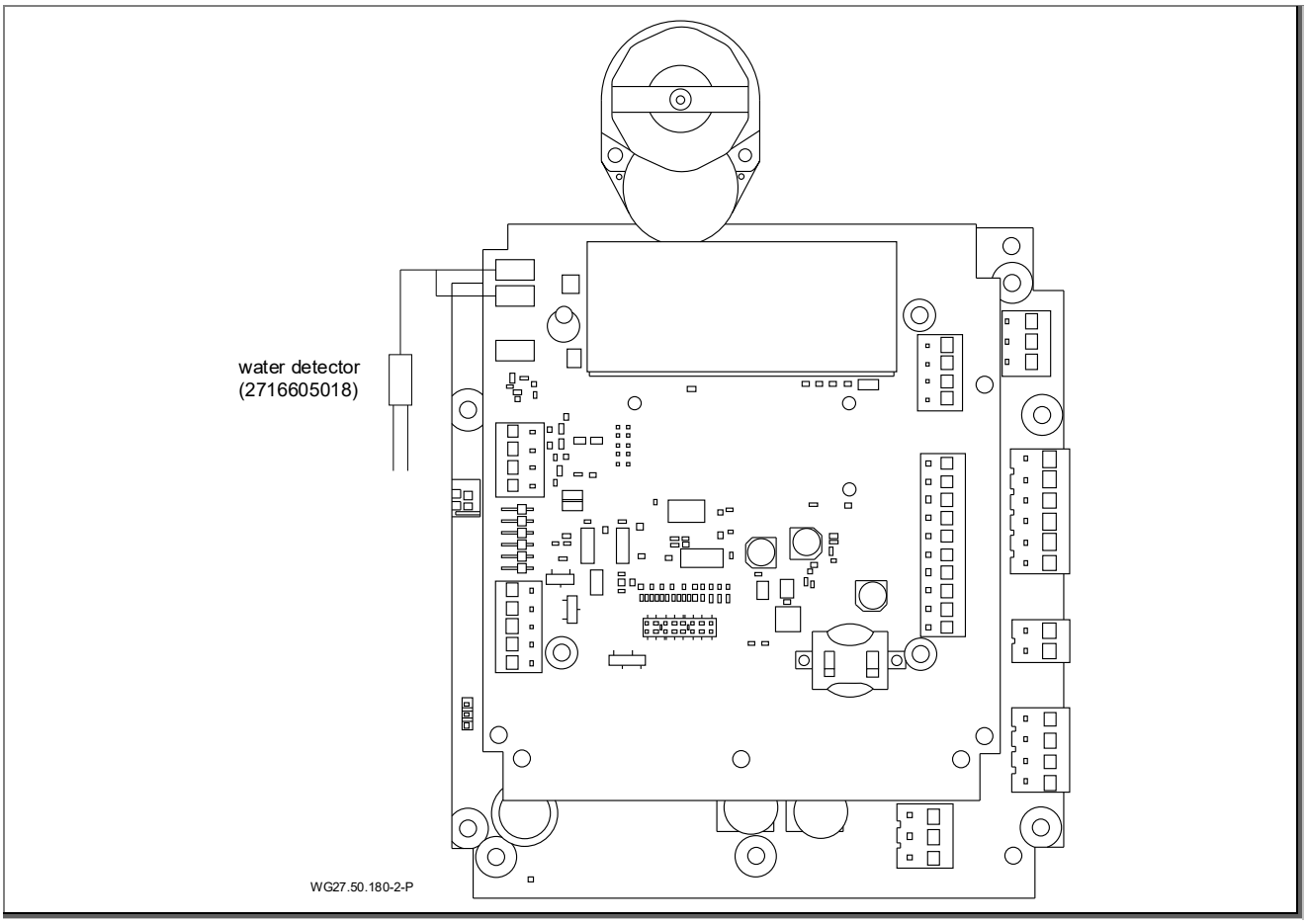


Fig. 13

5.3.10 Connection diagram for BADU VS-pump, BADU OmniTronic and pool cover

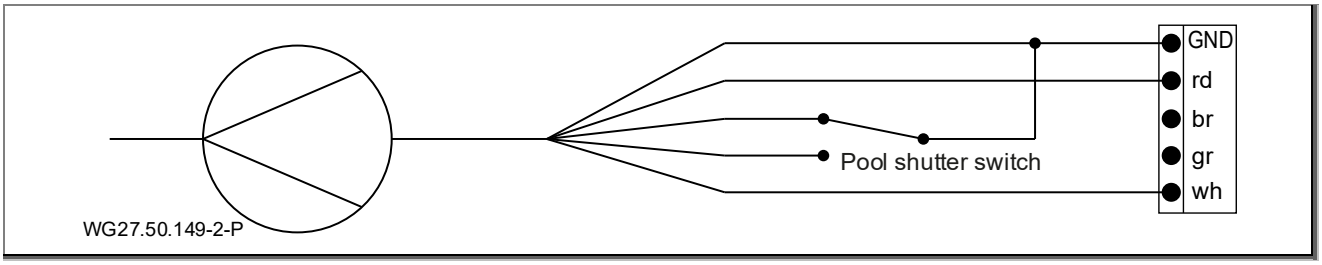


Fig. 14

Speed n3 is only specified for backflushing and clean flushing. The filter pumps runs the other times based on the position of the pool cover.

6 Commissioning/Decommissioning

6.1 Commissioning

NOTICE

The pump should not be activated if it is not certain that the control system can assume control of pump actuation. It must also be ensured that the pump does not turn on when the valve is turning.

➔ Close the transparent lid bevor 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

The number of error messages is displayed in the “Service” menu item. A distinction is also made there between the number of sensor and time errors.

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

Possible causes	Solution
Impurities in valve (sand) or on the seal.	➔ 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: The backwash/rinse cycle cannot be started via the right-hand key on the display.

Possible causes	Solution
Key not pressed long enough.	➔ Press the right-hand key on the display for more than 3 seconds.

Problem: Loud snapping noise in the drive housing.

Solution
➔ Find the cause and repair the fault. ➔ Replace the motor sprocket.

Problem: Backwash is triggered unintentionally.

Possible causes	Solution
Interference on the circuit board.	➔ Check the surroundings of the control system and eliminate any causes of disturbances on boards or cables. ➔ If using a contactor, attach an RC element.
If triggered externally (contact), there are devices causing interference close to the cables in the external contacts.	➔ If triggered externally, do not lay cables with live wires or use shielded cables.

Problem: Valve turns when turned on.

Possible causes	Solution
No error.	➔ 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.	➔ 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.	➔ 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).
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.	
	The replacement is explained again graphically in this video.

Problem: Backwash/rinse cycle cannot be started manually.

Possible causes	Solution
Incorrect contact connected to the pressure switch.	➔ Reconnect the pressure switch; use contacts 2 and 3. (Looking at the pressure switch with the contacts underneath, these are the middle and left contacts.)

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

Possible causes	Solution
• 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 Control system replacement

All terminals should be disconnected from the board when replacing the control system completely. These can be pulled upwards. Push lightly with your fingers if necessary. The cable openings in the housing are large enough to facilitate removal of the terminal with the connected wiring.

7.2.3 Board/keyboard circuit board replacement

Detach the connected terminals from the board. The motherboard can be removed from the housing. The keyboard circuit board can then be replaced properly by removing the spacers.

7.2.4 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.

7.2.5 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 "Service addresses" on page 40.

7.2.6 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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.

7.2.9 Fuse and battery replacement

The fuse and battery can be replaced with identical devices.

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.

8.2.1 Exclusion of liability

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH will assume no costs for loss of water caused by malfunctions and/or handling errors involving the control system.

9 Disposal

➔ Collect harmful media and dispose of it according to the regulations.

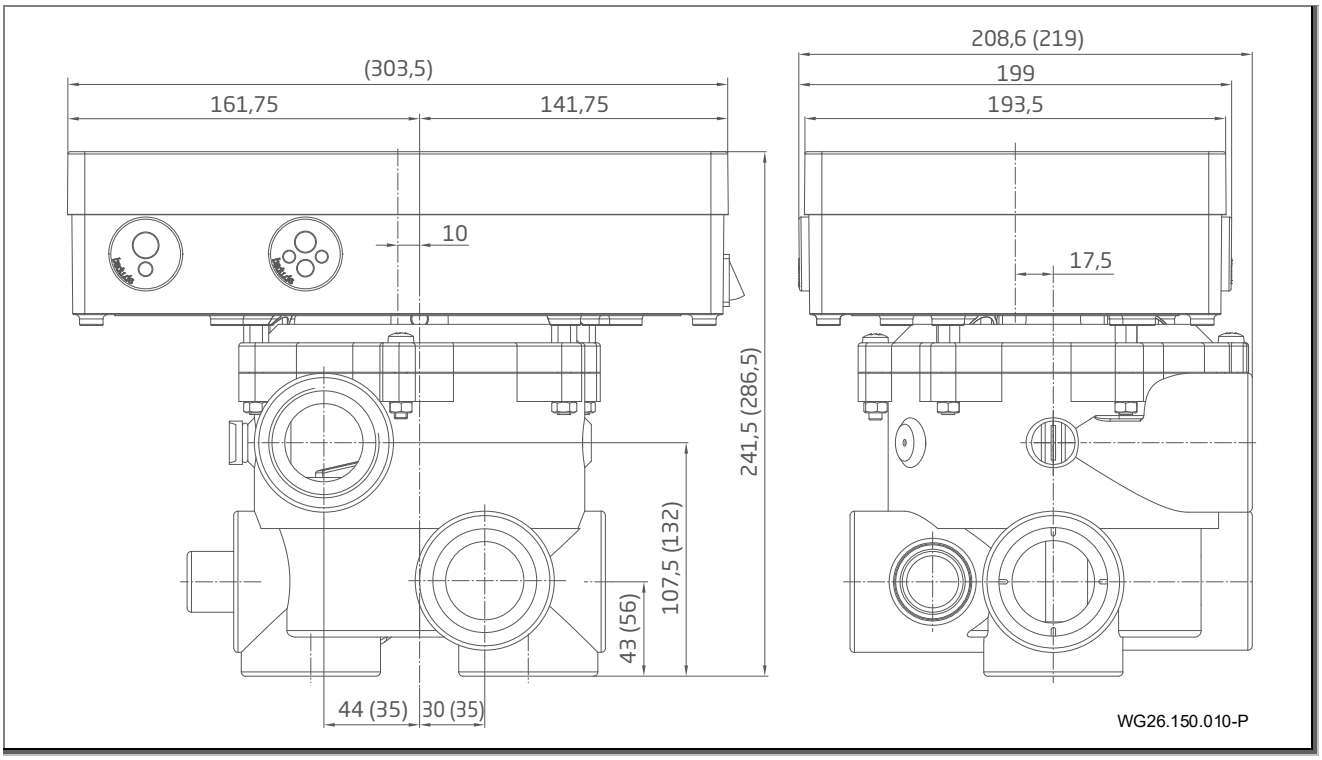
➔ At the end of its service life, the pump/unit or individual components must be disposed of correctly. Disposal in the household waste is not permitted!

➔ 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 OmniTronic with BADU Mat R41.
Dimensions in brackets ( ) are for the BADU OmniTronic with BADU Mat R51

10.2 Version overview

Firmware	
4.22 (2023)	• Integration of conductive functions Dt1 and Dt2
4.20 (2023)	• Integration of the photovoltaic energy saving function
4.01 (2022)	• Frost protection now under “General functions” • “Overwintering” mode • Quick display • In the Service display of sensor and time errors • Different functions for two conductive sensors
3.77	• Frost protection including 3 temperatures and 3 speed stages possible • DRP with automatic reset after different times
3.66	• Heating active possible per time interval or also parallel to the filter time • A speed stage is selectable for frost protection
3.56	• A speed stage is selectable for manual operating modes • New menu item for z1-z2 and z7-z8: OFF

Hardware	
4.01	• Conductive sensors included on the board
3.70	• Other multifunction relay z7-z8
2.XX	• Changeover from micro-switch to magnetic sensor
1.XX	• Board with micro-switches

11 Index

C

Commissioning 38

D

Decommissioning 38
Defects
  Overview 39
Disposal 43

E

Eco VS-Pumpe 22
Electrical connection 32

F

Faults 8

I

Installation 30
Intended use 7

K

KNX-Adapter 34

P

pipe 8

Q

Qualified specialist 32

S

Spare parts 7

T

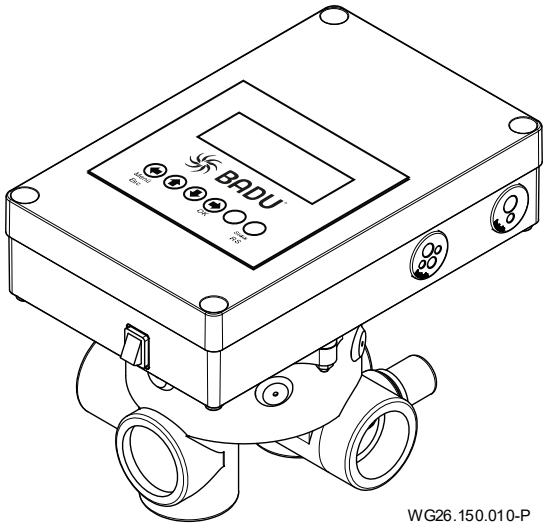
Technical data 44
Transport 29

W

Warranty 42

FR Traduction des instructions d'utilisation originale

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-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 !

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Sommaire

1 A propos de ce document 6
1.1 Utilisation de ce manuel 6
1.2 Groupe ciblé 6
1.3 Documents annexes 6
1.3.1 Symboles et représentations graphiques 6
2 Sécurité 7
2.1 Utilisation conforme aux dispositions 7
2.2 Qualification du personnel 7
2.3 Consignes de sécurité 7
2.4 Dispositifs de protection 7
2.5 Changements de la structure et pièces détachées 7
2.6 Plaques signalétiques 7
2.7 Risques résiduels 7
2.7.1 Pièces rotatives 8
2.7.2 Énergie électrique 8
2.7.3 Substances dangereuses 8
2.8 Pannes 8
2.9 Prévention des dégâts matériels 8
2.9.1 Défaut d’étanchéité et rupture de canalisation 8
2.9.2 Écoulement des fuites 8
3 Description 9
3.1.1 Vannes associées 9
3.1.2 Positions de la commande 9
3.1.3 Structure du menu 9
3.1.4 Touches 9
3.1.5 Signal sonore 9
3.1.6 Indicateur à LED 9
3.2 Commande 12
3.2.1 Affichages du statut 17
3.2.2 Sélection de base du programme 19
3.3 Utilisation et fonctionnement 20
3.4 Modes de fonctionnement, automatique 20
3.4.1 Mode de fonctionnement Intermittent automatique 20
3.4.2 Mode de fonctionnement Minuterie automatique 20
3.5 Modes de fonctionnement manuels 21
3.5.1 Manuellement vidange 21
3.5.2 Manuellement circulation 21
3.5.3 Manuellement fermée 21
3.5.4 Filtrage manuel 21
3.5.5 Arrêt 21
3.5.6 Mode hiver 21
3.6 Sorties et entrées 21
3.6.1 Sorties 21
3.6.2 Sortie de relais z1-z2/z7-z8 22
3.6.3 Sortie de relais 11-14 22
3.6.4 Sortie vers la pompe Eco VS 22
3.6.5 Sortie pour BADU Eco Drive II (convertisseur de fréquence) 22
3.6.6 Entrées numériques 23
3.6.7 Entrée pour sonde de température 23
3.7 Fonctions du relais multifonction z1-z2/z7-z8 24
3.7.1 Fonction : Activation z1-z2/z7-z8 24

3.7.2 Fonction : Régulation du chauffage ... 24
3.7.3 Fonction Refroidissement ... 24
3.7.4 Fonction : Régulation solaire ... 24
3.7.5 Fonction : Message d’erreur ... 24
3.7.6 Fonction : minuterie ... 24
3.8 Régulation du niveau ... 24
3.9 Fonctions générales ... 25
3.9.1 Protection antigel ... 25
3.9.2 Capteurs conductifs pour la régulation du niveau ou d’autres fonctions ... 26
3.10 Paramètres et pile ... 26
3.11 Accessoires en option ... 26
3.11.1 Relais jusqu’à 1,5 kW, 1~ ... 26
3.11.2 Sous-ensemble pour pompes à courant triphasé ... 26
3.11.3 Sortie adaptateur 3 niveaux de vitesse de rotation ... 26
3.11.4 Platine supplémentaire écoulement au sol ... 27
3.11.5 Montage mural de l’écran ... 27
3.11.6 Manostat ... 27
3.11.7 Intégration d’installations photovoltaïques à la commande pour réduire la consommation d’énergie ... 27
4 Transport et stockage intermédiaire ... 29
5 Installation ... 30
5.1 Lieu de montage ... 30
5.1.1 Installation ... 30
5.1.2 Différences de température ... 30
5.1.3 La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire ... 30
5.1.4 Aération et ventilation ... 30
5.1.5 Espace libre ... 30
5.1.6 Passages de câbles/conduites ... 30
5.2 Installation ... 31
5.2.1 Raccordement de la vanne à la tuyauterie ... 31
5.3 Branchement électrique (Personnel qualifié) ... 32
5.3.1 Remplacement des fusibles ... 32
5.3.2 Schéma des bornes ... 33
5.3.3 Schéma de connections ... 33
5.3.4 Schéma de raccordement pompe et adaptateur KNX ... 34
5.3.5 Schéma de raccordement pour pompe VS et commande de filtrage externe ... 34
5.3.6 Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne ... 35
5.3.7 Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence ... 35
5.3.8 Schéma de raccordement pour un robinet à boisseau sphérique pour application solaire via relais multifonction z7-z8 ... 36
5.3.9 Schéma de raccordement pour un détecteur d’alarme en présence d’eau sur le sol de la cave ... 36
5.3.10 Schéma de raccordement pour pompe VS BADU, vanne BADU OmniTronic et couverture de piscine ... 37
6 Mise en service/Mise hors service ... 38
6.1 Mise en service ... 38
6.1.1 Mise en marche ... 38
6.2 Test de fonctionnement ... 38
6.2.1 Cycle de fonctionnement ... 38
6.2.2 Obturateurs ... 38
7 Pannes / recherche des pannes ... 39
7.1 Aperçu ... 39
7.2 Remplacement de pièces / sous-ensembles ... 41
7.2.1 Remplacement de la partie supérieure ... 41

7.2.2 Remplacement de la commande ... 41
7.2.3 Remplacement de la platine/platine du clavier ... 41
7.2.4 Ouvertures latérales ... 41
7.2.5 Envoi du mécanisme de commande avec le couvercle de la vanne ... 41
7.2.6 Remplacement de la partie supérieure ... 41
7.2.7 Vis du couvercle avec R51 ... 41
7.2.8 Fonctionnement de secours ... 41
7.2.9 Remplacement du fusible et de la batterie ... 41
8 Maintenance / entretien ... 42
8.1 Garantie ... 42
8.2 Adresses de service ... 42
8.2.1 Exclusion de responsabilité ... 42
9 Elimination ... 43
10 Données techniques ... 44
10.1 Plan coté ... 44
10.2 Vue d’ensemble des versions ... 44
11 Index ... 45

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

1.3 Documents annexes

- Composition du colis

1.3.1 Symboles et représentations graphiques

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

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

⚠ DANGER

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

AVIS

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

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

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

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

La commande est une vanne de rétrolavage automatique, strictement réservée aux dispositifs de filtrage de piscines. Sa fonction est le rétrolavage automatique à heures programmées du filtre de la piscine, par exemple un filtre à sable. L'heure de démarrage du rétrolavage et du rinçage peut être réglée dans la commande. De plus, la durée de filtrage peut être définie pour la pompe du filtre. Le traitement de signaux externes d'entrée et de sortie est possible. Côté logiciel, une régulation du niveau et de la température sont entre autres disponibles.
De plus, deux entrées sont disponibles pour des capteurs conductifs sur la platine. Ceux-ci peuvent essentiellement être utilisés pour la régulation du niveau. Une utilisation pour d'autres tâches utiles, comme le message d'alarme en présence d'eau sur le sol ou le démarrage du rétrolavage, est également possible.

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 règlementations 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.

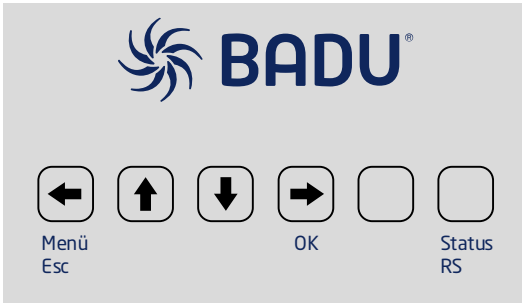
3.1.2 Positions de la commande

Filtrage (FIL, 0°)
Vidange (VID, 60°)
Fermée (FERM, 120°)
Rétrolavage (RL, 180°)
Circulation (CIR, 240°)
Rinçage (RIN, 300°)

3.1.3 Structure du menu

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

3.1.4 Touches



Touches fléchées : navigation dans l'arborescence du menu ; touche OK : appliquer / enregistrer les paramètres ; touche ESC : retour au menu
Touche vide : Réinitialisation pour protection contre la marche à sec – maintenir la touche enfoncée pendant 3 secondes
Statut du rétrolavage : 1 pression brève = affichage du statut ; pression prolongée pendant 3 secondes = démarrage manuel du cycle de rétrolavage / rinçage

3.1.5 Signal sonore

Chaque pression sur une touche est confirmée par un signal. D'autres séquences de signaux sonores indiquent certains états, des avertissements ou des messages d'alarme.

Nombre Signal	Signification
1x	Tonalité à l'actionnement des touches du clavier
2x	Début d'une opération manuelle ou automatique de rétrolavage ou de filtrage
3x	Réalimentation Marche/Arrêt avec régulation du niveau
4x	Manuellement vidange
5x	Message d'erreur : Marge de sécurité avec régulation du niveau a expiré ; erreur de statut ; erreur de capteur : erreur de temps

3.1.6 Indicateur à LED

Couleur LED	Signification
orange	Réalimentation du niveau
rouge + bleu	Motoréducteur, marche avant
rouge + bleu + blanc	Motoréducteur, marche arrière
rouge	Pompe filtrante, marche
vert	Position de commutation z1-z2
jaune	Position de commutation z7-z8

Couleur LED Affichage du niveau	Signification
bleu	Niveau d'eau OK

Arborescence du menu mode intermittent (réglages en usine)

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

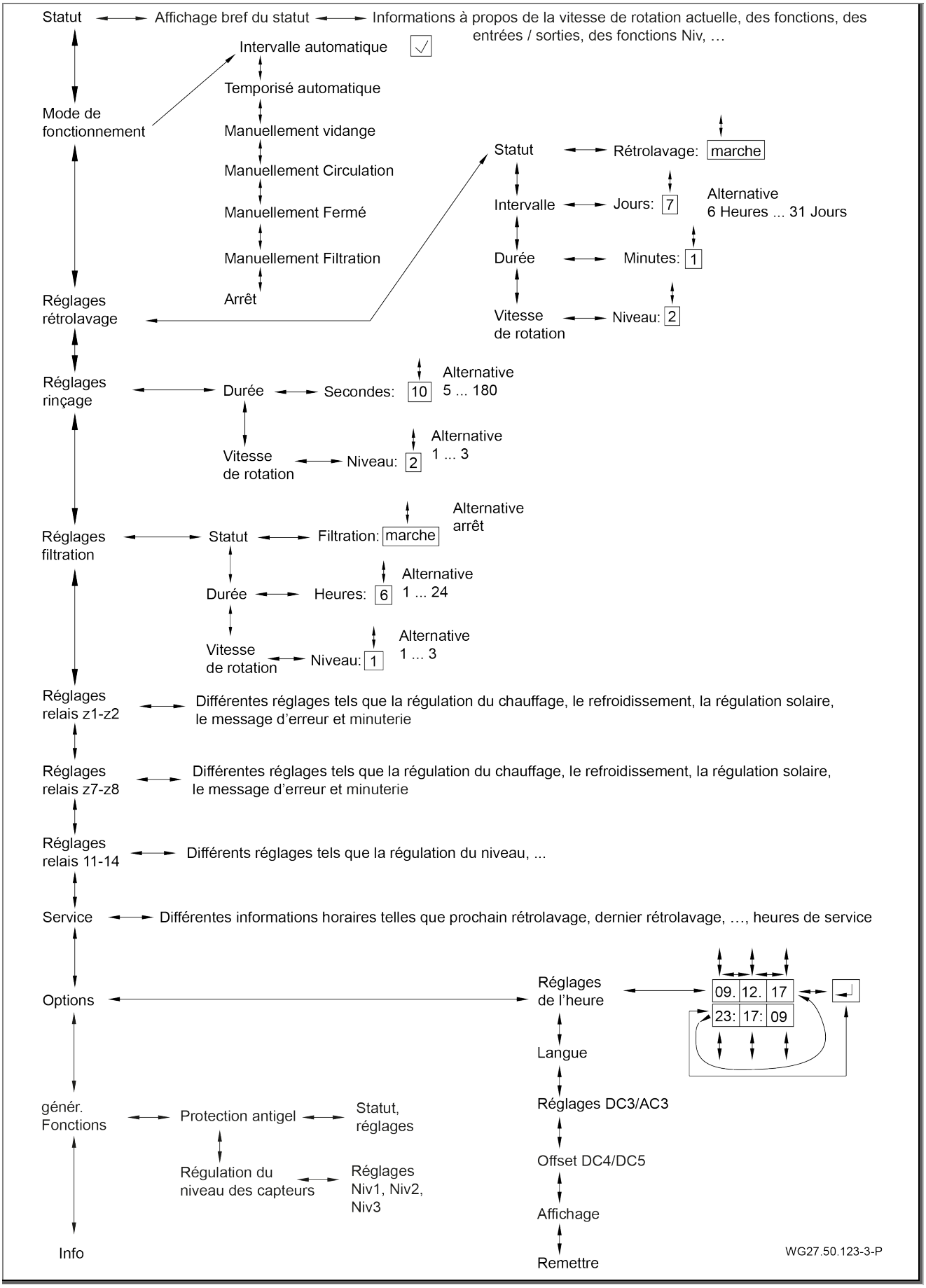


Fig. 1

Arborescence du menu mode minuterie

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

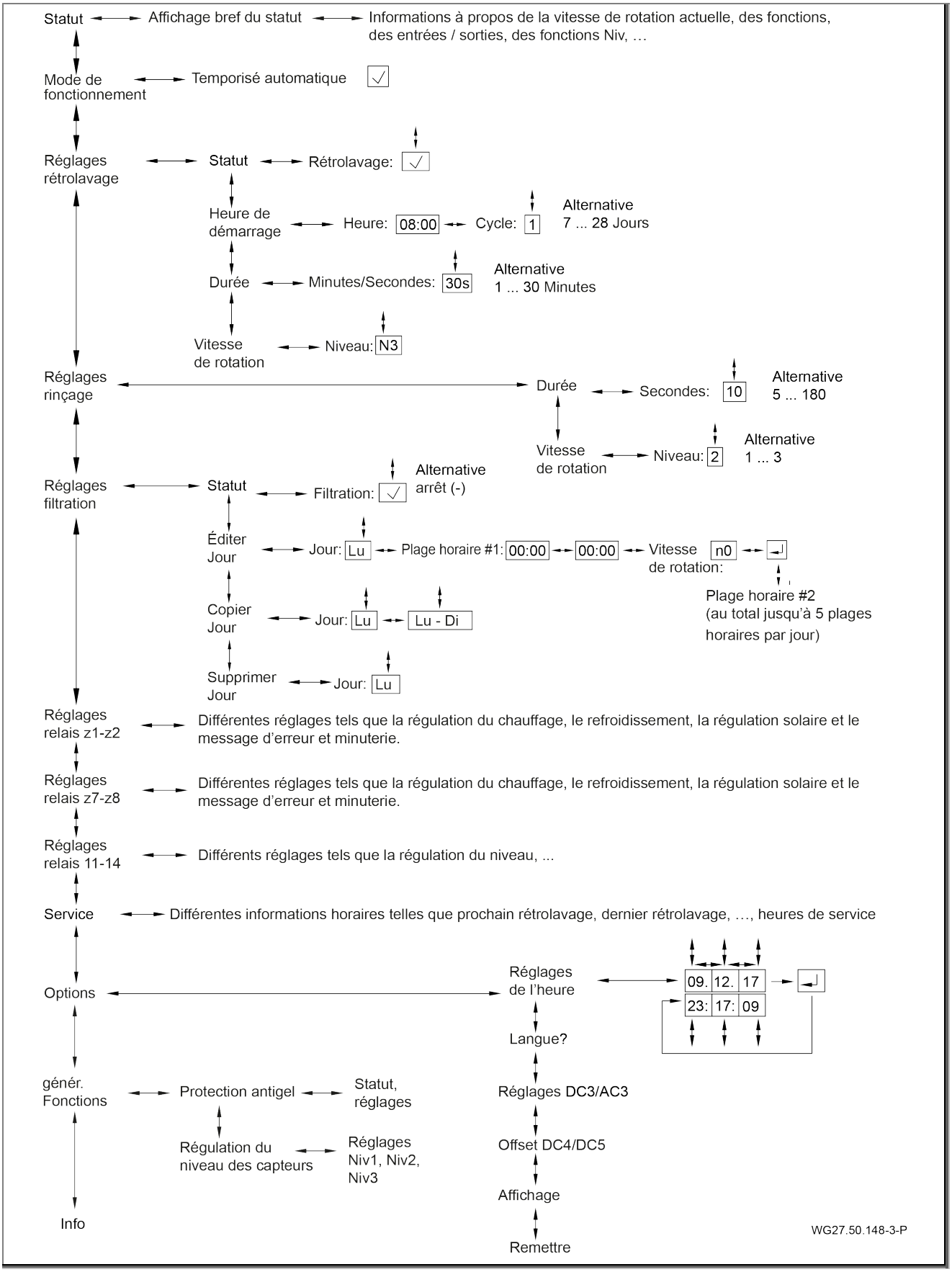


Fig. 2

3.2 Commande

Les principaux modes de fonctionnement sont clairement expliqués dans une vidéo.

Statut

FIL Mer13:04:45 pompe N0↓T^2≡Z▮	Le menu Statut, c.-à-d. la page d'accueil sur l'écran, permet de consulter différents paramètres. Les affichages varient en alternance. Les explications des différents symboles sont disponibles dans le chapitre « Affichage du statut ».

Vue d'ensemble affichage bref du statut

	Sous Vue d'ensemble affichage bref du statut, les indicateurs suivants sont disponibles. • Vitesse de rotation actuelle • Statut actuel des fonctions configurées • Entrées actuellement en attente • Sorties actuellement en attente • Fonctions actuelles pour les capteurs de niveau

Mode de fonctionnement

intervalle automatique √ temporisé automatique manuellement vidange manuellement circuler manuellement fermé manuellement filtration Arrêt Mode hiver	Le menu mode de fonctionnement permet de sélectionner les différents modes de fonctionnement. • Intervalle automatique • Temporisé automatique • Manuellement vidange • Manuellement circuler • Manuellement fermé • Manuellement filtración • Arrêt • Mode hiver Intermittent automatique est prédéfini par défaut. Cela est indiqué par une coche dans le menu de sélection.

Réglages rétrolavage

réglages rétrolavage état rétrolavage rétrolavage: - intervalle rétrolavage intervalle: 7d? durée rétrolavage durée: 30s? vitesse rétrolavage vitesse: N3?	Le menu Réglages rétrolavage permet de configurer le statut, l'intervalle, la durée et la vitesse de rotation. Pour le statut, il est possible de sélectionner en « activé » (√) et « désactivé ». Cette fonction permet de systématiquement activer le mode automatique de rétrolavage. L'intervalle de rétrolavage est défini en usine à 7 jours. La durée du rétrolavage est indiquée en secondes. La vitesse de rotation de la pompe se règle par niveaux. Il est ici possible de choisir entre 3 niveaux.

Réglages rinçage

réglages rinçage durée rinçage durée: 5s? vitesse rinçage vitesse: N3?	Le menu Réglages rinçage permet de configurer deux paramètres : la durée et la vitesse de rotation de la pompe. La durée se saisit en secondes et la vitesse de rotation par niveau. 3 différents niveaux (n1 – n3) sont disponibles pour la vitesse de rotation. Pour la durée, il est possible de sélectionner entre 5 et 255 secondes.

Paramètres filtrage

réglages filtration état filtration filtration: -? durée filtration durée: 8h? vitesse filtration vitesse: N3?	Le menu Paramètres filtrage permet de configurer les paramètres pour le filtrage. Le statut, la durée et la vitesse de rotation de la pompe se définissent ici. Le statut est soit « activé » (√) soit « désactivé ». La durée de filtrage se configure en heures. La durée maximale s'élève à 24 heures. La vitesse de rotation se règle par niveaux. 3 différents niveaux sont disponibles (n1 – n3). Avis : Le niveau de vitesse de rotation réglé en mode intermittent est donc aussi la vitesse de rotation préréglée pour l'entrée DC2. Pour la sélection ⊿ à la rubrique du menu « Statut filtrage », consulter le chapitre Voir chapitre 3.11.7, page 27.

Réglages relais z1-z2 et relais z7-z8

Réglages relais z1-z2 VID RL CIR RIN FIL √ √ √ √ √ réglages relais z7-z8 VID RL CIR RIN FIL √ √ √ √ √	Dans le menu Réglages relais z1-z2 et relais z7-z8, il est possible de régler l'une des régulations suivantes/l'un des messages suivants : • Arrêt : sans fonction • Z: Activer (sélection individuelle pour différentes positions) • Ξ: Chauffage • ‘‘: Refroidissement • ☼: Régulation solaire • E: Message d‘erreur • T: Timer Les valeurs limites et les paramètres correspondants doivent être saisis en conséquence. Réglage en usine : Z1-z2 : Activer Z7-z8 : Arrêt

Réglages relais 11-14

réglages relais 11-14	Dans le menu Réglages relais 11-14, il est possible de modifier les paramètres (durée de temporisation, marge de sécurité) de la régulation du niveau pour le contact de sortie.

Menu Service

Service	Dans le menu Service, il est possible d'afficher différentes informations. L'indication est en dd hh:mm:ss
Prochain RL xxd xx:xx:xx	Indique quand le prochain rétrolavage aura lieu.
Dernier RL xxd xx:xx:xx	Indique quand le dernier rétrolavage a démarré.
Dernier VID xxd xx:xx:xx	Indique quand la dernière vidange a été démarrée.
Dernier CIR xxd xx:xx:xx	Indique quand la dernière circulation a été démarrée.
Dernier ARRÊT xxd xx:xx:xx	Indique quand le dernier « ARRÊT MAN. » a été démarré.
Nombre de RL xx	Nombre total de rétrolavages.
Temps fonc.pompe xd xx:xx:xx	Durée de service totale de la pompe.
On/Off Pompe xx	Nombre total de commutations de la pompe sur « MAR ».
Temps fonct. N1 xd xx:xx:xx Temps fonct. N2 xd xx:xx:xx Temps fonct. N3 xd xx:xx:xx	Durée de service totale de la pompe aux niveaux de vitesse de rotation N1, N2 et N3
Dernier ↲ 0d 00:20:34	Indique quand la dernière réalimentation a démarré.
Réalimentations xx	Nombre total de réalimentations.
Dernier = xxd xx:xx:xx	Indique quand le niveau de remplissage est descendu en dessous de la limite pour la dernière fois.
Contrôle niveau xx	Nombre total de commutations de l'interrupteur de niveau de la régulation du niveau.
Arrêt sécurité xx	Nombre total de déclenchements de la coupure de sécurité de la régulation du niveau.
FIL ⊿ 23:01:00	Indique la durée de filtrage restante moins la durée de fonctionnement de l'installation photovoltaïque.

DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Affichage de la température (valeur actuelle) : DC 4 = eau de la piscine DC 5 = soleil/absorbeur
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Température minimale et maximale (DC4 + DC 5) de l'eau de la piscine au cours des dernières 24 heures.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Nombre de total de demandes pour la mise en marche du réchauffage pour les relais z1-z2 et z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Nombre de total de demandes pour la mise en marche du refroidissement pour les relais z1-z2 et z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Nombre de total de demandes pour la mise en marche de l'installation solaire pour les relais z1-z2 et z7-z8
On/Off ✳ xx	Nombre total de demandes pour la protection antigel
Messages d'err. xx	Nombre total de messages d'erreur en totalité
Erreur de temps xx	Nombre total de messages d'erreur concernant les erreurs de temps
Erreur capteur xx	Nombre total de messages d'erreur concernant les erreurs de capteur
Temps fonct. ~ xd xx:xx:xx	Durée de service totale de l'appareil (mis en marche)
Angle: xxx° Qualité: xx	Position actuelle de la tête de soupape : affichage entre 0 … 360 ° Distance actuelle entre le capteur angulaire et l'aimant : affichage en mm

Options

Options Réglages de l'heure 09.10.19 08:43:50 _ Langue français	Le menu Réglages horloge permet de définir la date et l'heure. La date est ici affichée dans la ligne du haut et l'heure dans la ligne du bas. Les paramètres peuvent être modifiés à l'aide des touches fléchées ⬆ ⬇. Les valeurs se confirment en appuyant sur la touche « OK ». L'affichage « % » signifie que le mode automatique Heure d'été/d'hiver est activé. Lorsqu'il est désactivé, cela est représenté par le symbole « _ ». Le menu Langue permet de configurer différentes langues. L'allemand est prédéfini en usine. Il est possible de sélectionner entre : • Allemand • Anglaise • Espagnol • Français • Italien • Néerlandais • Polonais • Tchèque • Russe • Hongrois • Turc • Letton • Finlandais • Suédois La langue sélectionnée est affichée sur l'écran avec un point d'interrogation et peut être confirmée en appuyant sur la touche « OK ».
réglages DC3/AC3 Protect. contre marche à sec A: 10s B: 3s 15min?	Avec les réglages DC3 / AC3, il est possible de configurer le bloc-batteries (alimentation ininterrompue en courant) ou la protection contre la marche à sec. Paramètres de réglage pour la protection contre la marche à sec : A: Réglage de la durée au démarrage de la pompe – à la fin de la durée réglée (par ex. 10 s), le contact DC3 doit être commuté au plus tard. Sinon, marche à sec ! B: Réglage de la durée pendant le fonctionnement – durée max. (par ex. 3 s) durant laquelle le contact DC3 peut être interrompu. Sinon, marche à sec ! La réinitialisation peut être effectuée manuellement ou être préréglée via une durée (par ex. 15 min.). Détection de la marche à sec : à l'aide d'un manostat ou d'un interrupteur à palette
réglages DC4/DC5	Avec les réglages DC4 / DC5, il est possible de configurer un offset de température en cas de divergence des capteurs de température.
Visualisation	Sous Affichage, vous avez le choix entre l'affichage simplifié et l'affichage étendu. Avec l'affichage simplifié, certaines informations ne sont pas affichées sur l'écran principal. Réglage en usine : affichage simplifié.
Remettre	La fonction « Remettre » permet de réinitialiser les réglages en usine pour toutes les valeurs.

Fonctions générales

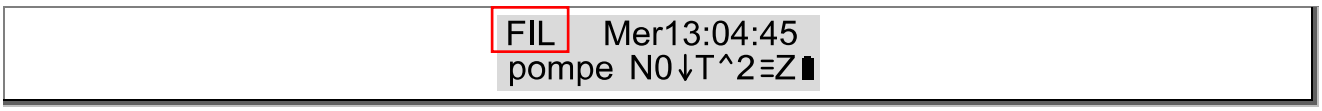
Génér. Fonctions Protection antigel Régulation du niveau des capteurs	**Protection antigel** La protection antigel peut être activée ou désactivée sous Statut. De plus, trois différentes vitesses de rotation de la pompe peuvent être définies pour différentes températures limites pour les pompes à vitesse variable. Pour les pompes sans vitesse variable, la température maximale est prise en compte. **Régulation du niveau des capteurs** Différentes fonctions peuvent être configurées pour les trois capteurs de niveau. Les capteurs déclenchent alors différentes actions. • --- : aucune action • Niv : dispositif de régulation du niveau • DC1 : démarrage RS (correspond à la même désignation que l'entrée numérique pour RS) • DC2 : la pompe à filtre est en marche (correspond à la même désignation que l'entrée numérique pour FIL) • RxA : la sortie de commutation R_x est activée en permanence après une temporisation de 7 s et est à nouveau désactivée lorsque l'entrée n'est plus disponible (x correspond alors au relais R_1 ou R_2 sur la platine, qui est disponible en option) • RxB : la sortie de commutation R_x commute quelques impulsions après une temporisation de 7 s et des impulsions supplémentaires après 5 min supplémentaires, tant que l'entrée est disponible. Simultanément, le signal de sirène fonctionne sur la platine (x correspond alors au relais R_1 ou R_2 sur la platine, qui est disponible en option) • Dt1 : fonction comme DC1, mais avec une temporisation d'activation/de désactivation de 30 secondes • Dt2 : fonction comme DC2, mais avec une temporisation d'activation/de désactivation de 30 secondes Il ne doit pas y avoir de surcharge de fonctions. Pour l'utilisation des relais R_x, la platine supplémentaire optionnelle Siphon de sol (réf. matériel 2606402204) peut être utilisée. La connexion comme relais R_x est décrite dans les instructions d'installation fournies à cet effet.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Le menu Info contient les informations spécifiques au firmware et au fabricant.

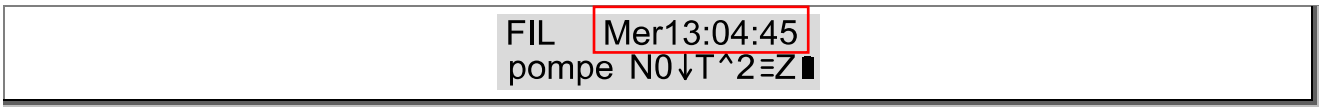
3.2.1 Affichages du statut

Position actuelle

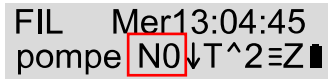


FIL	Filtrage
RL	Rétrolavage
RIN	Rinçage
VID	Vidange
ZIR	Circulation

Date / heure

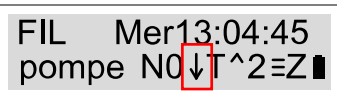


Vitesse de rotation de la pompe



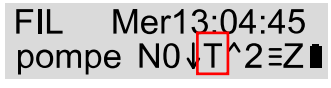
Les vitesses de rotation disponibles sont N0, N1, N2 ou N3.
Cet affichage devient un affichage en alternance dès qu'une fonction supplémentaire avec traitement de la température est connectée. En tel cas, la température sur DC4 (eau de la piscine) et brièvement aussi la température sur DC5 (solaire) sont affichées.

Position garniture de vanne



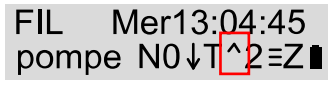
↓	Garniture de vanne est abaissée
←	Garniture de vanne tourne
→	Garniture de vanne s'abaisse.

Mode de fonctionnement actuel



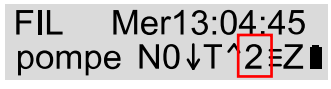
I	Intervalle automatique
T	Temporisé automatique

Statut rétrolavage et filtrage



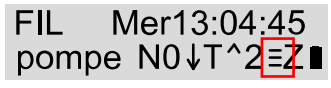
^	Le rétrolavage et filtrage activés (statut)
¬	Le rétrolavage est désactivé
⌐	Le filtrage est désactivé

Affichages du statut



1	Passif (touche « Auto/RS » pas encore actionnée en mode intermittent)
2	Repos (actif sans action ; heure de démarrage pas encore atteinte ; en mode intermittent ou en mode minuterie)
f	Filtrage manuel (via entrée numérique 2)
F	Filtrage automatique
b	Cycle de rétrolavage manuel (via touche « Auto/RS » ou entrée numérique 1)
B	Cycle de rétrolavage automatique
I	Initialisation
!	Erreur

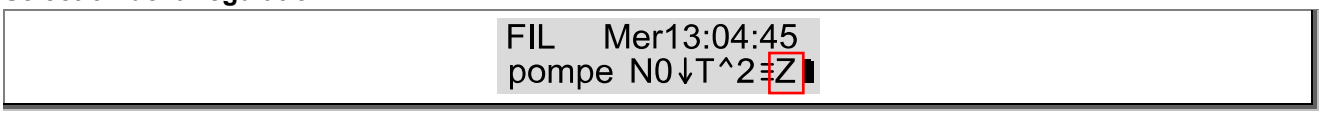
Niveau d'eau



≡	Niveau d'eau dans la piscine ok
=	Niveau d'eau trop bas
↵	Réalimentation

➔ lorsque l'indicateur du niveau d'eau clignote, cela signifie que la coupure de sécurité s'est déclenchée.

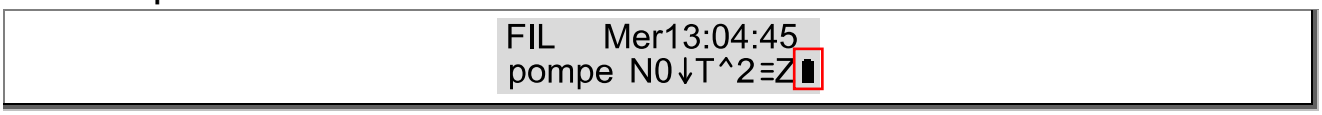
Sélection de la régulation



La fonction des relais multifonctions z1-z2 et z7-z8 est affichée ici en alternance. Le symbole de la fonction configurée change toutes les cinq secondes.

	Arrêt
Z	Activer
Ξ	Chauffage
‘‘	Refroidissement
☼	Solaire
Ж	Protection antigel
E	Message d‘erreur (Error)
T	Minuterie

Statut de la pile



▮	Tension de la pile disponible
▯	Tension de la pile trop basse, remplacer (CR2032)
~	Tension secteur disponible (est uniquement affiché en mode onduleur en alternance avec le symbole respectif de la pile)
-	Panne de tension secteur (est uniquement affiché en mode onduleur en alternance avec le symbole respectif de la pile)
o	Protection contre la marche à sec passive (est uniquement affiché en protection contre la marche en alternance avec le symbole respectif de la pile)
!	Protection contre la marche à sec active (est uniquement affiché en protection contre la marche en alternance avec le symbole respectif de la pile)

3.2.2 Sélection de base du programme

Deux différents programmes sont disponibles au choix :

- commande intermittente – Affichage du statut I
- commande par minuterie – Affichage du statut T

Commande intermittente

La commande intermittente est la méthode la plus simple pour signaler à l’appareil la fonction qu’il doit exécuter. Une consigne horaire n’est pas nécessaire pour le démarrage du cycle de rétrolavage / rinçage et pour la durée de filtrage. Appuyer pendant 3 secondes sur la touche droite (touche RS / Statut) sur le boîtier. L’heure de démarrage du cycle de rétrolavage et la durée de filtrage sont alors programmées de manière fixe. Selon le réglage en usine, la durée de filtrage quotidienne s’élève à 8 heures. Pour l’exécution du cycle de rétrolavage / rinçage, le cycle de répétition (en jours) est programmable. Un cycle de 7 jours a été programmé en usine. En cas de nouvelle pression sur la touche RS, cette heure est enregistrée comme nouvelle heure de démarrage. La durée de filtrage est déclenchée une fois par jour. Si un autre mode manuel est sélectionné entretemps, le filtrage ne démarrera que le lendemain.

Commande par minuterie

La commande par minuterie nécessite des consignes horaires précises. Une heure de démarrage doit être configurée pour le cycle de rétrolavage / rinçage. Les durées de filtrage quotidiennes doivent être prédéfinies en plus. En mode minuterie, 10 cycles de durée de filtrage par jour peuvent être définis. La phase de la durée de filtrage actuellement réglée peut être terminée à la dernière position du curseur avec la touche « OK ». Une sortie du mode édition a lieu en même temps.

Si une autre phase de durée de filtrage doit être éditée, cette opération doit être confirmée à la dernière position du curseur avec la touche ⬇. Ensuite, un nouveau cycle reconnu par le nouveau numéro # s’ouvre. Pour que la pompe filtrante s’enclenche, il est nécessaire qu’une vitesse de rotation soit toujours configurée. N0 correspondrait à « Arrêt ».

Lors de la livraison, le changement entre l’heure d’été et l’heure d’hiver est activé sur l’appareil. Cette fonction peut être désactivée sur la commande sous la rubrique « Options ».

Configuration du jour

Pour configurer le jour, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l’arborescence du menu, sélectionner « Paramètres filtrage ».
2. Sélectionner « Éditer jour ».

3. Sélectionner le jour souhaité à l'aide des touches fléchées « ⬆ » et « ⬇ ».
4. Confirmer avec OK.
5. À l'aide des touches fléchées « ⬆ » et « ⬇ », configurer la plage horaire au cours de laquelle l'appareil doit procéder au filtrage.
6. Confirmer la plage horaire avec OK.
7. À l'aide des touches fléchées « ⬆ » et « ⬇ », sélectionner la vitesse de rotation à laquelle la pompe doit tourner pendant la plage horaire de filtrage.
8. Une pression sur OK permet de retourner à l'affiche « Éditer jour ».
9. Jusqu'à 10 plages horaires peuvent être configurées par jour.

Copie du jour

Pour copier un jour configuré sur d'autres jours, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'arborescence du menu, sélectionner « Paramètres filtrage ».
2. Sélectionner « Copier jour ».
3. À l'aide des touches fléchées « ⬆ » et « ⬇ », sélectionner le jour à copier.
4. Confirmer avec OK.
5. À l'aide des touches fléchées « ⬆ » et « ⬇ », sélectionner les jours sur lesquels les réglages doivent être copiés. Il possible de sélectionner soit un seul jour soit une semaine complète.
6. Une pression sur OK permet de retourner à l'affiche « Éditer jour ».
7. La copie peut être répétée jusqu'à ce que tous les jours soient correctement configurés.

3.3 Utilisation et fonctionnement

La commande est une unité de rétrolavage à fonctionnement entièrement automatique. L'électronique (platine) se charge automatiquement du pilotage du déroulement du programme, c.-à-d. le basculement dans toutes les six positions :

- Rétrolavage (RL)
- Rinçage (RIN)
- Filtrage (FIL)
- Vidange (VID)
- Circulation
- Fermée
- Arrêt

AVIS

La pompe ne doit pas s'enclencher tant que la garniture de vanne tourne à l'intérieur de l'appareil. Cela peut sinon provoquer une panne de la commande.

➔ Respecter ce point pendant l'installation, la première mise en marche et le fonctionnement.

La pompe filtrante fonctionne uniquement en fonction de la commande. Cela signifie que le pilotage de la pompe filtrante doit être effectué à partir de la commande. Cette dernière requiert sa propre alimentation électrique permanente. De cette manière, une opération de rétrolavage et de rinçage peut automatiquement être effectuée, indépendamment des opérations de commutation externes pour le programme de filtrage, grâce à l'alimentation électrique interne. Cela est également possible en dehors des horaires de filtrage. Durant cette opération, la commande se charge de la surveillance et du pilotage de la pompe filtrante. Cela permet de garantir que la pompe soit coupée pendant l'opération de commutation et uniquement activée dans les positions respectives de « Rétrolavage » et « Rinçage ». La sortie vers la pompe avec moteur asynchrone (Lp, Np) commute toujours les pompes BADU Green parallèlement aux niveaux de vitesse de rotation n1, n2, n3.

3.4 Modes de fonctionnement, automatique

3.4.1 Mode de fonctionnement Intermittent automatique

Le démarrage du rétrolavage et le rinçage sont effectués dans un intervalle de 6 heures au min. et de 31 jours au max. Le démarrage du rétrolavage est déclenché avec la touche RS (pression prolongée pendant 3 secondes). La durée de filtrage démarre tous les jours à l'heure enregistrée à la fin de l'opération de rétrolavage.

3.4.2 Mode de fonctionnement Minuterie automatique

Le démarrage du rétrolavage et les durées de filtrage doivent être définis exactement.

3.5 Modes de fonctionnement manuels

Avec les modes de fonctionnement manuels, accorder une grande importance à la situation sur site (marche à sec, perte d'eau, …). En cas de sélection d'un mode de fonctionnement manuel, l'affichage du menu reste sur la rubrique sélectionnée. En cas de sélection d'un autre mode à partir de la touche fléchée « vers la gauche », l'affichage change. Après une panne de courant ou une interruption, l'état configuré est conservé.

Pour désactiver le mode manuel, sélectionner un mode automatique à partir de la touche ⬅ (menu) et des touches fléchées ⬆ ⬇.

3.5.1 Manuellement vidange

Le mode de fonctionnement « Vidange » permet de basculer la vanne en position « Vidange » à partir de la position « Filtrage ». Lorsque la vanne a atteint cette position, la pompe filtrante s'enclenche. La fonction « Vidange » est illimitée dans le temps. Dans cet état de service, le bassin est vidé. Pendant l'opération de vidange, la pompe filtrante est alimentée en tension par une alimentation interne. En cas de raccordement d'une pompe à vitesse variable, la vitesse de rotation n3 est activée. Après le basculement de la commande en mode de fonctionnement manuel, il est possible de modifier le niveau de vitesse de rotation avec les pompes Eco VS (n1, n2, n3).

AVIS

➔ Éviter une marche à sec de la pompe.

➔ Dans le cas d'une régulation de niveau, neutraliser cette fonction (marge de sécurité : 1 min).

3.5.2 Manuellement circulation

La vanne tourne en position « Circulation » et la pompe se met en marche. La pompe Eco bascule sur n3. Dans cette position de la vanne, l'eau est recyclée sans filtre à sable.

Après le basculement de la commande en mode de fonctionnement manuel, il est possible de modifier le niveau de vitesse de rotation avec les pompes Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuellement fermée

La vanne tourne en position « Fermée » et la pompe ne se met pas en marche.

3.5.4 Filtrage manuel

En position « Filtrage », la pompe filtrante peut être mise en marche manuellement. Pour les pompes à vitesse variable, la vitesse de rotation passe à n2.

Après le basculement de la commande en mode de fonctionnement manuel, il est possible de modifier le niveau de vitesse de rotation avec les pompes Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.5 Arrêt

À l'exception de la régulation du niveau, aucune fonction de commutation n'est exécutée dans ce mode de fonctionnement. La position actuelle est conservée, toutes les autres fonctions sont désactivées.

3.5.6 Mode hiver

Avec ce mode de fonctionnement manuel, il incombe de veiller à ce que la garniture de vanne soit légèrement décollée dans la cage de vanne. Cela réduit les contraintes exercées sur le joint d'étanchéité et le système combiné est pour ainsi dire purgé pendant l'hiver.

Il convient de noter que si la hauteur hydraulique de la surface de l'eau était telle que l'eau puisse s'écouler dans la canalisation, l'eau de la piscine non surveillée s'écoulerait dans la canalisation et viderait ainsi le bassin.

AVIS

Le fabricant ne rembourse pas les frais inhérents aux pertes d'eau. Cette position doit faire l'objet d'un examen minutieux.

3.6 Sorties et entrées

3.6.1 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).

3.6.2 Sortie de relais z1-z2/z7-z8

Le contact z1-z2 est prévu pour d'autres appareils. Lorsque ce contact z1-z2 est fermé, l'appareil externe reconnaît que la commande a atteint la position et que la pompe peut être mise en marche.
Ce contact est une sorte de relais multifonction. D'autres fonctions sont expliquées dans le chapitre « Fonctions ».
Un relais multifonction peut cependant uniquement exécuter une fonction à la fois. Pour la fonction sélectionnée, le symbole « √ » s' affiche dans le menu.

Le contact z1-z2 se ferme lorsque l'une des quatre positions est atteinte.

Pour la position Filtrage, il est également possible de sélectionner « P » à la place de « √ ». Le réglage « P » signifie que z1-z2 est fermée lorsque la pompe est également mise en marche en position abaissée Filtrage. Il est utilisable avec un dispositif de dosage.

➔ Tenir compte du code QR. (Description vidéo pour l'utilisation des contacts z1-z2 ou z7-z8)

3.6.3 Sortie de relais 11-14

La fonction suivante peut être configurée pour la sortie de relais :

- Régulation du niveau

AVIS

La régulation du niveau fonctionne de manière entièrement indépendante des autres fonctions de la commande.

3.6.4 Sortie vers la pompe Eco VS

AVIS

La pompe ne doit pas s'enclencher tant que la garniture de vanne tourne à l'intérieur de l'appareil. Cela peut sinon provoquer une panne de la commande.

➔ Respecter pendant l'installation, la première mise en marche et le fonctionnement.

Le raccordement des pompes à vitesse variable doit être effectué conformément au schéma de raccordement. Les bornes correspondent aux couleurs des câbles des pompes stipulées. Les pompes doivent uniquement être raccordées à l'aide du câble de commande. La fiche avec câble d'alimentation doit être branchée dans une prise distincte.

AVIS

Avec la pompe VS, activer les entrées numériques : di = on.

➔ Voir chapitre 5.3.10, page 37.

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

AVIS

La pompe ne doit pas s'enclencher tant que la garniture de vanne tourne à l'intérieur de la vanne BADU OmniTronic. Cela peut sinon provoquer une panne de la commande.

➔ Respecter pendant l'installation, la première mise en marche et le fonctionnement.

Le convertisseur de fréquence BADU Eco Drive II peut aussi être raccordé directement à la vanne BADU OmniTronic. Dans ce cas, la même borne de sortie que pour les pompes VS est utilisée.
Pour le BADU Eco Drive II, tenir compte de ce qui suit :

- Régler le paramètre 5-00 sur [1] NPN
- Connecter l'activation et le démarrage également au contact 20 (com/0 V)
- Mettre le convertisseur de fréquence hors tension
- Redémarrer le convertisseur de fréquence

➔ Voir chapitre 5.3.7, page 35.

3.6.6 Entrées numériques

Les entrées numériques peuvent être employées de la manière suivante.

Entrée n°1: Démarrer l'opération de rétrolavage (le signal doit être présent pendant 3 secondes)

Entrée n°2: Mettre en marche la pompe filtrante (en position abaissée Filtrage). La vitesse de rotation préalablement configurée n1 à n3 est active. Le niveau de vitesse de rotation déclenché peut être modifié en mode intermittent.

Entrée n°3: Est employé pour des fonctions spéciales.

Pour les contacts sans potentiel, employer DC1, DC2 et DC3 :

➔ Observer le schéma des bornes !

DC1 : pour contact sans potentiel, par exemple manostat sur la vanne ou le filtre

Fonction : en cas de déclenchement du manostat (t > 3 s), un cycle de rétrolavage / rinçage est démarré (disponible en option, réf. 2606402087)

DC2 : pour contact sans potentiel, par exemple interrupteur manuel externe

Fonction : la pompe s'enclenche en position Filtrage dès que l'interrupteur est fermé. Lorsqu'un filtrage de 24 heures est souhaité, un cavalier doit être placé entre DC2 et GND.

DC3: pour contact sans potentiel, par exemple protection contre la marche à sec

Fonction : déclenchement au démarrage de la pompe (durée A jusqu'à 60 secondes) et durée de déclenchement de la pompe pendant le temps de service (durée B jusqu'à 60 secondes) et réinitialisation. L'affichage « - » correspond à une réinitialisation manuelle, l'affichage « % » signifie que la pompe redémarre après environ 15 minutes.

Pour les signaux à tension 230 V, employer AC1, AC2, AC3 et N :

➔ Observer le schéma des bornes !

AVIS

Le N sur la borne AC1, AC2, AC3, N est considéré comme N général pour toutes les trois entrées. En cas d'intégration de différentes phases suite à une inversion de L et N sur la borne ACx, cela peut provoquer une panne immédiate sur la platine.

➔ Impérativement respecter la phase L et le conducteur neutre N de la commande et les câbles généralement sous tension !

AC1 : entrée 230 V, par exemple interrupteur radio (démarrer le rétrolavage à partir d'un émetteur sans fil)

Fonction : lorsqu'une tension de 230 V (t > 3 s) est disponible, un cycle de rétrolavage / rinçage est démarré.

AC2 : entrée 230 V, par exemple d'une commande de filtrage externe

Fonction : lorsqu'une tension de 230 V est disponible, la pompe filtrante est enclenchée en position Filtrage. La vitesse de rotation n1 à n3 préalablement sélectionnée dans les paramètres du filtre est active.

AC3: entrée 230 V, par exemple d'un onduleur

Fonction : avec onduleur optionnel, par ex. bloc-batteries

3.6.7 Entrée pour sonde de température

DC4: Entrée pour la sonde de température de l'eau

DC5: Entrée pour la sonde de température solaire

Des longueurs de câbles de 5 et 15 m (en option : 260602117/2606402118) sont disponibles pour les sondes.

Les capteurs de température sont toujours livrés avec une bride de collage en PVC. Le collage de la sonde d'eau de baignade est ainsi facilité. Grâce à ce support, le collage peut se faire directement sur des tubes de Ø 50 ou Ø 63.

Le sous-groupe s'utilise également comme sonde solaire pouvant être montée dans la tuyauterie de l'absorbeur solaire ou pouvant être fixé sur le toit.

Ces capteurs sont des capteurs spéciaux. D'autres types ne peuvent pas être utilisés.

Raccordement électrique :

[2] / toron brun : DC4 ou DC5

[1] / toron blanc : GND

Les éléments de température de la commande ne sont pas des éléments passifs tels que PT100 ou PT1000. Il s'agit d'éléments actifs, il n'est donc pas possible de fournir un tableau de résistance.

Les éléments sont polarisés. Si ceux-ci sont raccordés dans le mauvais sens, on obtient par ex. une température de -55 °C. Un écart de température minimal, éventuellement dû à la longueur du câble ou à un écart de lot, peut être compensé sous « Options » sous « Offset ».

3.7 Fonctions du relais multifonction z1-z2/z7-z8

3.7.1 Fonction : Activation z1-z2/z7-z8

Activation pour appareils externes. Ces derniers détectent à quel moment la pompe peut être mise en marche et indiquent à quel moment le dispositif de dosage peut être activé.

Une pompe supplémentaire pour l'alimentation en eau dans la tuyauterie en amont de la commande doit impérativement être protégée par fusible via z1-z2 (activation).

Pour un dispositif de dosage externe, le réglage « P » constitue une bonne solution. Si seul « P » est saisi sous la rubrique du menu Activation sous le champ FIL, cela signifie que le contact commute lorsque la position Filtration est atteinte et que la pompe est activée.

3.7.2 Fonction : Régulation du chauffage

Lorsque la température de l'eau de baignade devient trop fraîche (sonde de température dans le bassin, entrée DC4), il est possible de commuter un contact de sortie. Ce dernier actionne un appareil externe pour le réchauffement de l'eau.

Une hystérésis de commutation de +/- 1K de la température de consigne est définie. Par ailleurs, 7 secondes de suivi sont réglées pour le pompe filtrante afin de ne pas surcharger un réchauffeur électrique, par exemple.

Il est possible de configurer individuellement à quel moment la régulation du chauffage doit être activée. Il est par ex. possible d'activer un intervalle de-à et / ou de configurer « uniquement pendant le temps de filtrage de la pompe ».

Paramètres à saisir :

Température de consigne, vitesse de rotation de la pompe lors du chauffage, temps de chauffage.

3.7.3 Fonction Refroidissement

Lorsque la température de l'eau de baignade est trop chaude (sonde de température dans le bassin, entrée DC4), un contact de sortie est commuté. Un robinet à boisseau sphérique peut ainsi être actionné pour acheminer l'eau, par exemple la nuit, vers la surface de captation solaire fraîche.

Paramètres à saisir:

Température nominale, vitesse de rotation

3.7.4 Fonction : Régulation solaire

Pour que l'eau du bassin soit réchauffée par le rayonnement solaire, il est possible de commuter un contact de sortie via une sonde de température depuis le bassin de baignade (entrée DC4) et depuis le toit solaire/l'absorbeur solaire (entrée DC5). Un robinet à boisseau sphérique pourrait ainsi être piloté pour l'utilisation de l'énergie solaire afin que l'eau de la piscine soit acheminée vers la surface de captation solaire.

Les différences de température et les durées de temporisation peuvent être réglées par le client et être ainsi adaptées à l'installation solaire ou à la saison.

Paramètres à saisir :

Température max., différence de température à la mise en marche/à l'arrêt, vitesse de rotation de la pompe en cas de demande en énergie solaire, durée de temporisation à la mise en marche/à l'arrêt

3.7.5 Fonction : Message d'erreur

Affichage d'un message d'erreur pour :

- les erreurs de position ou de démarrage de la commande
- le dépassement de la marge de sécurité du dispositif de régulation du niveau

Le message d'erreur reste affiché jusqu'à ce que l'erreur ait été éliminée ou réinitialisée.

Une sortie de signal cadencée pour le relais par exemple : 2s/8s ou, au lieu de la sortie normale « N », la sortie inversée « I », peut aussi être réglée. Ainsi, il est possible de raccorder directement une lampe de signalisation ou un avertisseur sonore (Avertisseur 2606402160).

3.7.6 Fonction : minuterie

Il est possible de programmer une minuterie indépendante. Il est possible de prédéfinir 10 phases horaires Marche / Arrêt.

La fonction de la minuterie permet également d'activer en plus un cycle de rétrolavage et de rinçage. En tel cas, il est recommandé de modifier le câblage.

3.8 Régulation du niveau

À l'aide d'une sonde de niveau, il est possible de commuter un contact de sortie afin de réalimenter la piscine en eau via une électrovanne lorsque le niveau d'eau est trop bas (par exemple après le rétrolavage).

La régulation du niveau optionnelle est actuellement possible avec un interrupteur à flotteur (réf. 2716900025, interrupteur de niveau avec 10 m de câble). Celui-ci se raccorde aux bornes G et S1.

Avec la régulation du niveau, il est également possible de régler une marge de sécurité servant de protection contre le débordement. Ce dispositif d'arrêt de sécurité agit lorsque la réalimentation en eau est effectuée

pendant trop longtemps. L'éléctrovanne est alors bloquée. Pour réinitialiser le blocage, remettre l'interrupteur à flotteur en position « Niveau d'eau en ordre » (en tenant compte de la durée de temporisation). En cas de déclenchement de la coupure de sécurité, la réinitialisation est automatique lorsque l'interrupteur à flotteur se trouve à nouveau en position « Niveau d'eau en ordre ».

Paramètres à saisir :

Durée de temporisation Marche, durée de temporisation Arrêt, marge de sécurité.

Le réglage en usine pour la régulation du niveau est le capteur 1. L'interrupteur à flotteur peut être raccordé à cet emplacement. Sous la rubrique du menu « Fonctions générales » – « Régulation du niveau des capteurs », il est cependant également possible d'employer les deux autres capteurs conductifs qui sont préinstallés sur la platine. À cet effet, Niv2 ou Niv3 peut être sélectionné sous « Fonctions générales » et Niv1 configuré sur ARRÊT (---).

AVIS

Conformément à la norme DIN EN 1717, le raccordement d'eau fraîche par le biais d'une conduite d'alimentation publique pour la réalimentation manuelle ou automatique de l'eau du bassin doit être réalisé avec un écoulement libre.

Si nécessaire, une platine supplémentaire (réf. 2606402159) est disponible. Celle-ci peut directement être installée sur la platine de la commande. De cette manière, il est possible de raccorder une sonde conductive (réf. 2606402171). Cette dernière possède un faible encombrement. Des impuretés ne peuvent pas rester accrochées. Par ailleurs, cette régulation du niveau ne possède pas de limites d'utilisation thermiques.
Une explication illustrée est disponible en flashant le QR code.

AVIS

De l'humidité ou du gel de scellement peut déclencher la sonde.

AVIS

Si, après le dépassement de la marge de sécurité, la commande est désactivée puis réactivée, le déclenchement de la marge de sécurité est réinitialisé. Le cas échéant, la durée pour la coupure de sécurité doit alors être prolongée.

AVIS

Avec de l'eau calcaire, il est recommandé d'employer un robinet à boisseau sphérique (2716070023). Les dépôts de calcaire empêchent parfois les électrovannes de se fermer correctement.

3.9 Fonctions générales

3.9.1 Protection antigel

En cas de sous-dépassement de différentes limites de température au cours de la saison froide, la pompe est activée afin que l'eau de la piscine ne gèle pas. Dans la mesure où deux capteurs de température sont câblés, la plus basse des deux températures est traitée pour la fonction. La rubrique du menu Statut permet d'activer et de désactiver la protection antigel de manière générale. Le réglage en usine est alors désactivé.

Dans les paramètres pour la protection antigel, il est possible d'assigner individuellement trois températures limites à des niveaux de vitesse de rotation de la pompe sélectionnables. Il s'avère ici judicieux d'employer une pompe à vitesse variable. Pour une pompe à moteur asynchrone, une seule température limite (la plus élevée) s'appliquerait alors. Le logiciel verrouille les températures limites les unes par rapport aux autres afin d'exclure tout réglage incorrect.

Paramètres à saisir :

Trois températures limites et niveaux de vitesse de rotation assignés

3.9.2 Capteurs conductifs pour la régulation du niveau ou d'autres fonctions

Cette fonction permet d'assigner les différentes fonctions aux trois capteurs disponibles. Le réglage en usine est le suivant : le capteur de niveau 1 est assigné à la régulation du niveau.
Comme indiqué sur la platine, les entrées suivantes sont prévues pour les capteurs suivants. Certaines des entrées ont ici un marquage de couleur et sont inscrites sur la platine. De plus, une LED de statut est assignée à chaque entrée sur la carte.
Niv 3 (Borne jaune ou orange) : pour sondes conductives 2606402161/…71/…85 ; longueur du câble 7,5 m, 25 m, 40 m
Niv 2 (borne blanche) : pour sondes conductives 2606402161/…71/…85 ; longueur du câble 7,5 m, 25 m, 40 m
GND (Borne bleue ou noire) : deuxième pôle de la sonde conductive

AVIS

Pour l'insertion des fils électriques dans les entrées des bornes de couleur, enfoncer légèrement les leviers de couleur vers le bas. Le fil dénudé peut ensuite être introduit.

3.10 Paramètres et pile

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

L'état de la pile est affiché sur l'écran :
▮ = Pile en ordre
▯ = Remplacer la pile (CR2032)

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

Remplacement de la pile :

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

3.11 Accessoires en option

Depuis 2021, le boîtier de la commande possède un compartiment agrandi, qui permet d'accueillir différents sous-ensembles supplémentaires installés par le client ou, comme suit, par le fabricant.
Il est notamment possible d'installer des sous-ensembles pour pompes monophasées avec des courants plus élevés, des pompes triphasées avec combinaison contacteur / disjoncteur avec différents courants ou une platine pour siphon de sol. Le client peut installer d'autres sous-ensembles pour le profilé chapeau de 15 mm existant.

3.11.1 Relais jusqu'à 1,5 kW, 1~

Sous-ensembles pour pompes à courant alternatif avec contacteur : 2606402205
Pour les pompes absorbant une puissance électrique supérieure à 4 A, prévoir un relais supplémentaire. Ce dernier peut être intégré dans le coffret de commande.
Pour les pompes à courant alternatif, la consommation de courant maximale s'élève à 6,4 A. Cela équivaut aux pompes à courant alternatif jusqu'à BADU Prime 20. Vu qu'une puissance supérieure passe par ce relais, un câble de raccordement avec fiche de 1,5 mm² est fourni pour l'approvisionnement général en électricité.

3.11.2 Sous-ensemble pour pompes à courant triphasé

Ces sous-ensembles sont livrés avec un contacteur et un disjoncteur-protecteur avec une intensité du courant à réglage fixe. Ceux-ci s'insèrent dans le boîtier agrandi de la commande.
2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A
Cela correspond par ex. aux pompes suivantes : BADU Prime 7 à BADU Prime 25, respectivement à courant triphasé.

3.11.3 Sortie adaptateur 3 niveaux de vitesse de rotation

(Réf. 2606402108)
Un adaptateur peut être utilisé pour les pompes à vitesse variable d'autres fabricants. Trois contacts de sortie de relais sont préparés à cet effet. La platine de l'adaptateur est installée dans le boîtier de la commande.

3.11.4 Platine supplémentaire écoulement au sol

(Réf. 2606402204)

Pour les piscines équipées d'une goulotte de débordement, la réserve d'eau n'est pas suffisante pour le rétrolavage. Avec une platine supplémentaire, il est alors possible d'ouvrir un écoulement au sol via un robinet à boisseau sphérique motorisé.

Un contact de sortie de relais est préparé à cet effet. L'adaptateur est installé dans le boîtier de la commande.

Charge maximale : 230 V, 1 A

Flasher le QR code ci-dessous pour visionner un tutoriel d'installation.

3.11.5 Montage mural de l'écran

Affichage écran pour des distances jusqu'à 10 mètres

Pour des distances plus importantes entre la BADU OmniTronic et un affichage mural, il faut utiliser la BADU OmniTronic à distance (réf. 2606000003). Des distances jusqu'à 10 mètres sont possibles dans ce cas. Là aussi, il est possible de procéder à tous les réglages pour le mode automatique de rétrolavage de l'affichage mural installé à distance.

3.11.6 Manostat

(Réf. 2606402087)

Le manostat doit être réglé à la pression souhaitée à partir de laquelle un rétrolavage doit être déclenché. Cette valeur doit être supérieure à la pression de service du filtre.

Les bornes 2 et 3 du manostat sont ici occupées.

Plage par défaut : Capteur de pression +0,5 … +1,5 bar

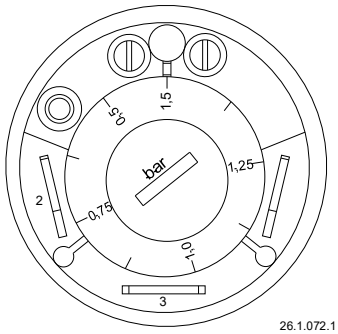


Fig. 3

AVIS

Le convertisseur de pression peut directement être installé sur la cage de vanne. Si l'espace disponible entre le filtre à sable et la commande est toutefois restreint, il est possible d'utiliser une équerre.
Le capuchon de protection doit être installé au-dessus du convertisseur de pression.

3.11.7 Intégration d'installations photovoltaïques à la commande pour réduire la consommation d'énergie

La commande peut être utilisée avec des installations photovoltaïques de manière à ce que celles-ci contribuent à réduire la consommation d'énergie.

Par principe, il est prévu que l'entrée DC2/GND permette d'activer la pompe filtrante ou de la faire passer à une vitesse de rotation supérieure lorsque l'installation photovoltaïque signale qu'elle fournit suffisamment d'énergie/de courant. Ceci peut être effectué dans les deux modes de fonctionnement (Intermittent et Commande par minuterie). Un commutateur de courant sans potentiel correspondant pourrait alors être raccordé à l'entrée DC2/GND.

Pour chaque projet, le rendement solaire doit bien évidemment être adapté à la puissance de la pompe. Une centrale plus petite, appelée « centrale solaire de balcon », peut toutefois produire au moins une partie de l'énergie.

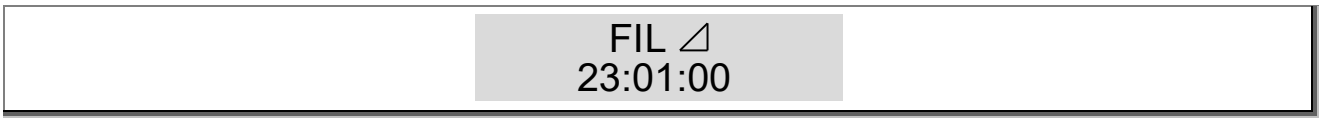
En mode de fonctionnement intermittent, un réglage supplémentaire est possible pour réaliser une économie maximale. À la rubrique du menu « Réglage filtrage - Statut », il est possible de sélectionner ⊿. Ce symbole illustre schématiquement l'installation photovoltaïque. La fonction signifie que la durée de filtrage préréglée est

réduite exactement du temps de filtrage par l'énergie solaire qui a eu lieu le jour le plus ensoleillé. Avec ce réglage, le temps de filtrage restant ne démarre plus à l'heure de filtrage du mode intermittent mais à la fin de la journée. Voir l'exemple (A).

AVIS

Le calcul des temps cumulés de l'installation photovoltaïque est réinitialisé en cas de changement d'heure et de modification de la durée de filtrage.

Exemple (A) : Pour une piscine avec abri, cela génère peu d'impuretés. Si la durée de filtrage en mode intermittent est réglée sur 8 heures et la pompe filtrante fonctionne déjà depuis 7:01 heures via DC2/GND un jour d'été ensoleillé, les 59 minutes manquantes sont encore rattrapées en fin de journée (23:01:00-00:00:00). Cela signifie que 7:01 heures ont été alimentées par l'installation photovoltaïque.
L'heure de démarrage du temps de filtrage restant peut être consultée à la rubrique du menu Service :



Exemple (B) : Pour un bassin à débordement, la pompe filtrante à vitesse variable fonctionne par ex. 24 heures à la vitesse de rotation n1. Si un jour d'été ensoleillé active le contact DC2/GND, cela entraîne l'activation du niveau de vitesse de rotation sélectionnable n2. Le besoin accru en énergie pour n2 pourrait ainsi être supporté par l'installation photovoltaïque.

Si l'installation solaire n'a pas de sortie relais, le commutateur de courant suivant peut être intégré du côté sortie de l'onduleur (dans le circuit 230 V) et réglé sur une valeur de courant définie (n° de réf. 2606402244).

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

➔ Determiner le diamètre de la bonde d'evacuation 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.

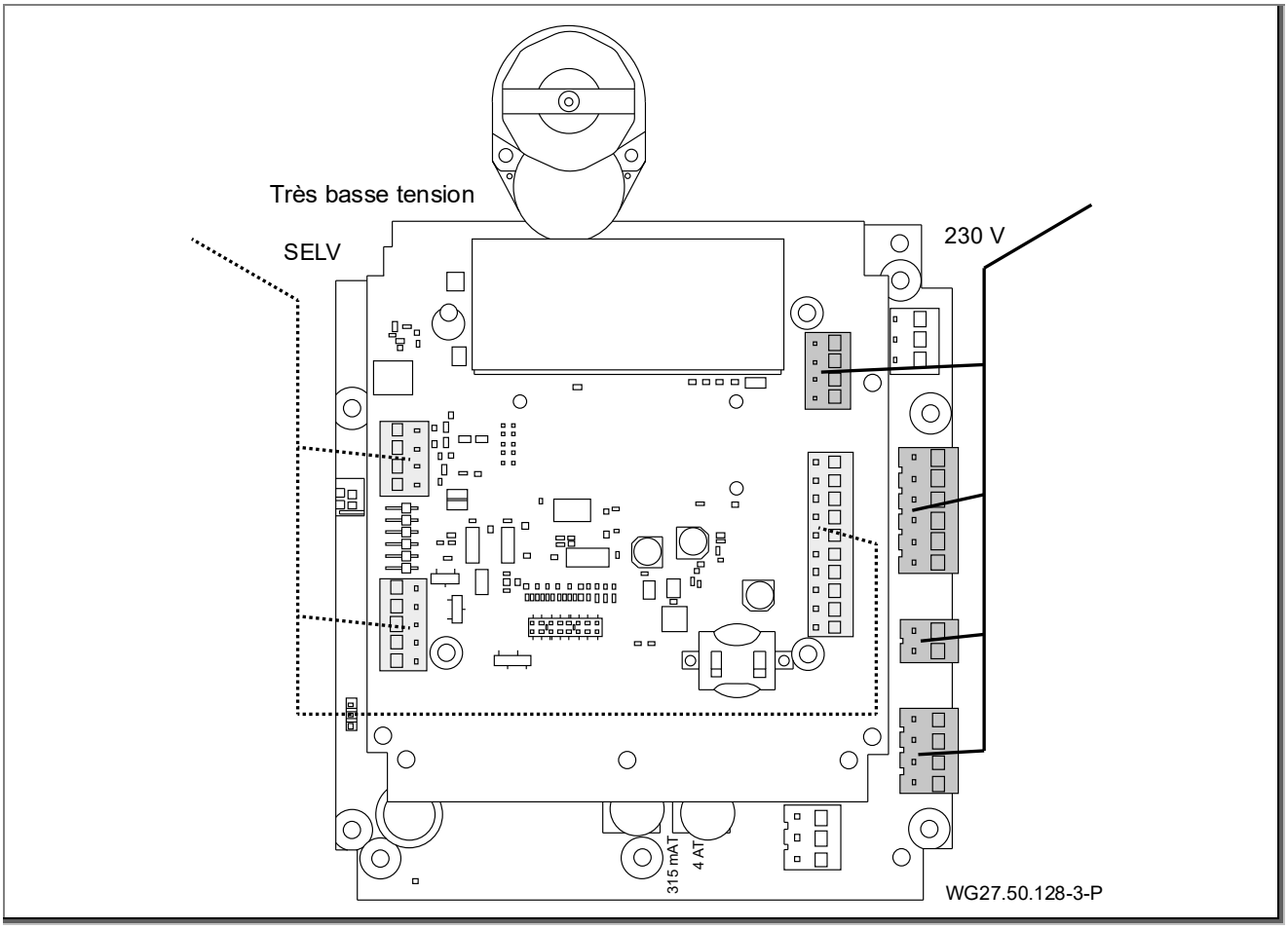


Fig. 4

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, ...).

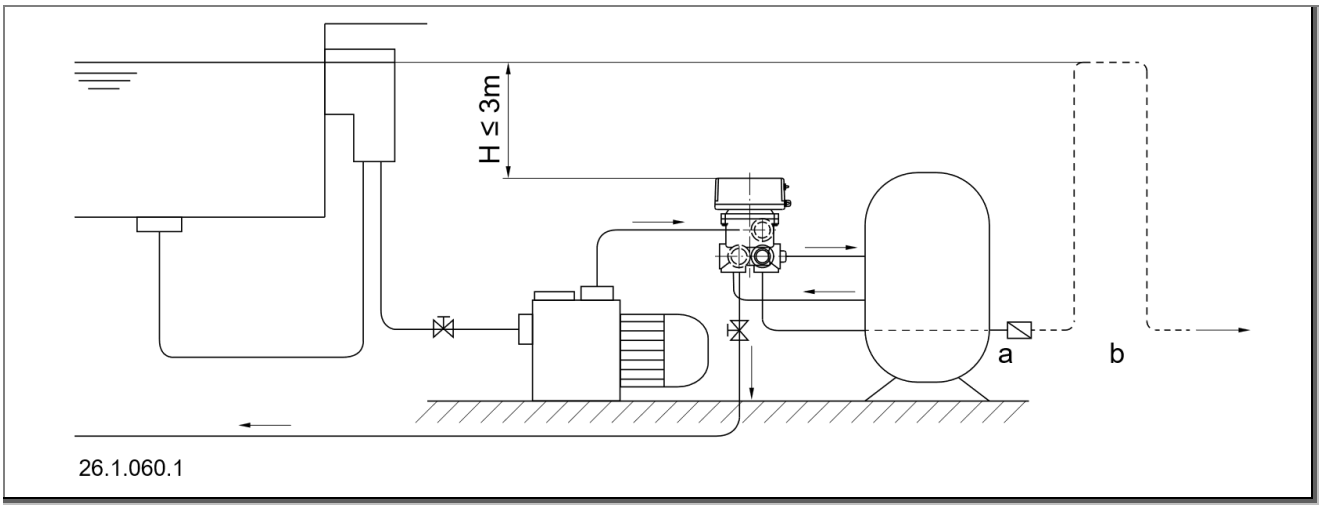


Fig. 5

a) Clapet antiretour spécial SPECK à ressorts (référence 2409102063)

b) Canalisation

5.2.1 Raccordement de la vanne à la tuyauterie

➔ Le boîtier de la vanne de rétrolavage 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 mm, il est indispensable d'employer des compensateurs. Avec d = 75 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, $I_{CW} \leq$ 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

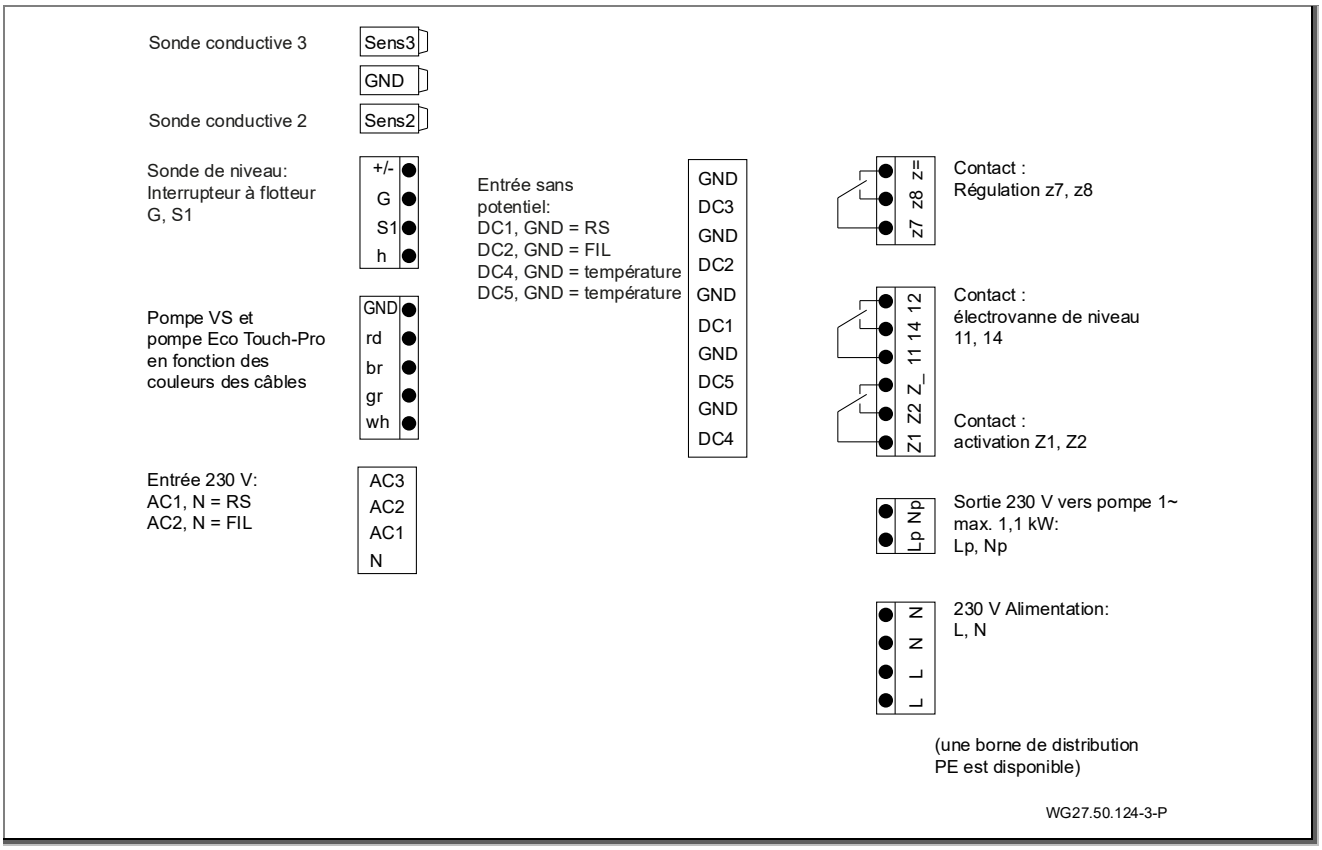


Fig. 6

5.3.3 Schéma de connections

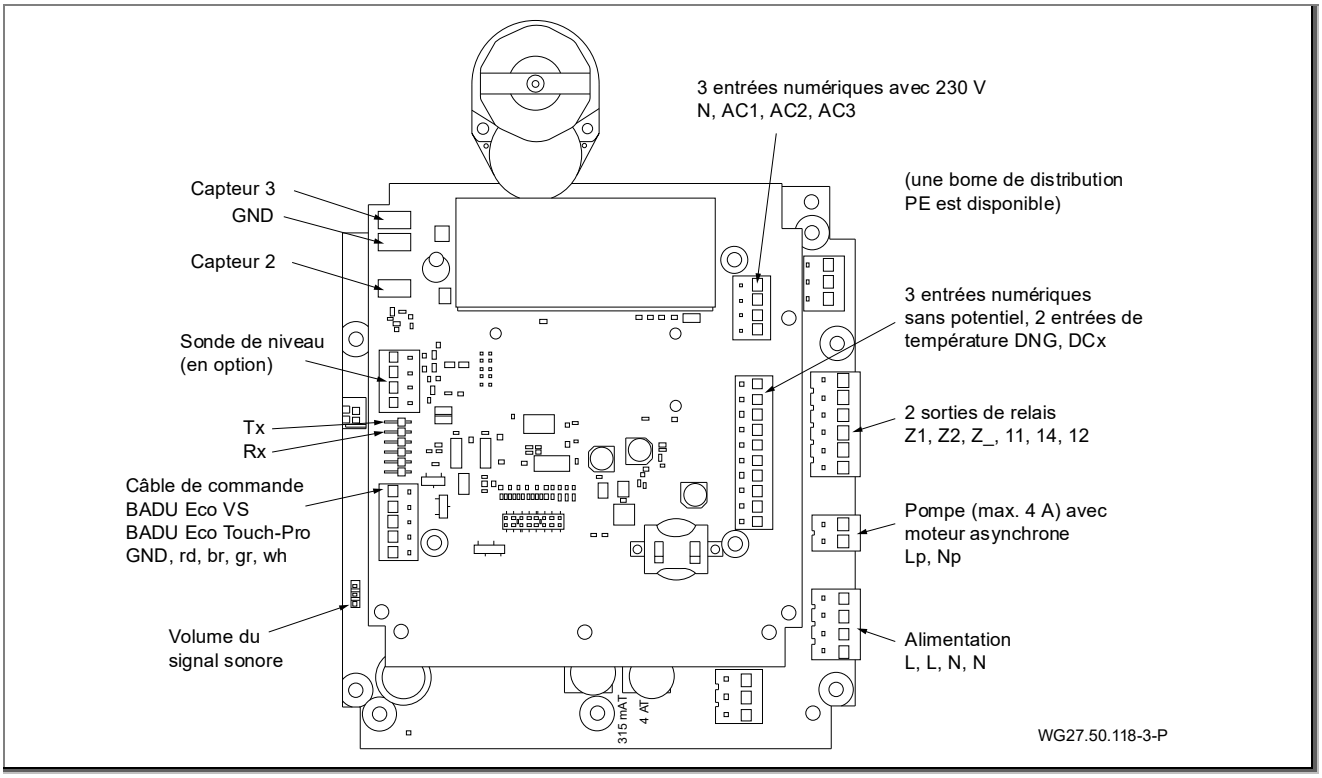


Fig. 7

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

Le volume du signal sonore peut être augmenté ou diminué en branchant le cavalier, qui se trouve au-dessous des raccordements pour la pompe VS, à un autre emplacement sur la platine inférieure. Si nécessaire, il est également possible de retirer le cavalier. Le signal sonore ne retentit alors plus.

5.3.4 Schéma de raccordement pompe et adaptateur KNX

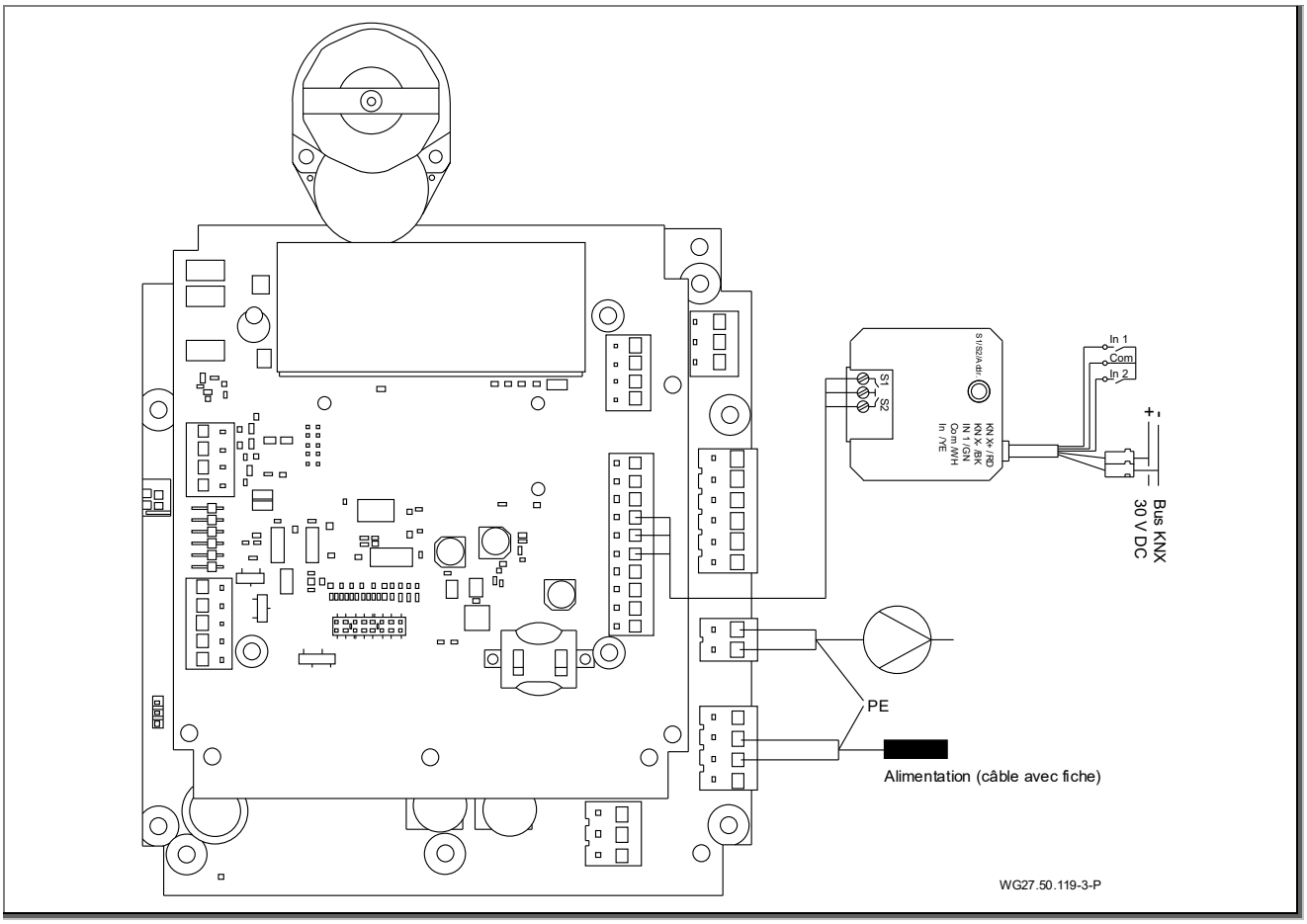


Fig. 8

5.3.5 Schéma de raccordement pour pompe VS et commande de filtrage externe

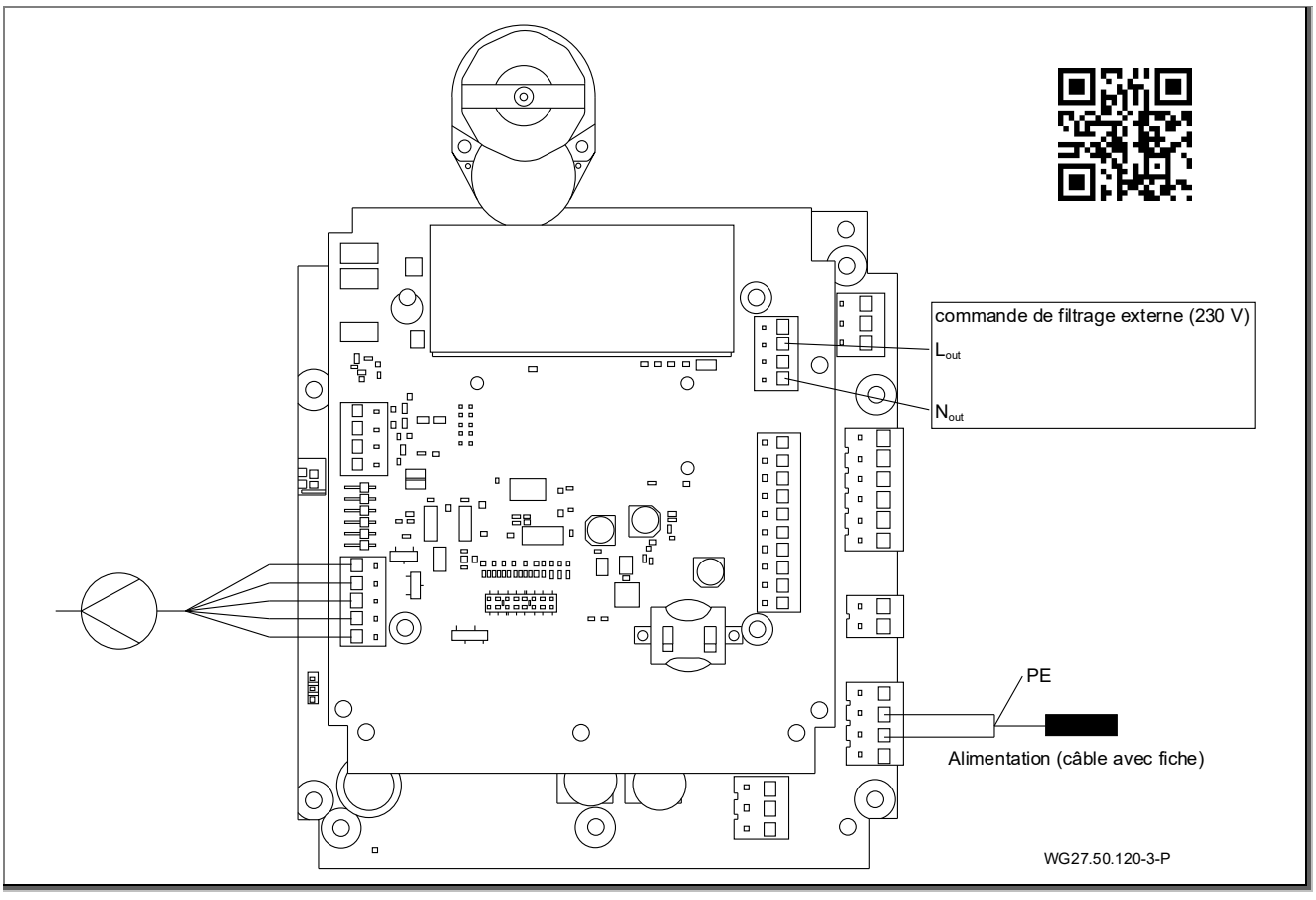


Fig. 9

5.3.6 Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne

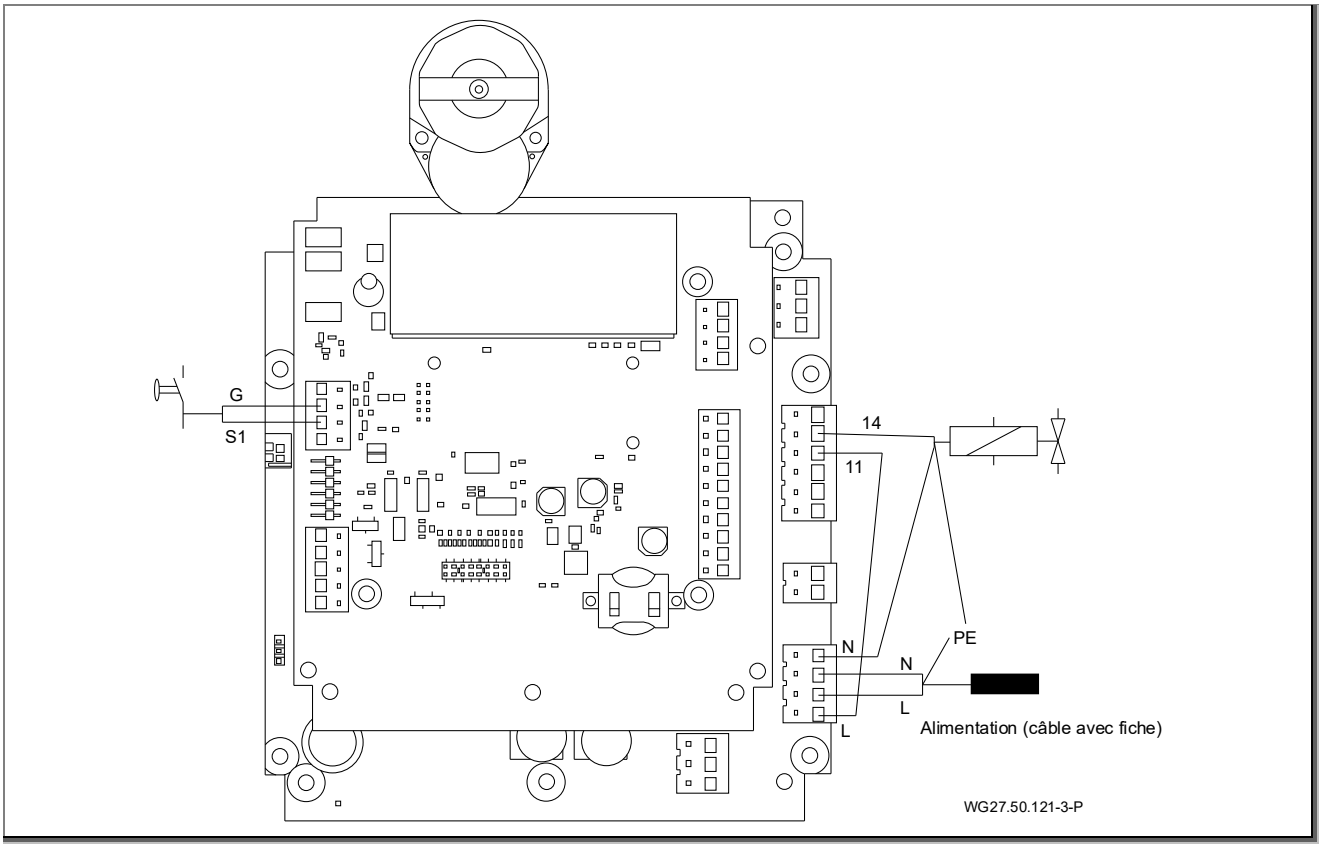


Fig. 10

5.3.7 Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence

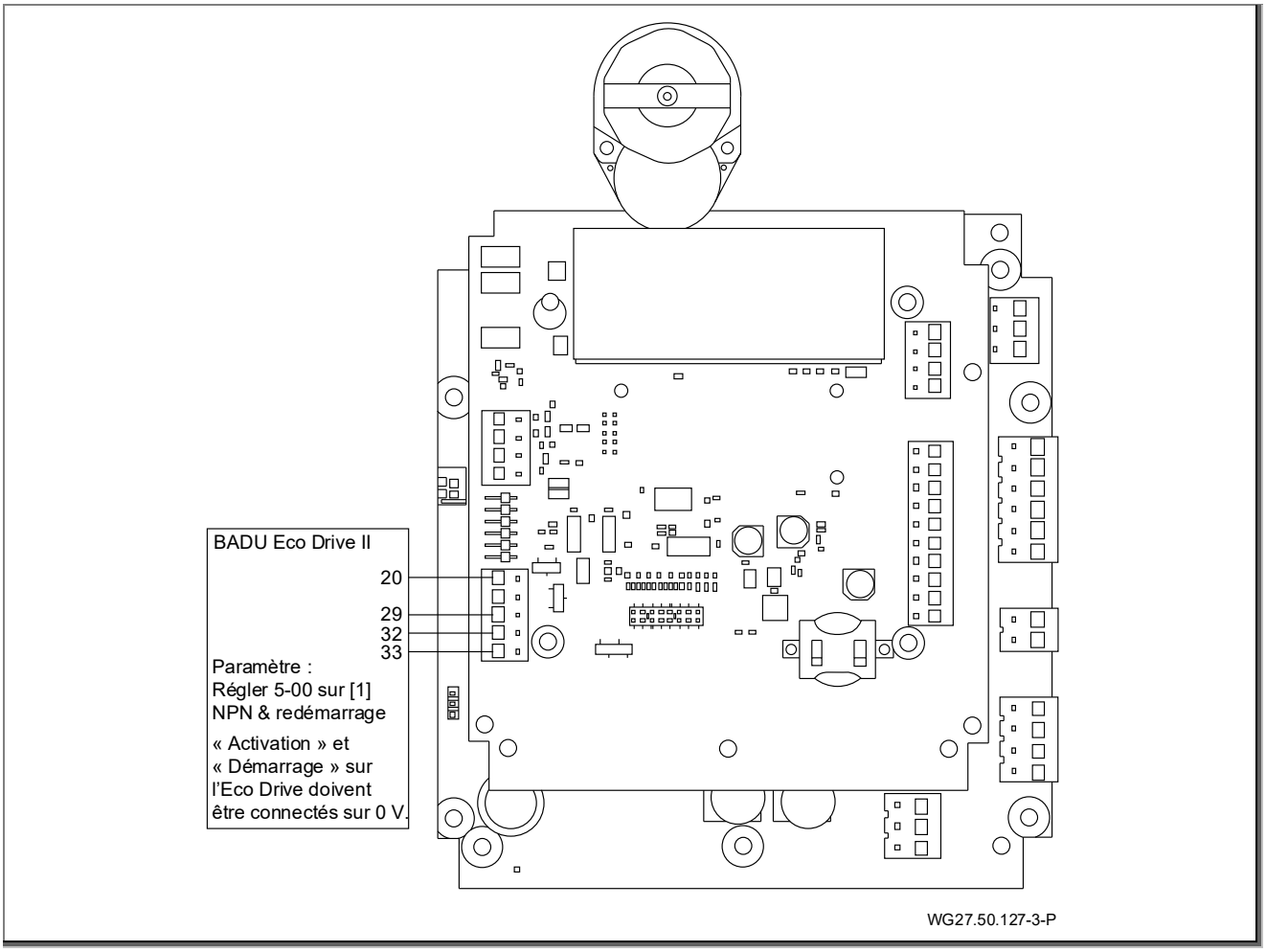


Fig. 11

5.3.8 Schéma de raccordement pour un robinet à boisseau sphérique pour application solaire via relais multifonction z7-z8

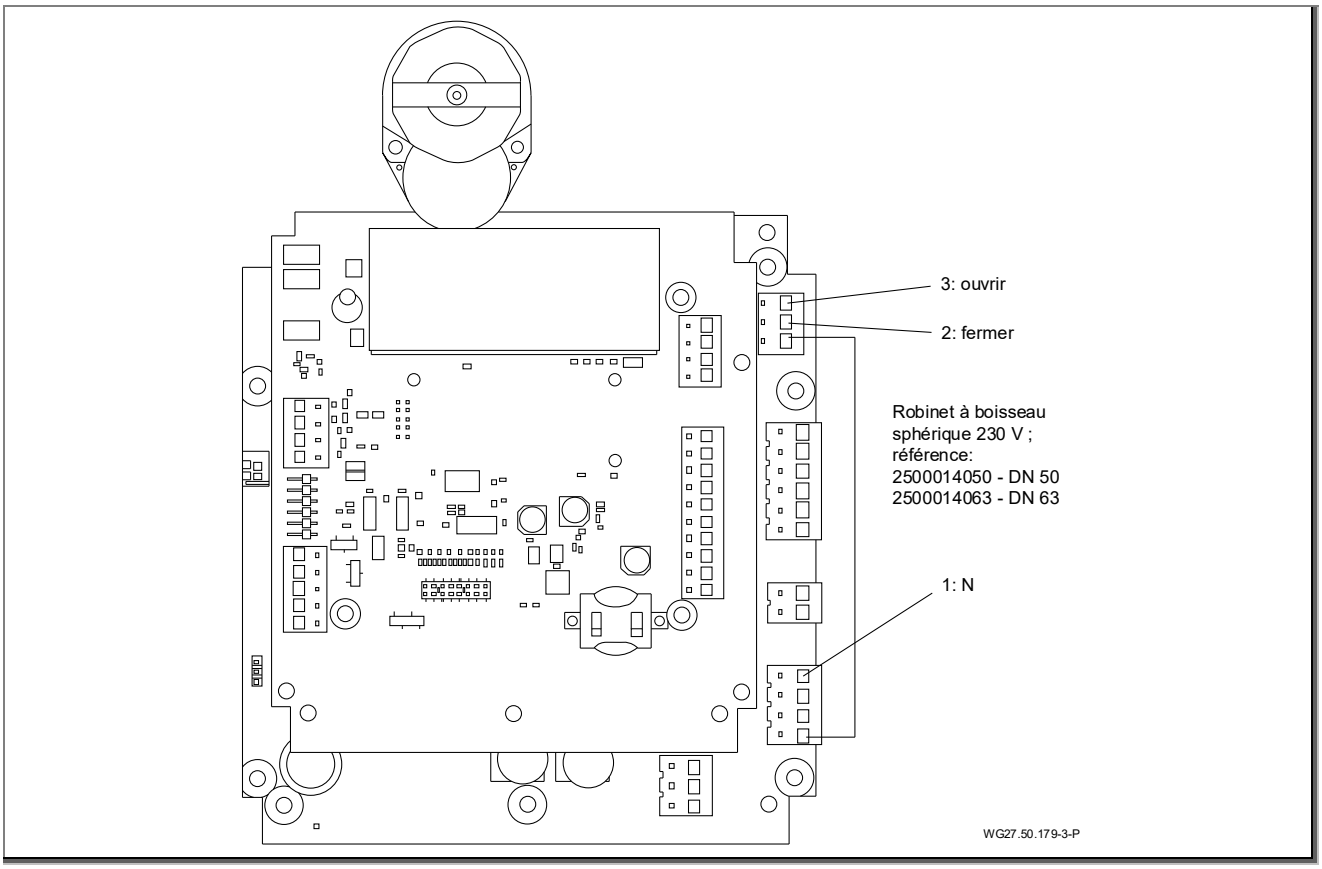


Fig. 12

5.3.9 Schéma de raccordement pour un détecteur d'alarme en présence d'eau sur le sol de la cave

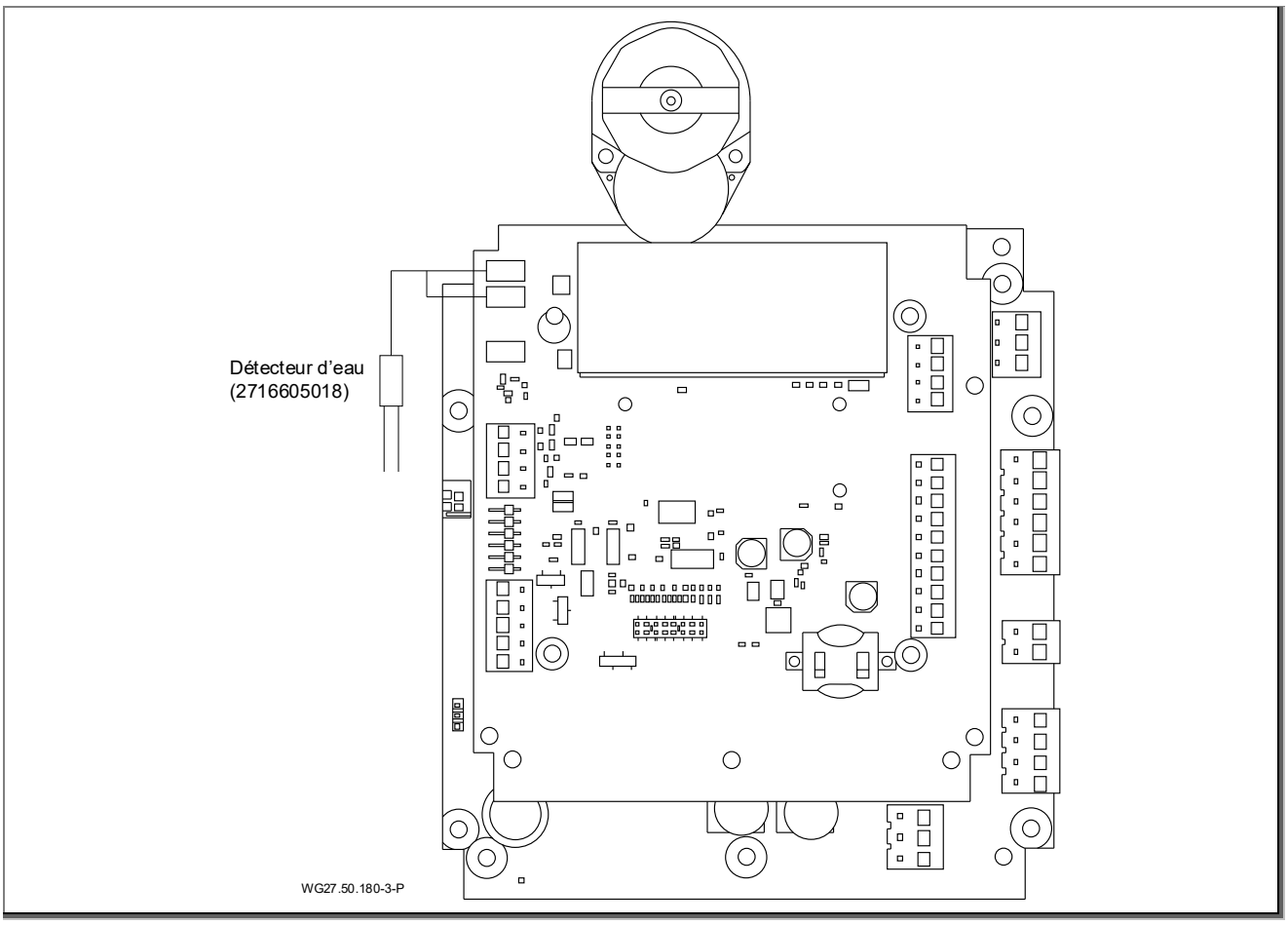


Fig. 13

5.3.10 Schéma de raccordement pour pompe VS BADU, vanne BADU OmniTronic et couverture de piscine

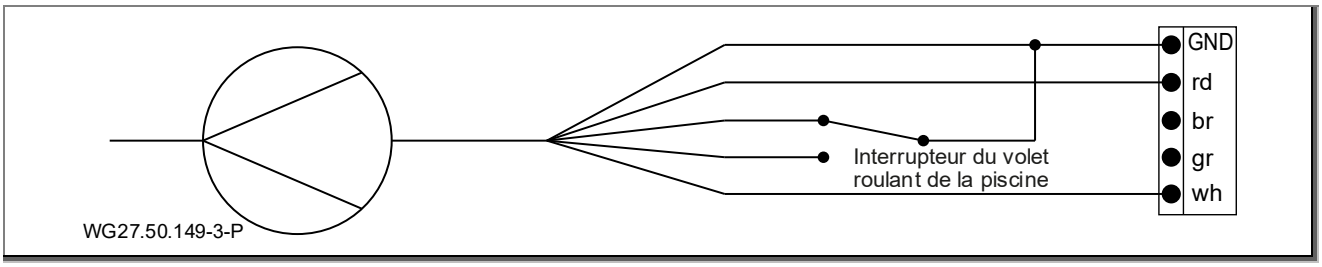


Fig. 14

La vitesse de rotation n3 est uniquement prédéfinie pendant le rétrolavage et le rinçage. Pendant les autres temps, la pompe filtrante fonctionne en fonction de la position de la couverture de la piscine.

6 Mise en service/Mise hors service

6.1 Mise en service

AVIS

S'il n'est pas garanti que la commande 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

Le nombre de messages d'erreur est affiché dans la rubrique du menu « Service ». Par ailleurs, on distingue ici également entre les erreurs du capteur et les erreurs temporelles.

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.	➔ 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 : impossible de démarrer un rétrolavage ou un rinçage en appuyant sur la touche droite sur l'écran.

Cause possibles	Solution
Pression trop brève sur la touche.	➔ Appuyer la touche droite sur l'écran pendant plus de 3 secondes.

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

Solutions
➔ Chercher la cause et éliminer la panne. ➔ Remplacer le pignon du moteur.

Panne : le rétrolavage se déclenche de manière intempestive.

Cause possibles	Solutions
La platine est exposée à des influences néfastes.	➔ Contrôler l'environnement de la commande et éliminer les influences néfastes auxquelles la platine ou les câbles sont exposés. ➔ En cas d'utilisation d'un contacteur-disjoncteur, emboîter un circuit RC.
En cas de déclenchement externe (contact), cela signifie que des appareils perturbateurs se trouvent à proximité des câbles du contact externe raccordé.	➔ En cas de déclenchement externe, ne pas poser le câble avec des conducteurs sous tension ou employer un câble blindé.

Panne : la vanne tourne pendant la mise en marche.

Cause possibles	Solution
Aucune erreur.	➔ 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.	➔ 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 : démarrage manuel d'un cycle de rétrolavage ou de rinçage impossible.

Cause possibles	Solution
Contact incorrect raccordé au manostat.	➔ Correctement raccorder le manostat ; employer les contacts 2 et 3. (Lorsque le manostat est observé avec les contacts en bas, il s'agit du contact au centre et de celui de gauche.)

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

Cause possibles	Solutions
• Encrassement par de petites pièces ou par du sable. • Joint de la vanne décollé ou usé.	➔ Démonter la couvercle de la vanne et recherche la cause de la surcharge. Le cas échéant, nettoyer la vanne.
Le disque à cames n'est pas correctement réglé.	➔ Démonter la partie supérieure complète et l'envoyer au fabricant.
Le couvercle de la vanne avec le mécanisme de commande a été monté sur la vanne tourné de 180 °.	➔ 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.

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

Cause possibles	Solution
Conditions de montage défavorables.	➔ Contrôler la situation de montage. Le cas échéant, installer un clapet antiretour spécial SPECK (2409102063).
➔ 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.	

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 Remplacement de la commande

Pour remplacer entièrement la commande, toutes les bornes raccordées sur la platine doivent être déconnectées. Celles-ci peuvent être retirées vers le haut. Le cas échéant, les retenir légèrement avec les doigts. Les passe-câbles dans le boîtier sont suffisamment grands pour que la borne avec le câble raccordé puisse être guidée vers l'extérieur.

7.2.3 Remplacement de la platine/platine du clavier

Enlever les bornes raccordées de la platine. La platine de base peut être retirée du boîtier. La platine du clavier peut ensuite être remplacée correctement en enlevant les pièces d'écartement.

7.2.4 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.

7.2.5 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 "Adresses de service", page 42.

7.2.6 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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.

7.2.9 Remplacement du fusible et de la batterie

Le fusible et la batterie peuvent être remplacés par des éléments de même type.

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

8.2.1 Exclusion de responsabilité

L'entreprise Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH ne prend en charge aucun coût pour les pertes d'eau causées par un dysfonctionnement et / ou une manipulation incorrecte de la commande.

9 Elimination

➔ Recueillir et éliminer le liquide pompé nocif conformément aux prescriptions.

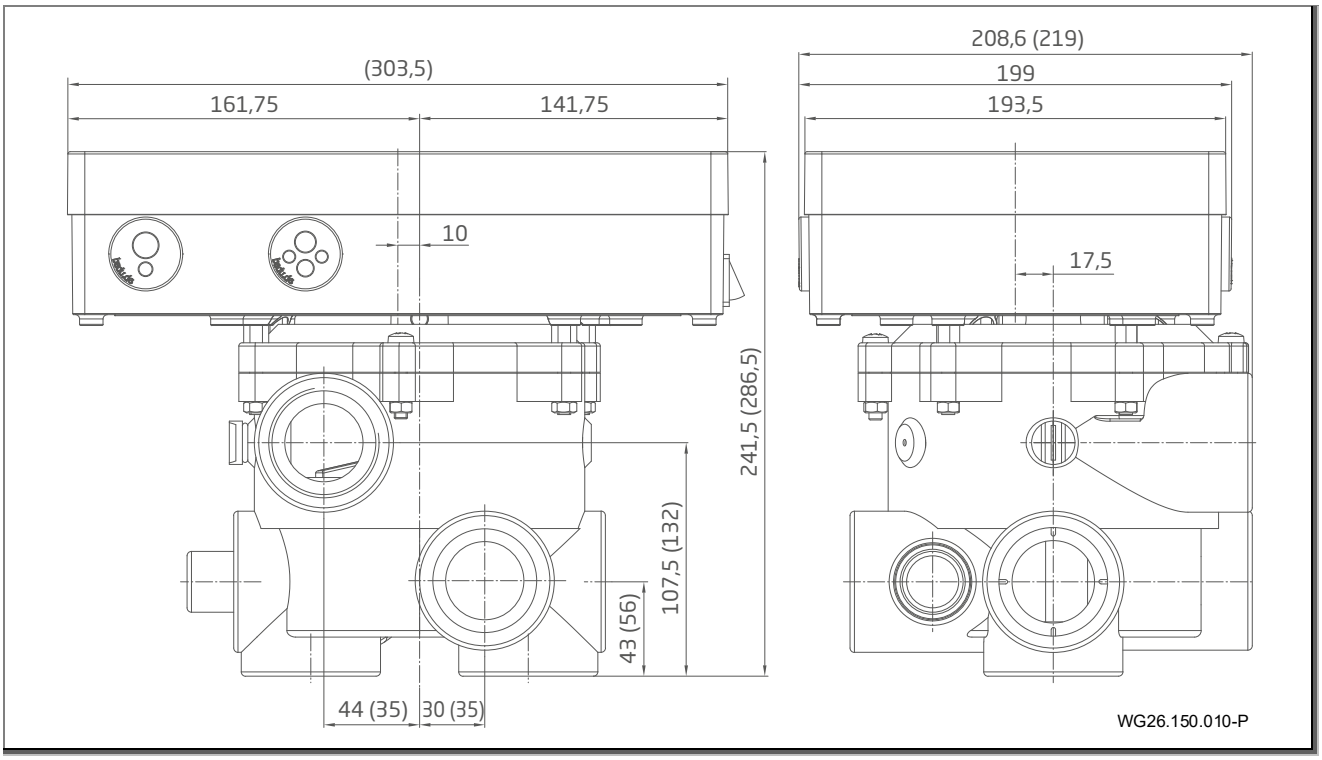
➔ La pompe/l'installation et les composants doivent être éliminés dans les règles de l'art à la fin de leur durée de vie. Une élimination avec les déchets ménagers normaux est interdite !

➔ 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 BADU OmniTronic représenté avec BADU MAT R41
Les cotes entre parenthèses sont celles de la vanne BADU OmniTronic avec BADU MAT R51

10.2 Vue d'ensemble des versions

Firmware	
4.22 (2023)	• Intégration des fonctions conductives Dt1 et Dt2
4.20 (2023)	• Intégration de la fonction Économie d'énergie/photovoltaïque
4.01 (2022)	• Protection antigel dorénavant sous « Fonctions générales » • Mode de fonctionnement « Hivernage » • Affichage rapide • Sous Service, affichage des erreurs de capteur et de temps • Différentes fonctions pour deux capteurs conductifs
3.77	• Protection antigel, y compris 3 températures et 3 niveaux de vitesse de rotation possibles • TLS avec réinitialisation automatique à différentes horaires
3.66	• Chauffage actif possible par intervalle de temps ou parallèlement à la durée de filtration • Un niveau de vitesse de rotation peut être sélectionné pour la protection antigel
3.56	• Un niveau de vitesse peut être sélectionné pour les modes de fonctionnement manuels • Nouvelle rubrique du menu pour z1-z2 et z7-z8 : ARRÊT

Matériel	
4.01	• Capteurs conductifs également sur la platine
3.70	• Relais multifonction supplémentaire z7-z8
2.XX	• Passage d'un microrupteur à un capteur magnétique
1.XX	• Platine avec microrupteurs

11 Index

A

Adaptateur KNX 34
Anomalies
  Aperçu 39

B

Branchement électrique 32

D

Données techniques 44

E

Elimination 43

G

Garantie 42

I

Installation 30

M

Mise en service 38
Mise hors service 38

P

Pannes 8
Personnel qualifié 32
Pièces détachées 7
Pompe Eco VS 22

T

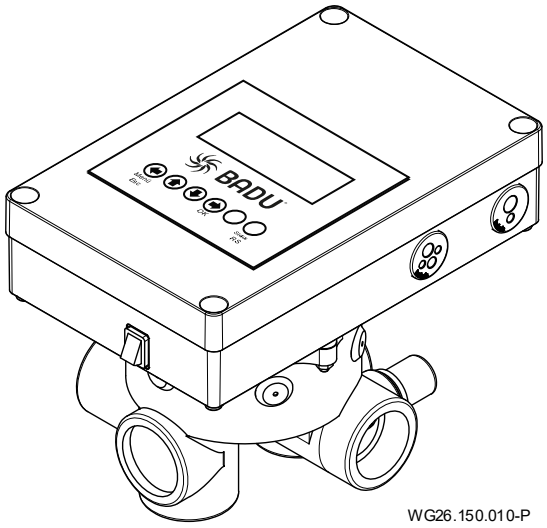
Transport 29

U

Utilisation conforme aux dispositions 7

NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-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!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Inhoudsopgave

1 Over dit document ... 6
1.1 Omgang met deze handleiding ... 6
1.2 Doelgroep ... 6
1.3 Overige relevante documenten ... 6
1.3.1 Symbolen en speciale opmaak ... 6
2 Veiligheid ... 7
2.1 Gebruik volgens bestemming ... 7
2.2 Kwalificaties van het personeel ... 7
2.3 Veiligheidsvoorschriften ... 7
2.4 Beschermingsinrichtingen ... 7
2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen ... 7
2.6 Afbeeldingen ... 7
2.7 Overige risico's ... 8
2.7.1 Draaiende delen ... 8
2.7.2 Elektrische energie ... 8
2.7.3 Gevaarlijke stoffen ... 8
2.8 Storingen ... 8
2.9 Voorkomen van materiële schade ... 8
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk ... 8
2.9.2 Lekafvoer ... 8
3 Beschrijving ... 9
3.1.1 Bijbehorende kleppen ... 9
3.1.2 Posities van de besturing ... 9
3.1.3 Menustructuur ... 9
3.1.4 Toetsen ... 9
3.1.5 Toonsignaal ... 9
3.1.6 LED- indicatie ... 9
3.2 Besturing ... 12
3.2.1 Status-indicaties ... 16
3.2.2 Uitgangspunten programmakeuze ... 18
3.3 Bediening en werking ... 19
3.4 Bedrijfsmodi, automatisch ... 19
3.4.1 Bedrijfsmodus interval automatisch ... 19
3.4.2 Bedrijfsmodus tijdgestuurd automatisch ... 19
3.5 Bedrijfsmodi, handmatig ... 19
3.5.1 Leegmaken handbediend ... 20
3.5.2 Handbediend circuleren ... 20
3.5.3 Handbediend gesloten ... 20
3.5.4 Handmatig filteren ... 20
3.5.5 Uit ... 20
3.5.6 Winterstand ... 20
3.6 Uit- en ingangen ... 20
3.6.1 Uitgangen ... 20
3.6.2 Relaisuitgang z1- z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 Relaisuitgangen 11 -14 ... 21
3.6.4 Uitgang naar de Eco VS-pomp ... 21
3.6.5 Uitgang naar BADU Eco Drive II (frequentieomvormer) ... 21
3.6.6 Digitale ingangen (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Ingang voor temperatuurvoeler ... 22
3.7 Functies van het multifunctioneel relais z1-z2/z7-z8 ... 22
3.7.1 Werking: vrijgave z1-z2/z7-z8 ... 22

3.7.2 Werking: verwarmingsregeling ... 22
3.7.3 Werking: koelen ... 23
3.7.4 Werking: solarregeling ... 23
3.7.5 Werking: foutmelding ... 23
3.7.6 Werking: Timer ... 23
3.8 Niveauregeling ... 23
3.9 Algemene functies ... 24
3.9.1 Vorstbescherming ... 24
3.9.2 Conductieve sensoren voor niveauregeling of extra functies ... 24
3.10 Parameters en batterij ... 25
3.11 Optionele accessoires ... 25
3.11.1 Relais tot 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Modules voor wisselstroompompen ... 25
3.11.3 Adapter-uitgang met 3 toerentalniveaus ... 25
3.11.4 Extra printplaat bodemafvoer ... 25
3.11.5 Display-wandmontage ... 26
3.11.6 Drukschakelaar ... 26
3.11.7 Integratie van fotovoltaïsche systemen in de besturing ter vermindering van het energieverbruik 26
4 Transport en tijdelijke opslag ... 28
5 Installatie ... 29
5.1 Inbouwlocatie ... 29
5.1.1 Opstellen ... 29
5.1.2 Temperatuurverschillen ... 29
5.1.3 Bodemafvoer moet aanwezig zijn ... 29
5.1.4 Be- en ontluchting ... 29
5.1.5 Reserveruimte ... 29
5.1.6 Kabel-/leidingtraject ... 29
5.2 Opstellen ... 30
5.2.1 Klep aansluiten op de pijpleiding ... 30
5.3 Elektrische aansluiting (Vakpersoneel) ... 31
5.3.1 Vervangen van de zekeringen ... 31
5.3.2 Aansluitschema ... 32
5.3.3 Aansluitschema ... 32
5.3.4 Aansluitschema pomp en KNX-adapter ... 33
5.3.5 Aansluitschema voor VS-pomp en externe filterbesturing ... 33
5.3.6 Aansluitschema voor vlotterschakelaar en magneetklep ... 34
5.3.7 Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer ... 34
5.3.8 Aansluitschema voor een kogelkraan voor solartoepassing via multifunctioneel relais z7-z8 ... 35
5.3.9 Aansluitschema voor een alarmmelder, als water aanwezig is op de keldervloer ... 35
5.3.10 Aansluitschema voor BADU VS-pomp, BADU OmniTronic en zwembadafdekking ... 36
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling ... 37
6.1 Inbedrijfstelling ... 37
6.1.1 Inschakelen ... 37
6.2 Functietest ... 37
6.2.1 Zelftest ... 37
6.2.2 Afsluitorganen ... 37
7 Storingen/foutzoeken ... 38
7.1 Overzicht ... 38
7.2 Vervangen van onderdelen/modules ... 39
7.2.1 Vervangingsbovengedeelte ... 39
7.2.2 Besturing vervangen ... 40
7.2.3 Printplaat/toetsenbordprintplaat vervangen ... 40

7.2.4 Openingen aan de zijkant ... 40
7.2.5 Stelaandrijving met klepdeksel insturen ... 40
7.2.6 Vervangen van het bovengedeelte ... 40
7.2.7 Dekselschroeven bij R51 ... 40
7.2.8 Noodbedrijf ... 40
7.2.9 Zekering en batterij vervangen ... 40
8 Onderhoud/reparaties ... 41
8.1 Garantie ... 41
8.2 Serviceadressen ... 41
8.2.1 Uitsluiting van aansprakelijkheid ... 41
9 Verwijdering ... 42
10 Technische gegevens ... 43
10.1 Maatschets ... 43
10.2 Versieoverzicht ... 43
11 Index ... 44

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 eindgebruikers. 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 besturing is een automatisch terugspoelarmatuur, die uitsluitend wordt gebruikt voor zwembadfilterinstallaties. Hij heeft tot taak het zwembadfilter, bijvoorbeeld een zandfilter, op gezette tijden automatisch terug te spoelen. In de besturing kan het starttijdstip voor de terug- en schoonspoeltijd worden ingesteld. Daarnaast kan de filtertijd voor de filterpomp worden vooringesteld. Externe in- en uitgangssignalen kunnen worden gerealiseerd. In de software zijn o.a. een niveau- en temperatuurregeling opgenomen. Daarnaast zijn ook twee ingangen voor conductieve sensoren op de printplaat aanwezig. Deze kunnen voornamelijk worden gebruikt voor de niveauregeling. Het gebruik voor vedergaande, doelmatige taken, zoals alarmmelding voor water op de vloer of start van terugspoelen, is ook mogelijk.

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

- Deze handleiding

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

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

2.2 Kwalificaties van het personeel

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

➔ Zorg dat onderstaande werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met de vermelde kwalificaties:
  - Werkzaamheden aan de mechanische delen, bijvoorbeeld het vervangen van de kogellagers of van de mechanical seal: gekwalificeerde monteur.
  - Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektricien.

➔ Zorg dat aan onderstaande voorwaarden is voldaan:
  - Personeel dat de betreffende kwalificaties nog niet kan aantonen, is passend geïnstrueerd voordat het werk-zaamheden aan de installatie uitvoert.
  - De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan het product, aan de elektrische uitrusting of de hydraulische voorzieningen, zijn in over-eenstemming met hun kwalificaties en functieomschrijving vastgelegd.
  - Het personeel heeft deze handleiding gelezen en de uit te voeren handelingen begrepen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

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

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

2.4 Beschermingsinrichtingen

Het 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 veilig-heidsvoorzieningen 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 beschermings-geleider 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 spoelarmaturen.

- 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.

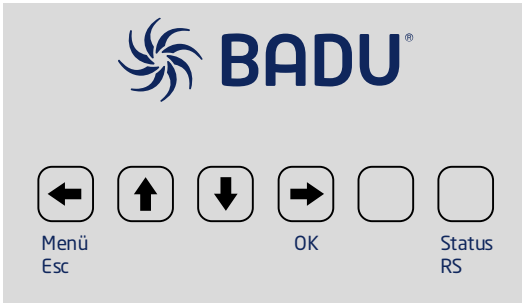
3.1.2 Posities van de besturing

Filteren (FIL, 0°)
Leegmaken (LEEG, 60°)
Gesloten (DICH, 120°)
Spoelen (SP, 180°)
Circuleren (CIR, 240°)
Naspoelen (NS, 300°)

3.1.3 Menustructuur

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

3.1.4 Toetsen



Pijltoetsen: in de menuboom bewegen, OK-toets: parameter overnemen/opslaan, ESC-toets: terug in het menu
Lege toets: Reset voor droogloopbeveiliging - toets 3 seconden ingedrukt houden
Status spoelen: 1x kort indrukken = statusindicatie, 3 seconden ingedrukt houden = handmatige start van de spoel-/naspoelcyclus

3.1.5 Toonsignaal

Elke toetsbediening wordt akoestisch aangegeven met een signaal. Andere toonsignaalpatronen geven bepaalde toestanden, waarschuwingen of alarmmeldingen aan.

Aantal signaal	Betekenis
1x	Toetsenbordbediening
2x	Begin van een handmatig of automatisch terugspoel- of filterproces
3x	Bijvullen aan/uit bij niveauregeling
4x	Handbediend leeg maken
5x	Foutmelding: Veiligheidstijd bij niveauregeling verstreken, statusfout, sensorfout, tijdfout

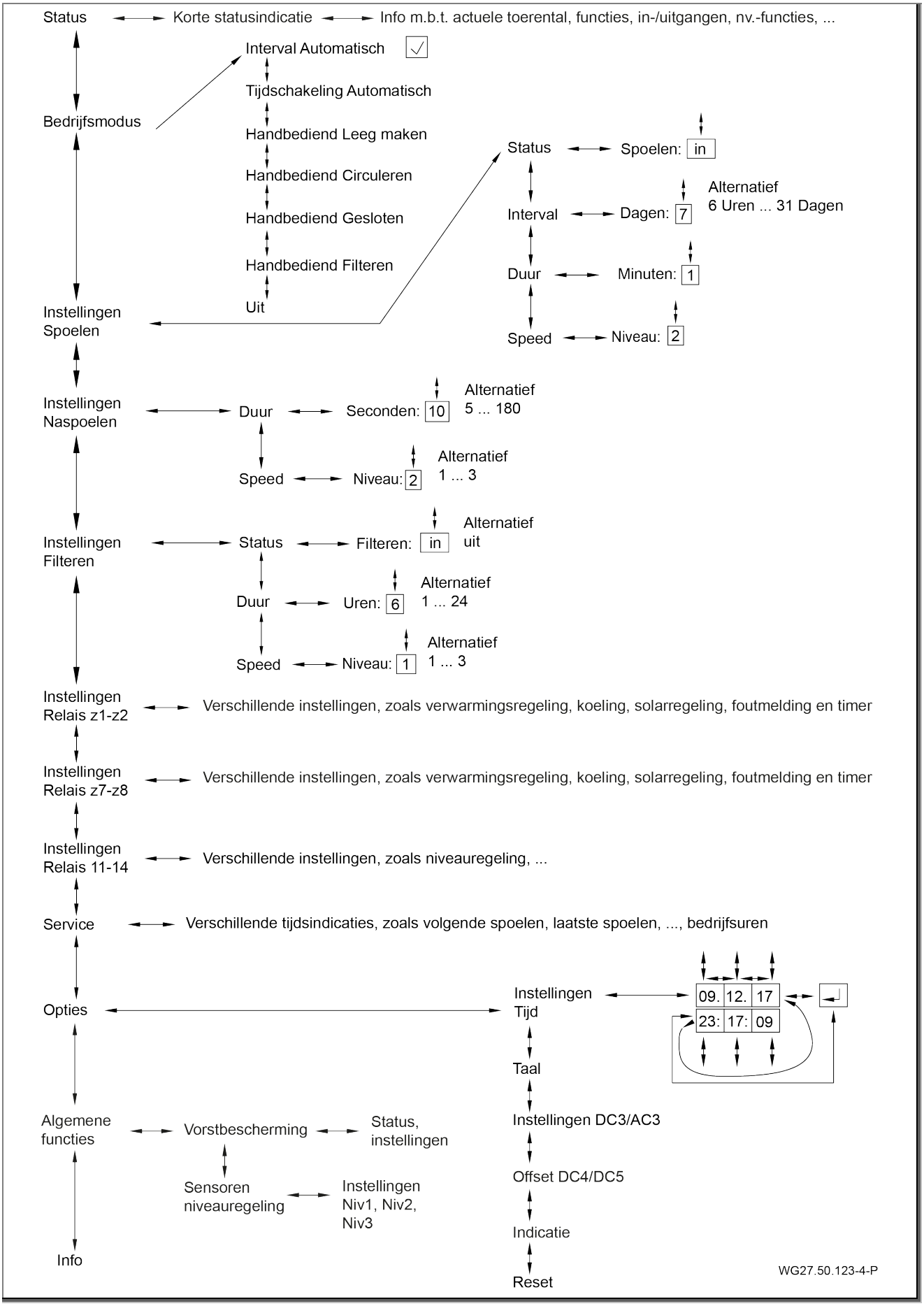
3.1.6 LED- indicatie

Kleur LED	Betekenis
oranje	Niveau-aanvulling
rood + blauw	Motorreductor, vooruit
rood + blauw + wit	Motorreductor, achteruit
rood	Filterpomp, aan
groen	Schakelaarstand z1-z2
geel	Schakelaarstand z7-z8

Kleur LED niveau-indicatie	Betekenis
blauw	Waterpeil OK

Menuboom intervalmodus (fabrieksinstelling)

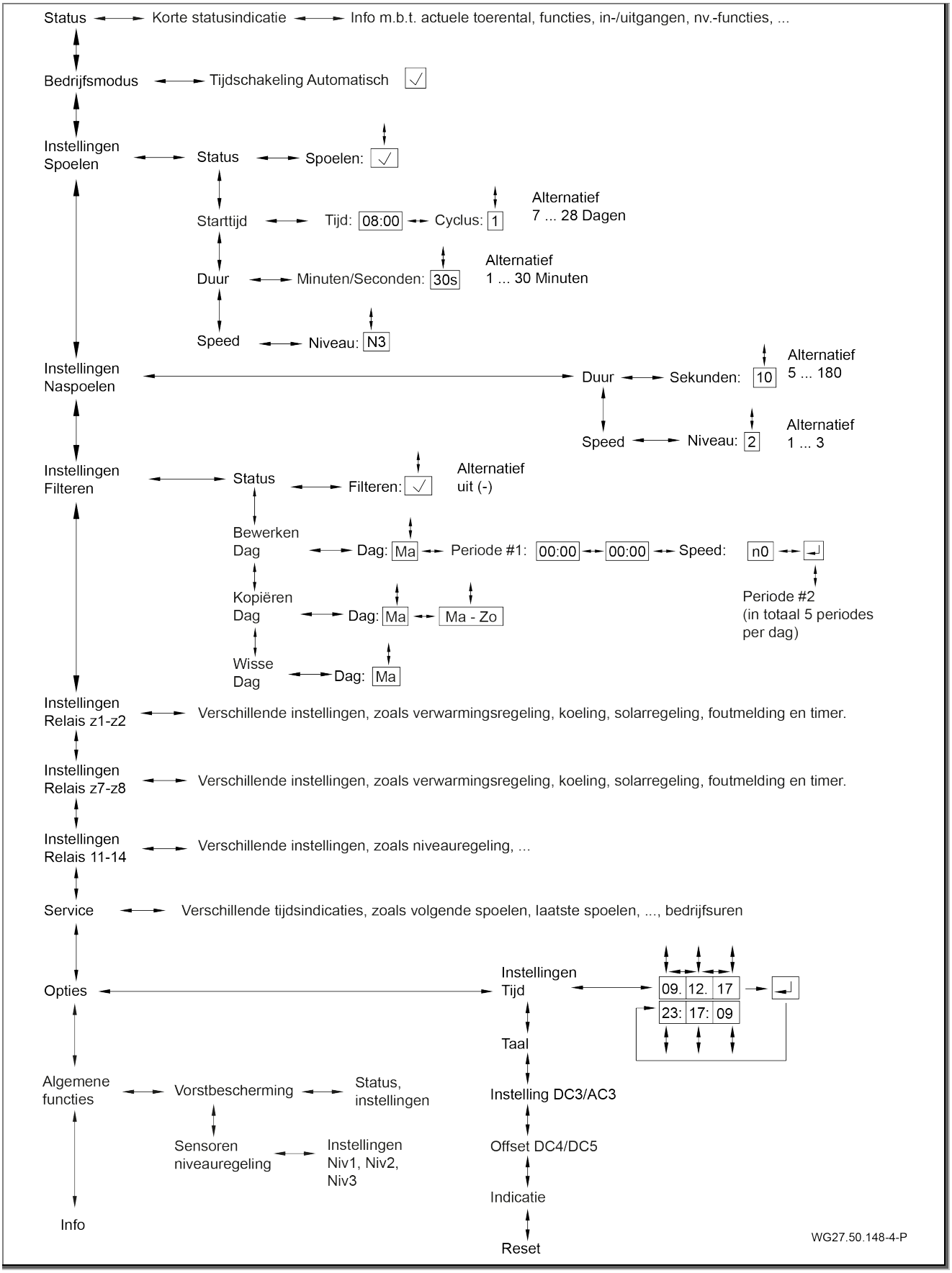
Om bij de menuboom te komen, op de toets menu drukken.



Afb. 1

Menuboom tijdmodus

Om bij de menuboom te komen, op de toets menu drukken.



Afb. 2

3.2 Besturing

De hoofdbedrijfsmodi worden aanschouwelijk uitgelegd in een video.

Status-menu

FIL Woe13:04:45 Pomp N0↓T^2≡Z▮	In het Status-menu, van de startpagina op het display, kunnen verschillende parameters worden afgelezen. De indicaties zijn wisselend. De uitleg voor de verschillende symbolen kunt u vinden in het hoofdstuk "Status-indicatie".

Overzicht korte statusindicatie

	De korte statusindicatie omvat de volgende indicaties. • Actuele toerental • Actuele status van de ingestelde functies • Actueel geactiveerde ingangen • Actueel geactiveerde uitgangen • Actuele functies van de niveausensoren

Bedrijfsmodus

Interval Automatisch √ Tijdschakling Automatisch Handbediend Leeg maken Handbediend Circuleren Handbediend Gesloten Handbediend Filteren Uit Winterstand	In de modus bedrijfsmodus kunnen de verschillende bedrijfsmodi handmatig worden geselecteerd. • interval automatisch • tijdschakeling automatisch • handbediend leeg maken • handbediend circuleren • handbediend gesloten • Handbediend filteren • uit • Winterstand Standaard is interval automatisch vooringesteld. Dit is met een vinkje aangegeven in het keuzemenu.

Instellingen spoelen

Instellingen Spoelen Status Spoelen Spoelen: - Interval Spoelen Interval: 7d? Duur Spoelen Duur: 30s? Toerental Naspoelen Speed: N3?	In het menu Instellingen spoelen kunnen de status, de interval er interval, de tijdsduur en het toerental worden ingesteld. Bij status kan worden gekozen tussen "aan" (√) en "uit". Hiermee kan de terugspoelautomaat altijd worden geactiveerd. De spoelinterval is vanuit de fabriek ingesteld op 7 dagen. De duur voor het terugspoelen wordt in minuten opgegeven. Het toerental van de pomp wordt via niveaus geregeld. Hierbij kunnen 3 niveaus (n1 – n3) worden gekozen.

Instellingen naspoelen

Instellingen Naspoelen Duur Naspoelen Duur: 5s? Toerental Naspoelen Speed: N3?	In het menu Instellingen naspoelen kunnen de beide parameters tijdsduur en toerental van de pomp worden ingesteld. De tijdsduur wordt ingevoerd in seconden en het toerental via de niveaus. Er zijn 3 verschillende toerentalniveaus (n1 – n3). De duur kan tussen 5 en 255 seconden worden gekozen.

Instellingen filteren

Instellingen Filteren Status Filteren Filteren: -? Duur Filteren Duur: 8h? Toerental Filteren Speed: N3?	In het menu Instellingen filteren worden de parameters voor het filteren gedefinieerd. Hier worden status, tijdsduur en pomptoerental ingesteld. De status is "aan" (√) of "uit". De filterduur wordt in uren ingesteld. Er kan maximaal 24 uur worden ingevoerd. Het toerental van de pomp wordt via niveaus opgegeven. Er zijn 3 verschillende niveaus (n1 – n3). Aanwijzing: Het in de intervalmodus ingestelde toerentalniveau is hiermee ook het vooraf ingestelde toerental voor de DC2-ingang. Voor de keuze ⊿ in "Status filteren" moet hoofdstuk Zie hoofdstuk 3.11.7 op bladzijde 26 worden geraadpleegd.

Instellingen relais z1-z2 en relais z7-z8

Instellingen Relais z1-z2 LLEG SP CIR NS FIL √ √ √ √ √ Instellingen Relais z7-z8 LLEG SP CIR NS FIL √ √ √ √ √	In het menu Instellingen relais z1-z2 en relais z7-z8 kan een van de volgende regelingen/ meldingen worden ingesteld: • Uit: geen functie • Z: Vrijlating (individuele keuze voor verschillende instellingen) • Ξ: Verwarmingsregeling • ‘‘: Koeling • ☼: Solarregeling • E: Foutmelding • T: Timer De bijbehoren parameters en grenswaarden moeten overeenkomstig worden ingevoerd. Fabrieksinstelling: Z1-z2: Vrijlating Z7-z8: Uit

Instellingen relais 11-14

Instellingen Relais 11-14	In het menu Instellingen relais 11-14 kunnen de parameters (vertragingstijd, veiligheids-tijd) voor het uitgangscontact van de niveauregeling worden gewijzigd.

Service-menu

Service	In het Service-menu kan verschillende informatie worden weergegeven. De invoer is in dd hh:mm:ss
Volgende SP xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer de volgende terugspoeling plaatsvindt.
Laatste SP xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer de laatste terugspoeling is gestart.
Laatste LEEG xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer de laatste leging is gestart.
Laatste CIR xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer de laatste circulatie is gestart.

Laatste UIT xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer de laatste "Handmatig uit" is gestart.
Aantal NS xx	Totaal aantal terugspoelingen.
Bedr.uren pomp xd xx:xx:xx	Totale bedrijfstijd van de pomp.
On/Off Pomp xx	Totaal aantal inschakelingen "AAN" van de pomp.
Bedr.uren N1 xd xx:xx:xx Bedr.uren N2 xd xx:xx:xx Bedr.uren N3 xd xx:xx:xx	Totale bedrijfstijd van de pomp met toerentalniveaus N1, N2 en N3
Laatste ↲ 0d 00:20:34	Weergave, wanneer de laatste bijvulling is gestart.
Aant. bijvullin xx	Totaal aantal bijvullingen.
Laatste = xxd xx:xx:xx	Weergave, wanneer het vulniveau de laatste keer te laag was.
Niveauschakelaa xx	Totaal aantal keer dat de niveauschakelaar van de niveauregeling heeft geschakeld.
Veiligh. uitsch xx	Totaal aantal keer dat de veiligheidsuitschakeling van de niveauregeling heeft gewerkt.
FIL ⊿ 23:01:00	Weergave van de resterende filtertijd, exclusief de fotovoltaïsche aanvragen.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperatuurweergave (actuele waarde): DC 4 = zwembadwater DC 5 = zon/absorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimale en maximale temperatuur (DC4 + DC 5) van het zwembadwater gedurende de laatste 24 uur.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Totaal aantal aanvragen voor het inschakelen voor het inschakelen van het naverwarmen voor de relais z1-z2 en z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Totaal aantal aanvragen voor het inschakelen voor het inschakelen van het koelen voor de relais z1-z2 en z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Totaal aantal aanvragen voor het inschakelen i.v.m. solar voor de relais z1-z2 en z7-z8
On/Off ✳ xx	Totaal aantal aanvragen voor vorstbescherming
Foutmeldingen xx	Totaal aantal foutmeldingen totaal
Tijdsfout xx	Totaal aantal foutmeldingen voor tijdfilter
Sensorfout xx	Totaal aantal foutmeldingen voor sensorfouten
Bedr.uren ~ xd xx:xx:xx	Totale bedrijfstijd van het apparaat (ingeschakeld)
Hoek: xxx° Kwalit: xx	Actuele stand van de klepschotel: Weergave in 0 … 360 ° Actuele afstand van hoeksensor t.o.v. magneet: Weergave in mm

Opties

Opties	In de modus Instellingen tijd kunnen de tijd en de datum worden ingesteld. Hierbij wordt de datum in de bovenste regel en de tijd hieronder weergegeven. De parameters kunnen met de pijltoetsen ⬆ ⬇ worden gewijzigd. De waarden worden met de OK-knop bevestigd. De weergave "%" betekent dat de automatische zomer-/wintertijd is ingeschakeld. Is deze gedeactiveerd, wordt dit met "_" aangegeven.
Instellingen Tijd 09.10.19 08:43:50 _	
Taal nederlands	Via het Taal-menu kunnen verschillende talen worden ingesteld. Vanuit de fabriek is Duits vooringesteld. Er kan worden gekozen tussen: • Duits • Engels • Spaans • Frans • Italiaans • Nederlands • Pools • Tsjechisch • Russisch • Hongaars • Turks • Lets • Fins • Zweeds De gekozen taal wordt met een vraagteken weergegeven op het display en kan met de toets "OK" worden bevestigd.
Instellingen DC3/AC3	Bij instelling DC3/AC3 kan het accupack (ononderbroken stroomvoorziening), resp. de droogloopbeveiliging worden ingesteld.
Droogloop-beveiliging A: 10s B: 3s 15min?	Instelparameters voor de droogloopbeveiliging: A: Tijdinstelling bij het opstarten van de pomp – na de ingestelde tijd (bijv. 10 s), moet het contact DC3 op z'n laatst zijn geschakeld. Anders droogloop! B: Tijdinstelling tijdens bedrijf – max. tijd (bijv. 3 s), waarbinnen het contact DC3 onderbroken kan zijn. Anders droogloop De reset kan handmatig worden uitgevoerd of via een tijd (bijv. 15 min) worden vooringesteld. Detectie van de droogloop: via drukschakelaar of peddelschakelaar
Instellingen DC4/DC5	Bij instellingen DC4/DC5 kan indien nodig een temperatuur-offset worden ingesteld, mochten de temperatuursensoren afwijken.
Visualisatie	Bij de weergave kan worden gekozen tussen vereenvoudigde en uitgebreide weergave. Bij vereenvoudigde weergave, worden bepaalde info niet weergegeven op het hoofdbeeldscherm. Fabrieksinstelling: vereenvoudigde weergave.
Reset	Via reset worden alle waarde gereset naar de fabrieksinstelling.

Algemene functies

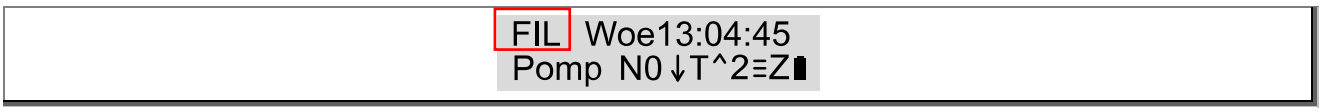
Algemene functies Vorstbescherming Sensoren niveauregeling	**Vorstbescherming** Hiermee kan de vorstbescherming worden in-, resp. uitgeschakeld. Verder zijn voor toerentalgeregelde pompen drie verschillende pomptoerentallen bij verschillende grenstemperaturen definieerbaar. Bij niet toerentalgeregelde pompen geldt de maximale temperatuur. **Sensoren niveauregeling** Er kunnen verschillende functies worden ingesteld voor de drie niveausensoren. Hiermee activeren de sensoren verschillende acties. • ---: geen actie • Niv: niveauregeling • DC1: RS-start (komt overeen met dezelfde aanduiding als bij de digitale ingang voor RS) • DC2: Filterpomp werkt (komt overeen met dezelfde aanduiding als bij de digitale ingang voor FIL) • RxA: Schakeluitgang R_x wordt na een tijdsvertraging van 7 s permanent ingeschakeld en ook weer uitgeschakeld, als de ingang niet meer is geactiveerd (x is hierbij het relais R_1 of R_2 op de printplaat, dat optioneel kan worden geactiveerd) • RxB: Schakeluitgang R_x schakelt na een tijdsvertraging van 7 s enkele pulsen en na nog eens 5 min nog enkele, zolang de ingang is geactiveerd. Tegelijkertijd werkt het claxonsignaal op de printplaat (x is hierbij het relais R_1 of R_2 op de printplaat, dat optioneel kan worden geactiveerd) • Dt1: Werking zoals DC1, echter met een in-/uitschakelvertraging van 30 seconden • Dt2: Werking zoals DC2, echter met een in-/uitschakelvertraging van 30 seconden Functies mogen niet worden overbelast. Voor het gebruik van relais R_x kan de optionele printplaat bodemafvoer (materiaalnr. 2606402204) worden gebruikt. De verbinding als relais R_x wordt in de hierbij geleverde installatie-instructies beschreven.

Info-menu

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +31316331757 SPECK Pompen SPECK Pumpen badu.de	Via het Info-menu kunnen gegevens over de firmware en gegevens van de fabrikant worden gevonden.

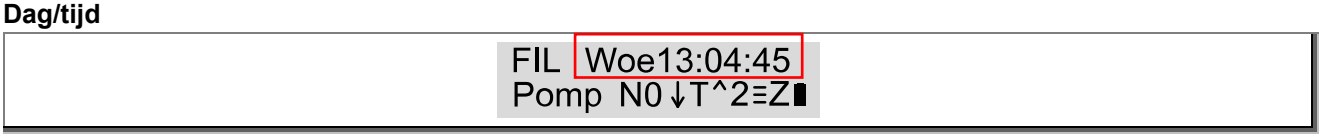
3.2.1 Status-indicaties

Actuele stand

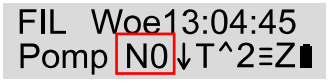


FIL	Filteren
SP	Spoelen
NS	Naspoelen
LEEG	Leegmaken
ZIR	Circuleren

Dag/tijd

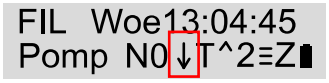


Pomptoerental



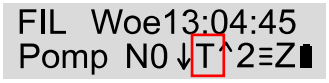
Toerentallen kunnen N0, N1, N2 of N3 zijn.
Deze indicatie wordt een wisselende indicatie, zodra een extra functie met temperatuurverwerking is aangesloten. In dit geval wordt de temperatuur bij DC4 (zwembadwater) en kort ook de temperatuur bij DC5 (solar) weergegeven.

Stand van de klepinzet



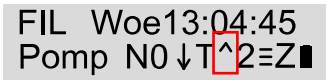
↓	Klepinzet staat omlaag
←	Klepinzet draait
→	Klepinzet daalt.

Actuele bedrijfsmodus



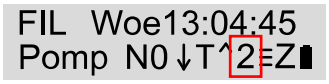
I	Interval Automatisch
T	Tijdschakeling Automatisch

Status terugspoelen en filteren



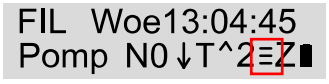
^	Spoelen en filteren ingeschakeld (status)
¬	Terugspoelen is uit
⌐	Filteren is uit

Service-indicaties



1	Passief (in intervalmodus toets "Uit/RS" nog niet ingedrukt)
2	Rust (actief zonder actie, starttijd nog niet bereikt, in interval- of tijdmodus)
f	Handmatig filteren (via digitale ingang 2)
F	Automatisch filteren
b	Handmatige RS-cyclus (via toets "Auto/RS" of digitale ingang 1)
B	Automatische RS-cyclus
I	Initialisatie
!	Fout

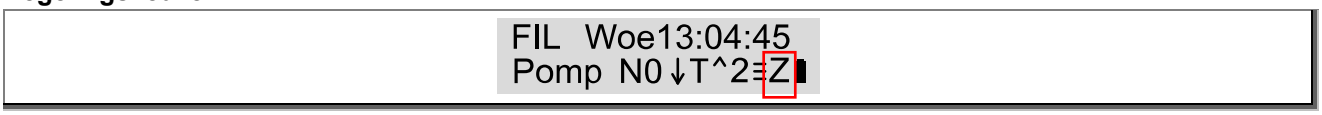
Waterpeil



≡	Waterpeil in zwembad OK
=	Waterpeil in zwembad te lag
↵	Bijvullen

➔ Knippert de waterpeilindicatie, betekent dit dat de veiligheidsuitschakeling is aangesproken.

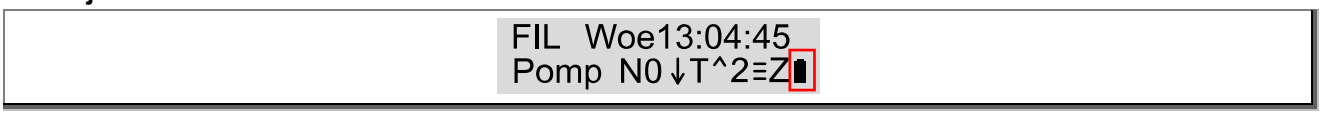
Regelingskeuze



Hier worden afwisselend de functies van de multifunctionele relais z1-z2 en z7-z8 weergegeven. Elke vijf seconden wisselt het symbool van de ingestelde functie.

	Uit
Z	Vrijlating
Ξ	Verwarming
‘‘	Koeling
☼	Solar
Ж	Vorstbescherming
E	Foutmelding (Error)
T	Timer

Batterij-status



▮	batterijspanning aanwezig
▯	batterijspanning te laag, vervangen (CR2032)
~	Netspanning aanwezig (wordt alleen bij UPS-bedrijf afwisselend met het batterijsymbool getoond)
-	Netspanningsuitval (wordt alleen bij UPS-bedrijf afwisselend met het batterijsymbool getoond)
o	Droogloopbeveiliging passief (wordt alleen bij droogloopbeveiliging afwisselend met het batterijsymbool getoond)
!	Droogloopbeveiliging actief (wordt alleen bij droogloopbeveiliging afwisselend met het batterijsymbool getoond)

3.2.2 Uitgangspunten programmakeuze

Het is mogelijk te kiezen uit twee verschillende programma's:

- intervalgestuurd – Status-indicatie I
- tijdgestuurd – Status-indicatie T

Intervalgestuurd

De intervalbesturing is de meest eenvoudige methode om het apparaat door te geven welke functie het moet uitvoeren. Het voorinstellen van een tijd voor de start van de spoel-/naspoelcyclus en de filtertijd vervalt. De rechterknop (RS/status-toets) op de behuizing moet 3 seconden worden ingedrukt. Het tijdstip voor de starttijd van de spoelcyclus en voor de filtertijd is dan vastgelegd. De tijdsduur van de filtertijd is op basis van de fabrieksinstelling dagelijks 8 uur. Voor het uitvoeren van de spoel-/naspoelcyclus kan de herhalingscyclus (in dagen) zelf worden gekozen. Vanuit de fabriek is 7 dagen vooringesteld. Bij het opnieuw drukken op de RS-toets wordt dit tijdstip als nieuwe starttijd opgeslagen. De filtertijd wordt een keer per dag gestart. Wordt in de tussentijd een andere, handmatige modus geselecteerd, start de filtering pas op de volgende dag.

Tijdgestuurd

Voor de tijdbesturing zijn exacte insteltijden noodzakelijk. Er moet een starttijdstip voor de RS-/KS-cyclus worden ingesteld. Daarnaast moeten de dagelijkse filtertijden worden gespecificeerd. In de tijdmodus kunnen 10 filtertijdcycli per dag worden vastgelegd. De actueel ingestelde filtertijdfase kan op de laatste cursorpositie met de "OK"-toets worden afgesloten. Hierbij springt u gelijk uit de bewerking.

Moet nog een filtertijdfase worden bewerkt, moet dat op de laatste cursorpositie met de ⬇-toets worden bevestigd. Daarna opent een nieuwe cyclus, die herkenbaar is aan een nieuw #-nummer. Voordat de pomp kan inschakelen moet een toerental zijn ingesteld. N0 zou overeenkomen met "Stop".

Het apparaat wordt geleverd met zomer-/wintertijdomschakeling. In de besturing kan dit worden geselecteerd bij "Opties".

Dag instellen

Voor het instellen van een dag moeten de volgende stappen worden afgewerkt:

1. In de menuboom naar "Instellingen filteren" gaan.
2. "Bewerken dag" selecteren.
3. Met de pijltoetsen "⬆" en "⬇" de gewenste dag selecteren.
4. Met OK bevestigen.
5. Met de pijltoetsen "⬆" en "⬇" de periode instellen, waarbinnen het apparaat moet filteren.
6. De tijd met OK bevestigen.

7. Met de pijltoetsen "⬆ " en " ⬇" het toerental selecteren, waarmee de pomp tijdens de filterperiode moet draaien.
8. Met OK komt u weer bij de indicatie "Bewerken dag".
9. Per dag kunnen maximaal 10 periodes worden ingesteld.

Dag kopiëren

Voor het kopiëren van een ingestelde dag naar andere dagen, moeten de volgende stappen worden afgewerkt:

1. In de menuboom naar "Instellingen filteren" gaan.
2. "Kopiëren dag" selecteren.
3. Met de pijltoetsen "⬆ " en " ⬇ " de te kopiëren dag selecteren.
4. Met OK bevestigen.
5. Met de pijltoetsen "⬆ " en " ⬇" de dagen selecteren, waar de instellingen naar moeten worden gekopieerd. Er kan een individuele dag of een volledige week worden geselecteerd.
6. Met OK komt u weer bij de indicatie "Bewerken dag".
7. Het kopiëren kan worden gebruikt, tot alle dagen de correcte instellingen hebben.

3.3 Bediening en werking

De besturing is een volautomatisch werkende terugspoeleenheid. De elektronica (printplaat) zorgt automatisch voor de besturing van het programmaverloop, d.w.z. de omschakeling naar alle zes posities:

- Spoelen (SP)
- Naspoelen (NS)
- Filteren (FIL)
- Leegmaken (LEEG)
- Circuleren
- Gesloten
- Uit

LET OP

De pomp mag niet inschakelen, zolang de klepinzet in de besturing draait. Anders kunnen defecten in de besturing ontstaan.

➔ Hier bij het installeren, de eerste inschakeling en tijdens bedrijf rekening mee houden.

De filterpomp draait alleen afhankelijk van de besturing. Dit betekent dat de aansturing van de filterpomp moet gebeuren via de besturing. De besturing heeft een eigen, permanente elektrische voeding nodig. Zo kan onafhankelijk van externe schakelprocessen voor het filterprogramma, door de interne elektrische voeding, zelfstandig en onafhankelijk een spoel- en naspoelcyclus worden uitgevoerd. Dit is ook buiten de filtertijden mogelijk. Tijdens dit proces zorgt de besturing voor de bewaking en de besturing van de filterpomp. Zo is gewaarborgd dat de pomp tijdens het omschakelproces is uitgeschakeld en alleen in de betreffende posities "Spoelen" en "Naspoelen" wordt ingeschakeld. De uitgang naar de pomp met asynchroonmotor (Lp, Np) schakelt altijd parallel met de toerentalniveaus van de BADU Green pompen n1, n2, n3.

3.4 Bedrijfsmodi, automatisch

3.4.1 Bedrijfsmodus interval automatisch

Terugspoelstart en schoonspoelen gebeuren met een interval van min. 6 uur tot max. 31 dagen. De terugspoelstart wordt hierbij met de toets RS (3 seconden ingedrukt houden) geactiveerd. De filtertijd start dagelijks op de opgeslagen tijd na het afronden van het terugspoelproces.

3.4.2 Bedrijfsmodus tijdgestuurd automatisch

Terugspoelstart en filtertijden moeten via tijdinvoer exact worden vooringesteld.

3.5 Bedrijfsmodi, handmatig

Bij handmatige bedrijfsmodi moet speciaal rekening worden gehouden met de lokale situatie (drooglopen, waterverlies, ...). Bij het selecteren van handmatige bedrijfsmodi, blijft de menuweergave bij het geselecteerd punt. Wordt via de pijltoets "Links' een andere modus geselecteerd, wijzigt de weergave. Na stroomuitval of onderbreking wordt de ingestelde toestand vastgehouden. Moet de handmatige modus worden beëindigd, moet via de toets ⬅ (menu) en met de pijltoetsen ⬆ ⬇ een automatische modus worden geselecteerd.

3.5.1 Leegmaken handbediend

Via de bedrijfsmodus "Leegmaken" kan de klep vanuit de stand "Filteren" in de stand "Leegmaken" worden gebracht. Heeft de klep deze positie bereikt, wordt de filterpomp ingeschakeld. De functie "Leegmaken" heeft geen tijdslimiet. In deze bedrijfstoestand wordt het bassin leeggemaakt. De filterpomp wordt tijdens het leegmaakproces intern elektrisch gevoed. Is een toerentalgeregelde pomp aangesloten, wordt het toerental n3 aangestuurd. Heeft de besturing de handmatige bedrijfsmodus bereikt, kan het toerentalniveau bij Eco VS-pompen worden gewijzigd (n1, n2, n3).

LET OP

➔ Drooglopen van de pomp vermijden.
➔ Bij een niveauregeling, deze buiten werking stellen (veiligheidstijd: 1 min).

3.5.2 Handbediend circuleren

De klep draait naar "Circuleren" en de pomp wordt ingeschakeld. De Eco-pomp schakelt naar n3. Het water wordt bij deze klepstand zonder zandfilter gecirculeerd.
Heeft de besturing de handmatige bedrijfsmodus bereikt, kan het toerentalniveau bij Eco VS-pompen worden gewijzigd (n1, n2, n3).

3.5.3 Handbediend gesloten

De klep draait naar "Gesloten" en de pomp wordt niet ingeschakeld.

3.5.4 Handmatig filteren

In de stand "Filteren" kan de filterpomp handmatig worden ingeschakeld. Voor toerentalgeregelde pompen wordt hierbij het toerental n2 gegeven. Heeft de besturing de handmatige bedrijfsmodus bereikt, kan het toerentalniveau bij Eco VS-pompen worden gewijzigd (n1, n2, n3)..

3.5.5 Uit

Behalve niveauregeling worden in deze bedrijfsmodus geen schakelfuncties uitgevoerd. De actuele stand wordt gehandhaafd, alle andere functies worden stilgelegd.

3.5.6 Winterstand

Bij deze handmatige bedrijfsmodus moet worden gezorgd dat de klepinzet in het klephuis iets wordt gelicht. Zo wordt de afdichting ontlast en wordt het gekoppelde systeem gedurende de winter zogezegd ontwaterd.
Houd er rekening mee dat als de hydraulische hoogte van het wateroppervlak zodanig ligt dat water naar de riolering kan stromen, het zwemwater onbewaakt in het riool zou kunnen stromen en zo het bassin leegloopt.

LET OP

De fabrikant is niet aansprakelijk voor kosten door waterverlies. Denk goed na over deze stand.

3.6 Uit- en ingangen

3.6.1 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.

3.6.2 Relaisuitgang z1- z2/z7-z8

Het contact z1-z2 is bedoeld voor andere apparaten. Is dit contact z1, z2 gesloten, detecteert het externe apparaat, dat de besturing de positie heeft bereikt en de pomp kan worden ingeschakeld.
Dit contact is een soort multifunctioneel relais. De overige functies kunt u vinden in het hoofdstuk "Functies".
Een multifunctioneel relais kan echter altijd slechts een functie uitvoeren. Voor de geselecteerde functie verschijnt in het menu " √ ".

Contact z1-z2 sluit, als een van de vier posities is bereikt.

Bij de stand filteren is in plaats van " √ " eveneens de keuze "P" mogelijk. De instelling "P" betekent dat z1-z2 gesloten is, als omlaag in de stand filteren ook de pomp is ingeschakeld. Deze kan worden gebruikt in combinatie met een doseerinrichting.

➔ De QR-code gebruiken. (Videobeschrijving voor gebruik van het contact z1-z2, resp. z7-z8)

3.6.3 Relaisuitgangen 11 -14

De volgende functie is instelbaar bij de relaisuitgang:

- Niveauregeling

LET OP

De niveauregeling is volledig autonoom t.o.v. de andere functies van de besturing.

3.6.4 Uitgang naar de Eco VS-pomp

LET OP

De pomp mag niet inschakelen, zolang de klepinzet in de besturing draait. Anders kunnen defecten in de besturing ontstaan.

➔ Houd hier bij het installeren, de eerste inschakeling en tijdens bedrijf rekening mee.

De aansluiting voor de toerentalgeregelde pompen moet worden uitgevoerd volgens het aansluitschema. De klemmen komen overeen met de kabelkleuren van de genoemde pompen. De pompen mogen alleen via de besturingskabel worden aangesloten. De stekker met netkabel moet in een separaat stopcontact worden gestoken.

LET OP

Bij de VS-pomp moeten de digitale ingangen worden ingeschakeld: di = on.

➔ Zie hoofdstuk 5.3.10 op bladzijde 36.

3.6.5 Uitgang naar BADU Eco Drive II (frequentieomvormer)

LET OP

De pomp mag niet inschakelen, zolang de klepinzet in de BADU OmniTronic draait. Anders kunnen defecten in de besturing ontstaan.

➔ Houd hier bij het installeren, de eerste inschakeling en tijdens bedrijf rekening mee.

De frequentieomvormer BADU Eco Drive II kan ook direct op de BADU OmniTronic worden aangesloten. Hierbij wordt dezelfde uitgangsklem gebruikt als bij de VS-pompen.

Bij de BADU Eco Drive rekening houden met het volgende:

- Parameter 5-00 op [1] NPN instellen
- Vrijgave en start moeten met contact 20 (com/0V) worden verbonden
- Frequentieomvormer spanningsloos maken
- Frequentieomvormer opnieuw starten

➔ Zie hoofdstuk 5.3.7 op bladzjide 34.

3.6.6 Digitale ingangen (DCx, ACx)

De digitale ingangen kunnen als volgt worden gebruikt.

Ingangnr. 1: Terugspoelproces starten (signaal moet 3 seconden aanwezig zijn)

Ingangnr. 2: Filterpomp inschakelen (omlaag in stand filteren). Het eerder ingestelde toerental gaat van nt1 tot en met n3. Het geactiveerde toerentalniveau kan binnen de intervalmodus worden gewijzigd.

Ingangnr. 3: Wordt gebruikt voor speciale functies.

Voor potentiaalvrije contacten moeten DC1, DC2 en DC3 worden gebruikt:

➔ Aansluitschema opvolgen!

DC1: voor potentiaalvrij contact, bijvoorbeeld drukschakelaar bij klep/filter

Werking: Bij het activeren van de drukschakelaar (t > 3 s) wordt een spoel-/naspoelcyclus gestart (optioneel verkrijgbaar, artikelnr. 2606402087)

DC2: voor potentiaalvrij contact, bijvoorbeeld handmatige externe schakelaar

Werking: De pomp wordt ingeschakeld in de stand filteren, zodra de schakelaar wordt gesloten. Is een filtering van 24 uur gewenst, moet een brug van DC2 naar GND worden aangebracht.

DC3: voor potentiaalvrij contact, bijvoorbeeld droogloopbeveiliging

Werking: Activeren bij start van de pomp (tijd A tot 60 sec.) en activeringstijd van de pomp binnen de bedrijfstijd (tijd B tot 60 sec.) en reset. De indicatie "-" staat voor handmatige reset, de indicatie "%" betekent dat de pomp na 15 min. weer opstart.

Voor 230 V signalen moeten AC1, AC2, AC3 en N worden gebruikt:

➔ Aansluitschema opvolgen!

LET OP

De N bij de klem AC1, AC2, AC3, N geldt als algemene N voor alle drie ingangen. Mocht door een verwisseling van L en N bij ACx verschillende fasen worden gekoppeld, dreigt een direct defect van de printplaat.

➔ Altijd rekening houden met fase L en nulleider N bij de besturing en de algemeen spanningvoerende kabels!

AC1: 230 V ingang bijvoorbeeld radiografische schakelaar (spoelen via radiografische zender starten)
Werking: Bij aanwezigheid van 230 V (t > 3 s) wordt een spoel-/ naspoelcyclus gestart.
AC2: 230 V ingang, bijvoorbeeld van een externe filterbesturing
Werking: Bij aanleggen van 230 V wordt in de stand filteren de filterpomp ingeschakeld. Het eerder in de filterinstellingen geselecteerde toerental n1 – n3 wordt gebruikt.
AC3: 230 V ingang, bijvoorbeeld van een UPS
Werking: bij optionele UPS, bijv. accupack

3.6.7 Ingang voor temperatuurvoeler

DC4: Ingang voor temperatuur-watervoeler
DC5: Ingang voor temperatuur-solarvoeler

De voeler is leverbaar met verschillende kabellengten van 5 m en 15 m (optioneel: 260602117/ 2606402118).

De temperatuursensoren worden altijd met een aanboor-plakflens van PVC geleverd. Hierdoor is het lijmen van de badwatervoeler eenvoudig mogelijk. Met deze opname kan direct worden gelijmd bij buizen van Ø50 of Ø63.
De module kan worden gebruikt als solarvoeler, voor inbouw in de pijpleiding bij een solarabsorber of als fixering op het dak.
De sensoren zijn speciale sensoren. Andere typen kunnen niet worden gebruikt.

Elektrische aansluiting:
[2] / bruine ader: DC4 of DC5
[1] / witte ader: GND

De temperatuurelementen van de besturing zijn geen passieve elementen, zoals een PT100 of PT1000. Het gaat om actieve elementen, waardoor er ook geen weerstandstabel is.
De elementen zijn poolafhankelijk. Mochten ze verkeerd om zijn aangesloten, ontstaat bijv. een temperatuur van -55 °C. Een minimale temperatuurdrift, eventueel veroorzaakt door de kabellengte of een chargeafwijking, kan bij "Opties", bij de instellingen onder "Offset" worden gecompenseerd.

3.7 Functies van het multifunctioneel relais z1-z2/z7-z8

3.7.1 Werking: vrijgave z1-z2/z7-z8

Vrijgave voor externe apparaten. Deze detecteren wanneer de pomp kan inschakelen en geven door wanneer de dosering actief mag zijn.
Een extra pomp voor watertoevoer in het pijpleidingsysteem van de besturing, moet absoluut via Z1-z2 (vrijgave) worden beveiligd.
Bij een externe doseerinrichting kan de instelling "P" goed worden gebruikt. Wordt alleen "P" ingevoerd bij het menupunt vrijgave bij het veld FIL, betekent dit dat het contact schakelt, als de stand filteren wordt bereikt en de pomp is ingeschakeld.

3.7.2 Werking: verwarmingsregeling

Wordt de temperatuur van het badwater te laag (temperatuurvoeler in het bassin, ingang DC4), kan een uitgangscontact worden geschakeld. Dit activeert een extern apparaat voor waterverwarming.
Er is een schakelhysterese van + / - 1 K van de insteltemperatuur vastgelegd. Bovendien is 7 seconden nalooptijd voor de filterpomp ingesteld, om bijv. een elektrische verwarming niet te overbelasten.
Individueel kan worden vooringesteld wanneer de verwarmingsregeling moet werken. Er kan bijvoorbeeld een periode van - tot worden geactiveerd en/of "Alleen binnen de filtertijd van de pomp" worden ingesteld.
In te voeren parameters:
Insteltemperatuur, toerental van de pomp tijdens verwarmingsproces, verwarmingstijd.

3.7.3 Werking: koelen

Wordt de temperatuur van het badwater te hoog (temperatuurvoeler in het bassin, ingang DC4), wordt een uitgangscontact geschakeld. Hiermee kan een kogelkraan worden geactiveerd, om het water, bijv. 's nachts over het koele solaroppervlak te leiden.

In te voeren parameters:

Insteltemperatuur, toerental

3.7.4 Werking: solarregeling

Om het bassinwater te kunnen verwarmen met zonne-energie, kan een uitgangscontact worden geschakeld door een temperatuurvoeler in het badwater (ingang DC4) en op het solardak/de solarabsorber (ingang DC5). Voor solargebruik kan hiermee een kogelkraan worden aangestuurd, zodat het zwembadwater over het solarvlak kan worden geleid.

De temperatuurverschillen en vertragingstijden kunnen door de klant worden ingesteld en zo worden aangepast aan de solarinstallatie, resp. het seizoen.

In te voeren parameters:

Max. temperatuur, in-/uitschakel-temperatuurverschil, toerental van de pomp bij solarvraag, in-/uitschakelvertragingstijd

3.7.5 Werking: foutmelding

Uitgifte van een foutmelding voor:

- Positie- of opstartfouten van de besturing
- Overschrijding van de veiligheidstijd voor de niveauregeling

De foutmelding blijft, tot de fout is verdwenen of is gereset.

Er kan ook een geklokte signaaluitgang worden ingesteld voor het relais, bijvoorbeeld: 2s/8s of geïnverteerde uitgang “I” in plaats van normale uitgang “N”. Zo kan direct een signaallamp of een claxon worden aangesloten (Waarschuwingsmelder 2606402160).

3.7.6 Werking: Timer

Het is mogelijk een onafhankelijke tijdschakelklok te programmeren. Er kunnen 10 tijdsfasen aan/uit worden vooringesteld.

Via de timerfunctie kunnen daarnaast ook een terugspoel- en schoonspoelcyclus worden aangestuurd. In dit geval moet de bedrading worden gewijzigd.

3.8 Niveauregeling

Op basis van een niveauvoeler kan een uitgangscontact worden geschakeld, om bij een te lage waterstand via een magneetklep water bij te vullen in het zwembad (bijv. na het terugspoelen).

De optionele niveauregeling is op dit moment mogelijk met een vlotterschakelaar (artikelnr. 2716900025, niveauschakelaar met 10 m kabel). Deze wordt op de klempunten G en S1 aangesloten.

Met de niveauregeling is ook een veiligheidstijd als bescherming tegen overlopen instelbaar. Deze veiligheidsuitschakeling werkt, als te lang wordt bijgevuld. Hierbij wordt de magneetklep geblokkeerd. Voor het resetten van de blokkering, kan de vlotterschakelaar weer in de stand "Waterpeil OK" worden gebracht (hierbij rekening houden met de vertragingstijd). Is de veiligheidsuitschakeling geactiveerd, gebeurt de reset automatisch, als de vlotterschakelaar weer in de stand "Waterpeil in orde" staat.

In te voeren parameters:

Vertragingstijd aan, vertragingstijd uit, veiligheidstijd.

De fabrieksinstelling voor de niveauregeling is sensor 1. Hier kan de vlotterschakelaar worden aangesloten. Onder het menupunt "Algemene functies" – "Sensoren niveauregeling", kunnen echter ook de twee andere conductieve sensoren, die zijn voorgeïnstalleerd op de printplaat, worden gebruikt. Hierbij kan bij "Algemene functies" Niv2 of Niv3 worden geselecteerd en Niv1 op uit (---) worden ingesteld.

LET OP

De verswateraansluiting van het openbare waterleidingnet voor handmatige en automatische bassinwateraanvulling, moet volgens DIN EN 1717 gebeuren met een vrije uitloop.

Indien nodig is een extra printplaat (artikelnr. 2606402159) beschikbaar. Deze kan direct op de printplaat van de besturing worden geplaatst. Hierbij kan een conductieve voeler worden aangesloten (artikelnr. 2606402171). Deze heeft weinig ruimte nodig. Vuil kan niet blijven hangen. Bovendien is deze niveauregeling tijdens gebruik niet gebonden aan temperatuurgrenzen.

Een gevisualiseerde uitleg kan worden bekeken via de QR-code.

LET OP

Vochtigheid of geleidende gietselgel kan de voeler activeren.

LET OP

Wordt na overschrijding van de veiligheidstijd de besturing uit- en weer ingeschakeld, wordt de activering van de veiligheidstijd gereset. Indien nodig moet in dit geval de tijd voor de veiligheidsuitschakeling worden vergroot.

LET OP

Bij kalkhoudend water wordt aanbevolen een kogelkraan (2716070023) te gebruiken. Door kalkaanslag sluiten magneetkleppen soms niet correct meer.

3.9 Algemene functies

3.9.1 Vorstbescherming

Worden in het koude jaargetijde verschillende temperatuurgrenzen onderschreden, wordt de pomp ingeschakeld, zodat het zwembadwater niet bevriest. Mochten twee temperatuursensoren zijn bedraad, wordt de laagste van de temperaturen hiervan verwerkt voor de functie. In het menupunt Status kan de vorstbescherming worden in-, resp. uitgeschakeld. Fabrieksinstelling is hierbij uit.

Bij de instellingen voor de vorstbescherming kunnen individueel drie grenstemperaturen met selecteerbare pomptoerentalniveaus worden toegewezen. Het is hierbij effectief een toerentalgeregelde pomp te gebruiken. Voor een pomp met asynchroonmotor zou dan slechts één grenstemperatuur (de hoogste) gelden. De grenstemperaturen zijn in de software onderling vergrendeld, zodat instelfouten onmogelijk zijn.

In te voeren parameters:

Drie grenstemperaturen met toegewezen toerentalniveaus

3.9.2 Conductieve sensoren voor niveauregeling of extra functies

Via deze functie kunnen de verschillende functies aan de beschikbare drie sensoren worden toegewezen. Fabrieksinstelling; niveausensor 1 is toegewezen aan de niveauregeling.

Zoals aangegeven op de printplaat, zijn de volgende ingangen voorzien voor de volgende sensoren. De ingangen hebben hierbij deels een kleurenmarkering en zijn op de print aangegeven met tekst. Daarnaast is op de printplaat aan elke ingang een status-LED toegewezen.

Niv 3 (klem geel of oranje): Voor conductieve voeler 2606402161/…71/…85; kabellengte 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (klem wit): Voor conductieve voeler 2606402161/…71/…85; kabellengte 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (klem blauw of zwart): tweede pool van conductieve voeler

LET OP

Voor het invoeren van de draden in de gekleurde klemmen, moeten de gekleurde hendels licht worden ingedrukt. Daarna kan de gestripte draad worden ingevoerd.

3.10 Parameters en batterij

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

De batterijstatus wordt weergegeven op het display:

▮ = batterij in orde

▯ = batterij vervangen (CR2032)

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

Batterij vervangen:

➔ Batterij naar voren uitschuiven.

➔ Nieuwe batterij plaatsen. "+"-pool hierbij boven.

3.11 Optionele accessoires

De omkasting van de besturing heeft sinds 2021 een vergrote ruimte, waarbinnen verschillende extra modules van de klant of als volgt – van de fabrikant – kunnen worden opgenomen.

Er kunnen o.a. andere modules voor 1~ pompen met hogere stroomwaarden, 3~pompen met relais-/ zekeringautomaat-combinatie in verschillende stroomsterkten of een printplaat worden ingebouwd. Voor de klant zijn andere modules mogelijk voor de aanwezige 15 mm DIN-rail.

3.11.1 Relais tot 1,5 kW, 1~

Modules voor wisselstroompompen met beveiliging: 2606402205

Voor pompen met een opgenomen stroom van meer dan 4 A is een extra relais voorzien. Deze kan in de kast van de besturing worden geplaatst.

De maximaal opgenomen stroom bij wisselstroompompen is 6,4 A. Dit komt overeen met de wisselstroompompen tot en met BADU Prime 20. Omdat via dit relais een hoger vermogen wordt geschakeld, wordt hierbij een aansluitkabel met stekker en 1,5 mm² als algemene voedingskabel meegeleverd.

3.11.2 Modules voor wisselstroompompen

Deze modules worden met een relais en een motorbeveiliging met een vast ingestelde stroomsterkte geleverd. Deze wordt opgenomen in de vergrote behuizing van de besturing.

2606402206 - 1,0A
2606402207 - 1,3A
2606402208 - 1,6A
2606402209 - 2,0A
2606402210 - 2,3A
2606402211 - 3,0A

Dit komt overeen met bijv. de volgende pompen: BADU Prime 7 tot en met BADU Prime 25, elk met draaistroom.

3.11.3 Adapter-uitgang met 3 toerentalniveaus

(Artikelnr. 2606402108)

Voor toerentalgeregelde pompen van andere fabrikanten kan een adapter worden gebruikt. Hierbij worden drie relais-uitgangscontacten beschikbaar gesteld. De adapterprintplaat wordt in de behuizing van de besturing geplaatst.

3.11.4 Extra printplaat bodemafvoer

(Artikelnr. 2606402204)

Voor zwembaden met overloopgoot is de watervoorraad onvoldoende voor het terugspoelen. Hierbij kan met een extra printplaat een bodemafvoer, bijv. via een motorkogelkraan worden geopend.

Hierbij wordt een relais-uitgangscontact beschikbaar gesteld. De adapter wordt in de behuizing van de besturing geplaatst.

Maximale belasting: 230 V 1 A

Via de QR-code hiernaast kan de inbouw in een video worden bekeken.

3.11.5 Display-wandmontage

Displayweergave voor afstanden tot max. 10 meter

Bij grotere afstanden tussen de BADU OmniTronic en een wanddisplay, moet de BADU OmniTronic remote (ref. 2606000003) worden gebruikt. Hierbij zijn afstanden tot max. 10 meter mogelijk. Ook hierbij kunnen alle instellingen voor de terugspoelautomaat van de op afstand geïnstalleerde wanddisplay worden ingesteld.

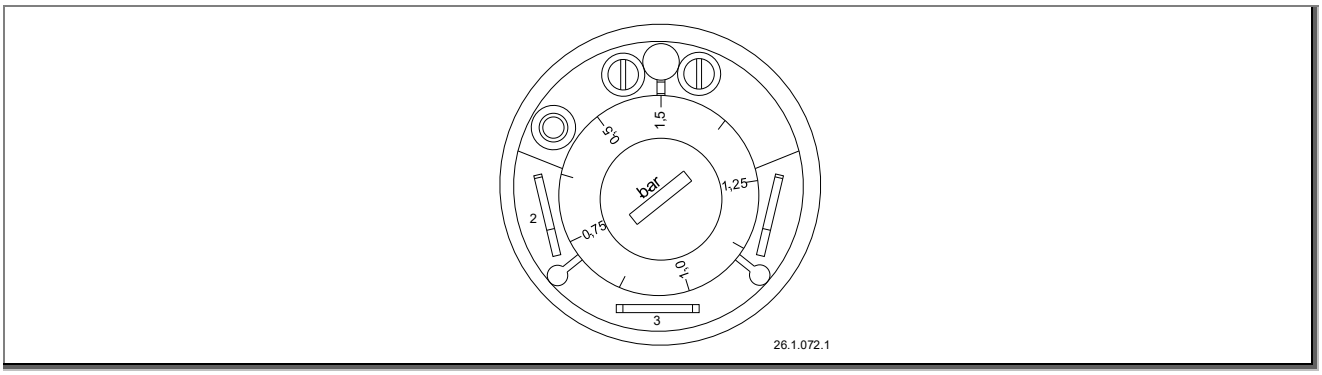
3.11.6 Drukschakelaar

(Art.-nr. 2606402087)

De drukschakelaar moet worden ingesteld op de gewenste druk, waarbij een spoeling moet worden geactiveerd. Deze waarde moet hoger zijn dan de bedrijfsdruk van het filter.

Hierbij worden de klempunten 2 en 3 van de drukschakelaar gebruikt.

Standaardbereik: Drukomvormer +0,5 … +1,5 bar



Afb. 3

LET OP

De drukomvormer kan direct op het klephuis worden geïnstalleerd. Is de ruimte tussen zandfilter en besturing echter krap, kan een hoekprofiel worden gebruikt.
De beschermkap moet over de drukomvormer worden geplaatst.

3.11.7 Integratie van fotovoltaïsche systemen in de besturing ter vermindering van het energieverbruik

De besturing kan in combinatie met fotovoltaïsche systemen zo worden gebruikt, dat deze aan de vermindering van het energieverbruik bijdragen.

In principe is het de bedoeling dat de filterpomp via de DC2/GND-ingang wordt ingeschakeld of op een hoger toerental wordt gezet wanneer het fotovoltaïsche systeem meldt dat het voldoende energie/stroom levert. Dit kan in beide bedrijfsmodi (Interval en Tijdgestuurd) worden gedaan. Op de ingang DC2/GND kan dan een overeenkomstige potentiaalvrije stroomschakelaar worden aangesloten.

Natuurlijk moet bij elk project de opbrengst van de zonne-energie worden afgestemd op het vermogen van de pomp. Een kleinere, zogenaamde "balkoncentrale" kan echter ten minste gedeeltelijk vermogen leveren.

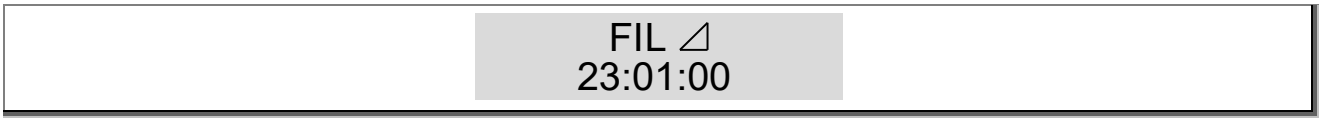
In de bedrijfsmodus Interval is nog een extra instelling voor maximale besparing mogelijk. Onder het menupunt "Instelling filteren - status" kan de keuze op ⊿ worden gezet. Dit symbool moet het fotovoltaïsche systeem schematisch verduidelijken. De functie houdt in dat de vooraf ingestelde filtertijd precies wordt ingekort met de duur van de fotovoltaïsche filtertijd op een zonnige dag. Bij deze instelling begint de resterende filtertijd niet meer bij de filtertijd van de intervalmodus, maar aan het einde van de dag. Hierbij voorbeeld (A).

LET OP

De berekening van de gecumuleerde fotovoltaïsche tijden wordt gereset bij een wijziging van de tijd en bij een wijziging van de duur van de filtertijd.

Voorbeeld (A): Bij een zwembad met overkapping ontstaat hierdoor weinig vervuiling. Is de duur van de filtertijd in de intervalmodus ingesteld op 8 uur en loopt de filterpomp op een zonnige zomerdag per DC2/GND al 7:01 uur dan worden de ontbrekende 59 minuten aan het einde van de dag nog ingehaald (23:01:00-00:00:00). Dit betekent dat 7:01 uur werden gevoed door het fotovoltaïsche systeem.

Onder het menupunt Service kan het starttijdstip van de resterende filtertijd worden opgevraagd:



Voorbeeld (B): Bij een overloopbekken loopt bijvoorbeeld de toerengeregelde filterpomp gedurende 24 uur op toerental n1. Als een zonnige zomerdag het contact DC2/GND vrijgeeft, wordt het selecteerbare

snelheidsniveau n2 aangestuurd. De verhoogde energiebehoefte voor n2 kan zodoende door het fotovoltaïsche systeem worden gedragen.

Als het zonnestroomsysteem geen relaisuitgang heeft dan kan de volgende stroomschakelaar aan de uitgangszijde van de omvormer (in het 230V-circuit) worden geïntegreerd en op een bepaalde stroomwaarde worden ingesteld (artikelnr. 2606402244).

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.

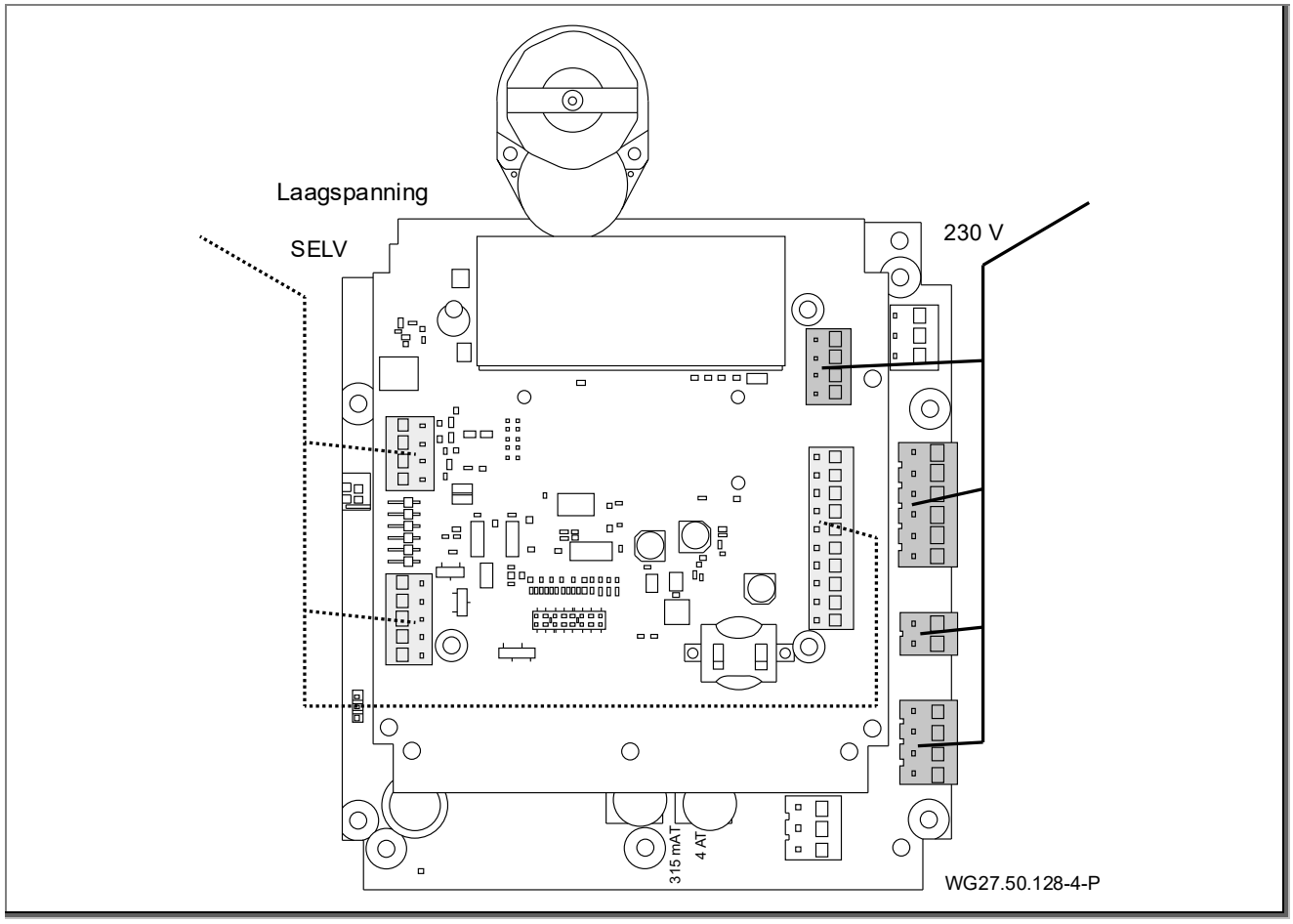
5.1.5 Reserveruimte

➔ 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. 4

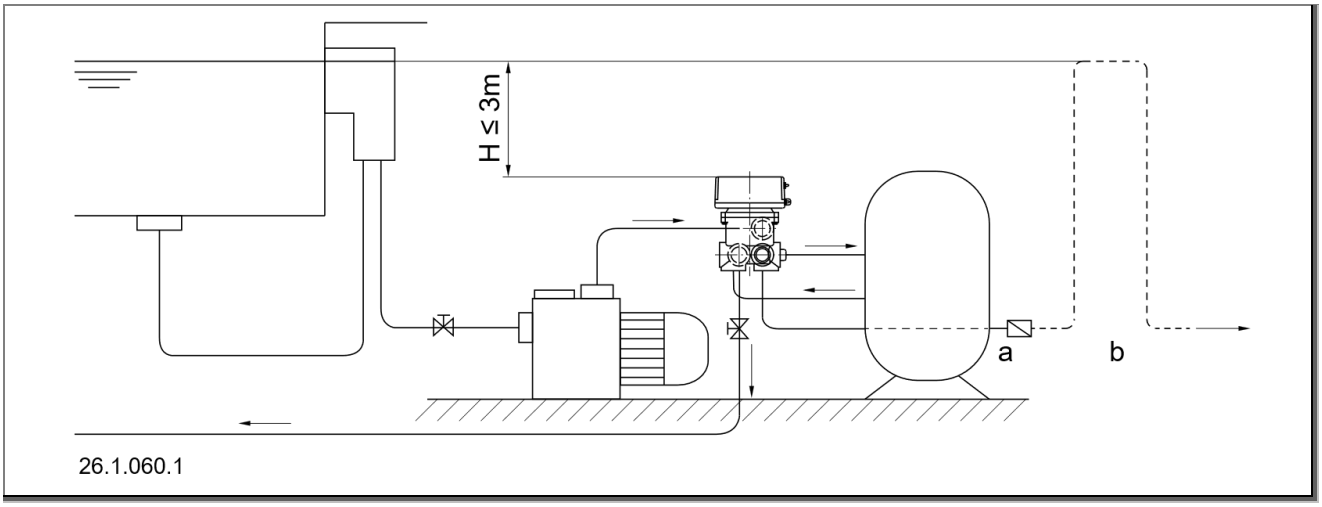
5.2 Opstellen

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 in niet toegestaan.
- In de kanaalleiding moet een veerbelaste s Speck-terugslagklep (art.-nr. 2409102063) of een montagelus 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. 5

a) Speciale veerbelaste Speck-terugslagklep (bestelnr. 2409102063)
b) Kanaalleiding

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 $I_{CW} \leq 6$ 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)

Contactbelasting

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

Aansluitbelasting

Lp, Np	maximaal 4 A, 250 V~ AC3

Wipschakelaar

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

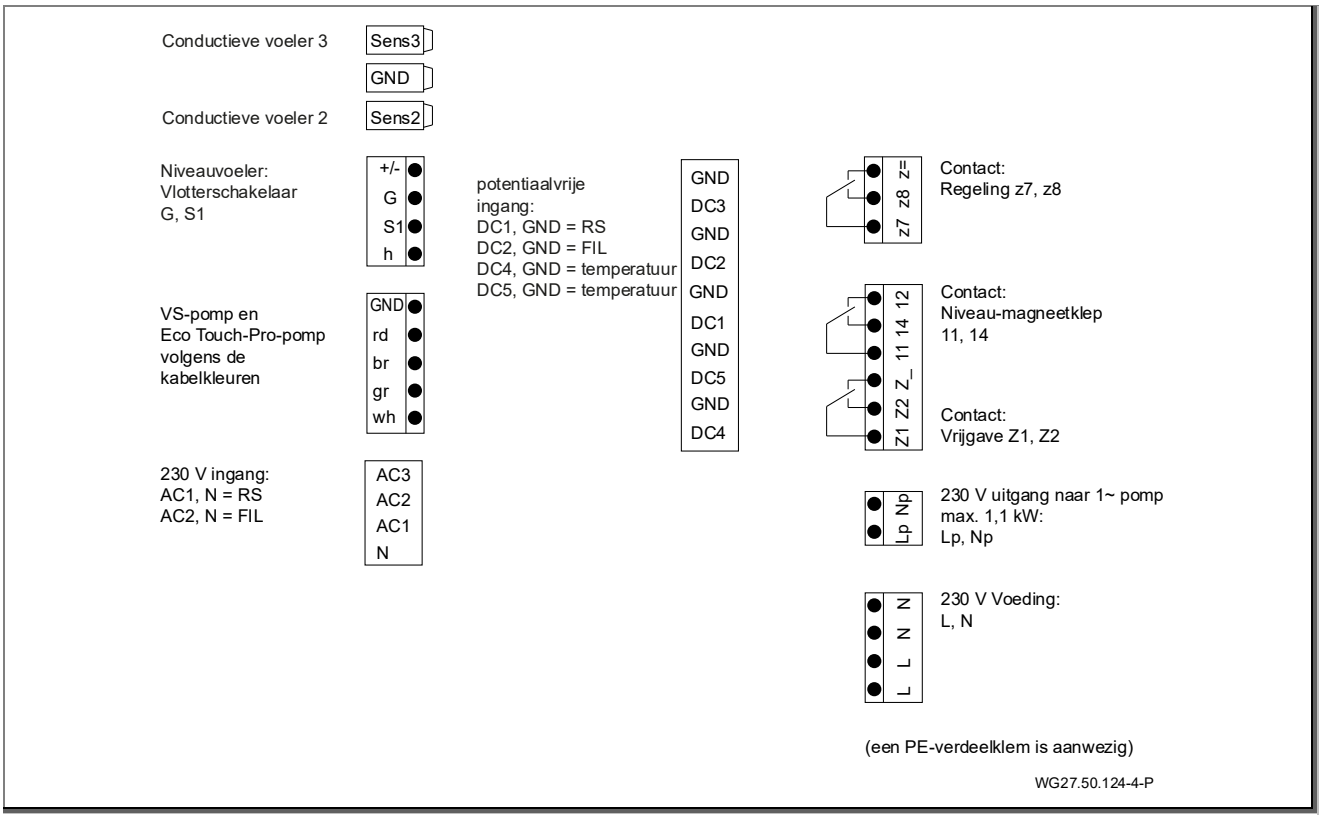
Het controlelampje in de wipschakelaar toont de bedrijfsgereedheid. Bij een uitgeschakeld apparaat wordt geen contactinformatie via Z1-Z2 gegeven.

5.3.1 Vervangen van de zekeringen

Er zijn twee verschillende zekeringen aanwezig.

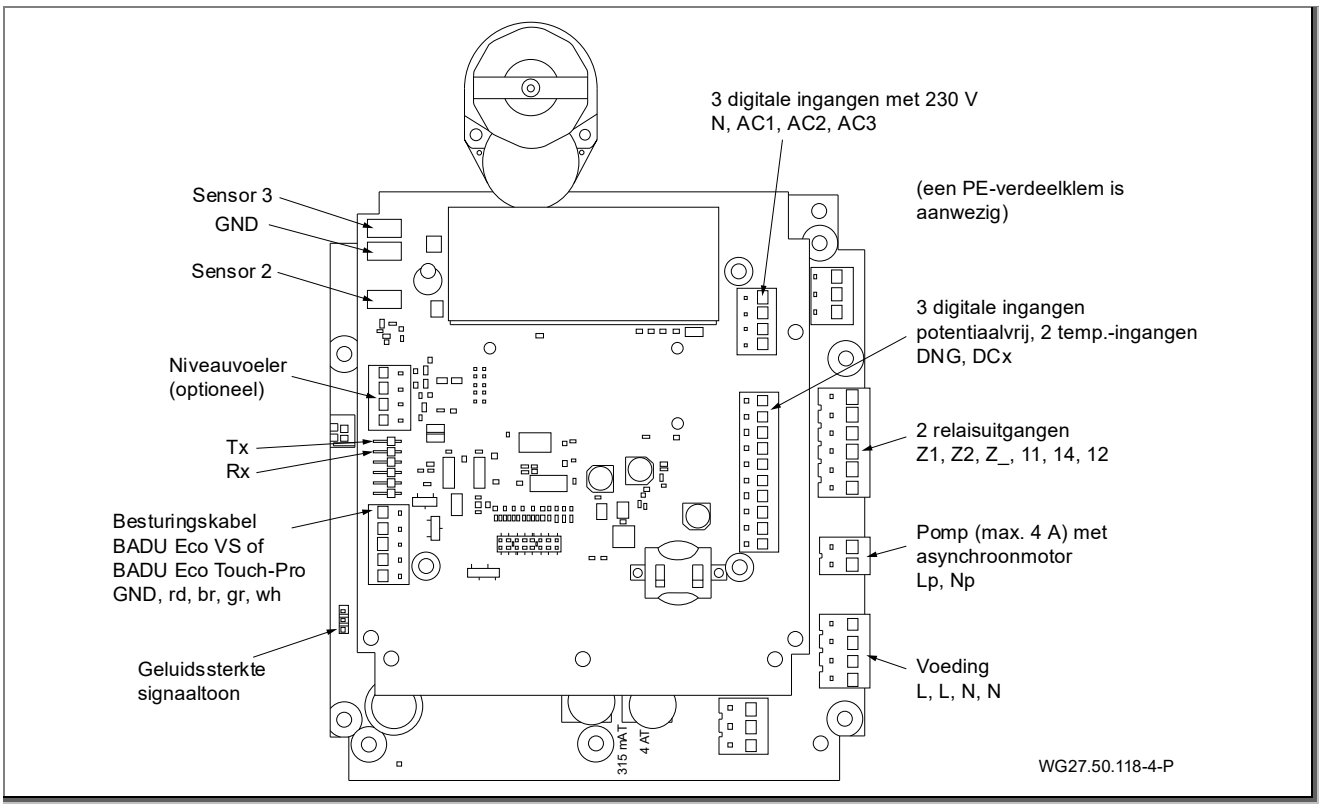
- 4 A zekering voor pompen met asynchroonmotor
- 315 mA voor zekering van de besturingsprintplaat

5.3.2 Aansluitschema



Afb. 6

5.3.3 Aansluitschema

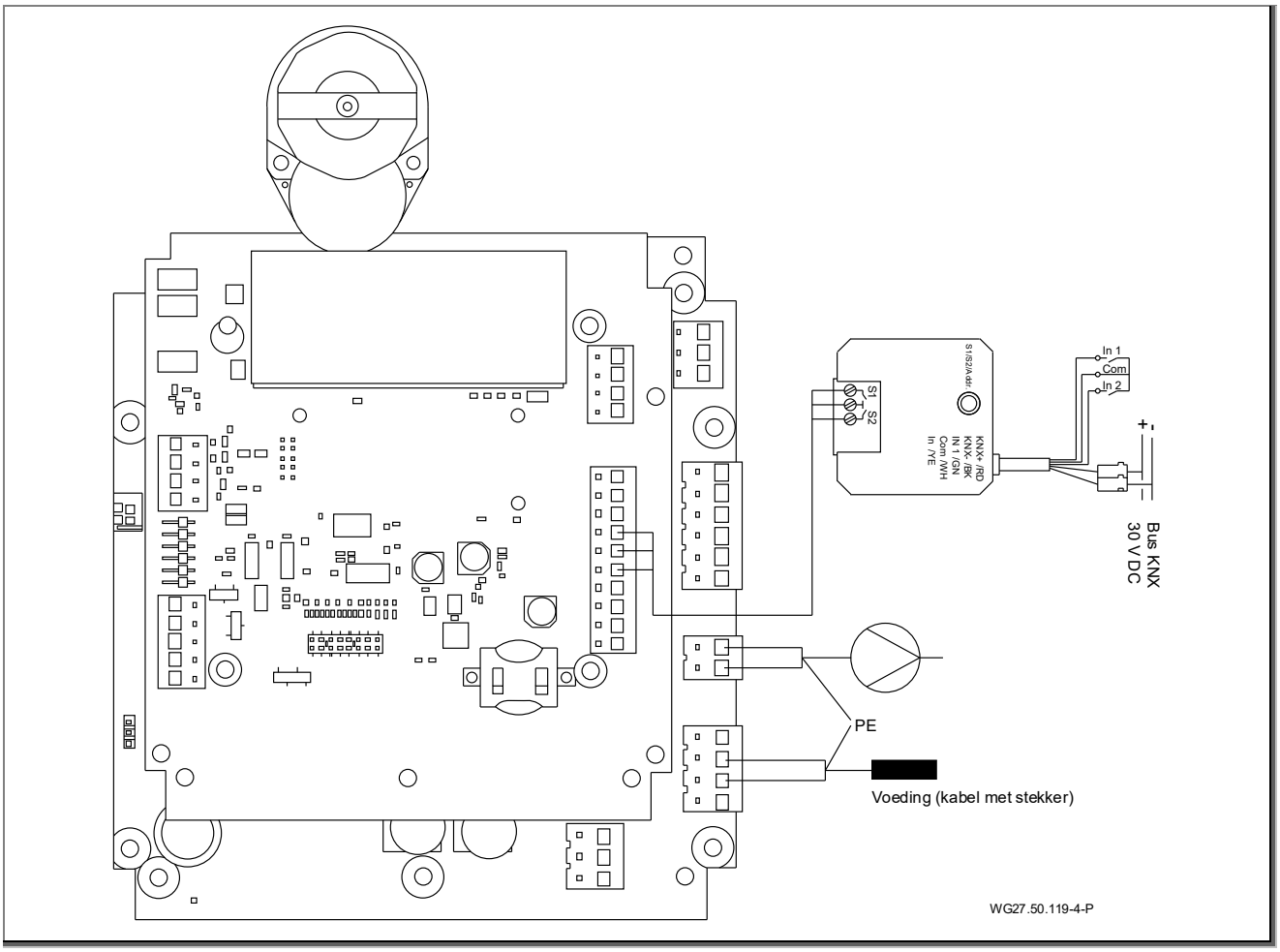


Afb. 7

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

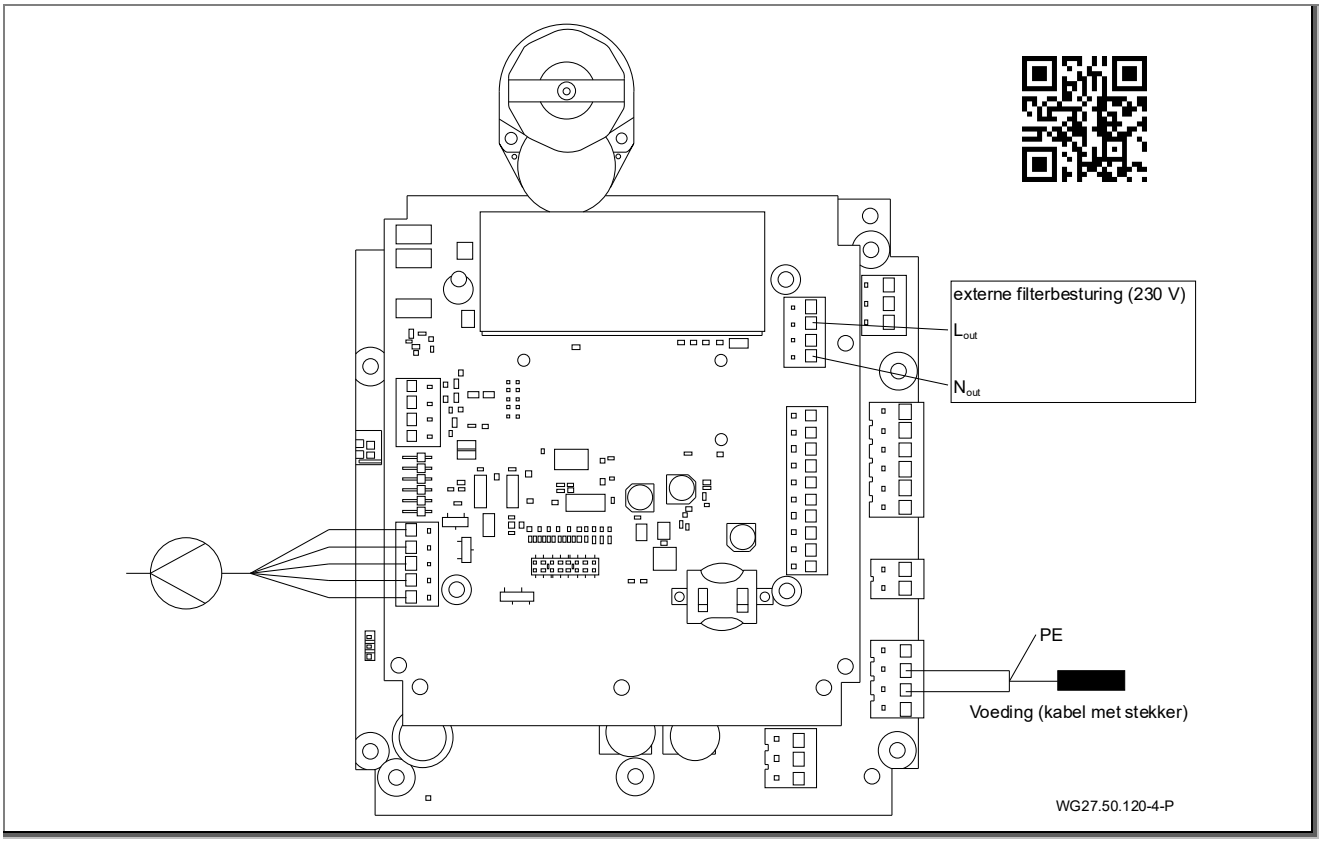
De signaaltoon kan stiller en luider worden ingesteld, door de insteekbrug, die zich onder de aansluitingen voor de VS-pomp bevindt, op de onderste printplaat worden om te steken. Indien nodig kan de insteekbrug ook worden verwijderd. Dan is er geen signaaltoon meer.

5.3.4 Aansluitschema pomp en KNX-adapter



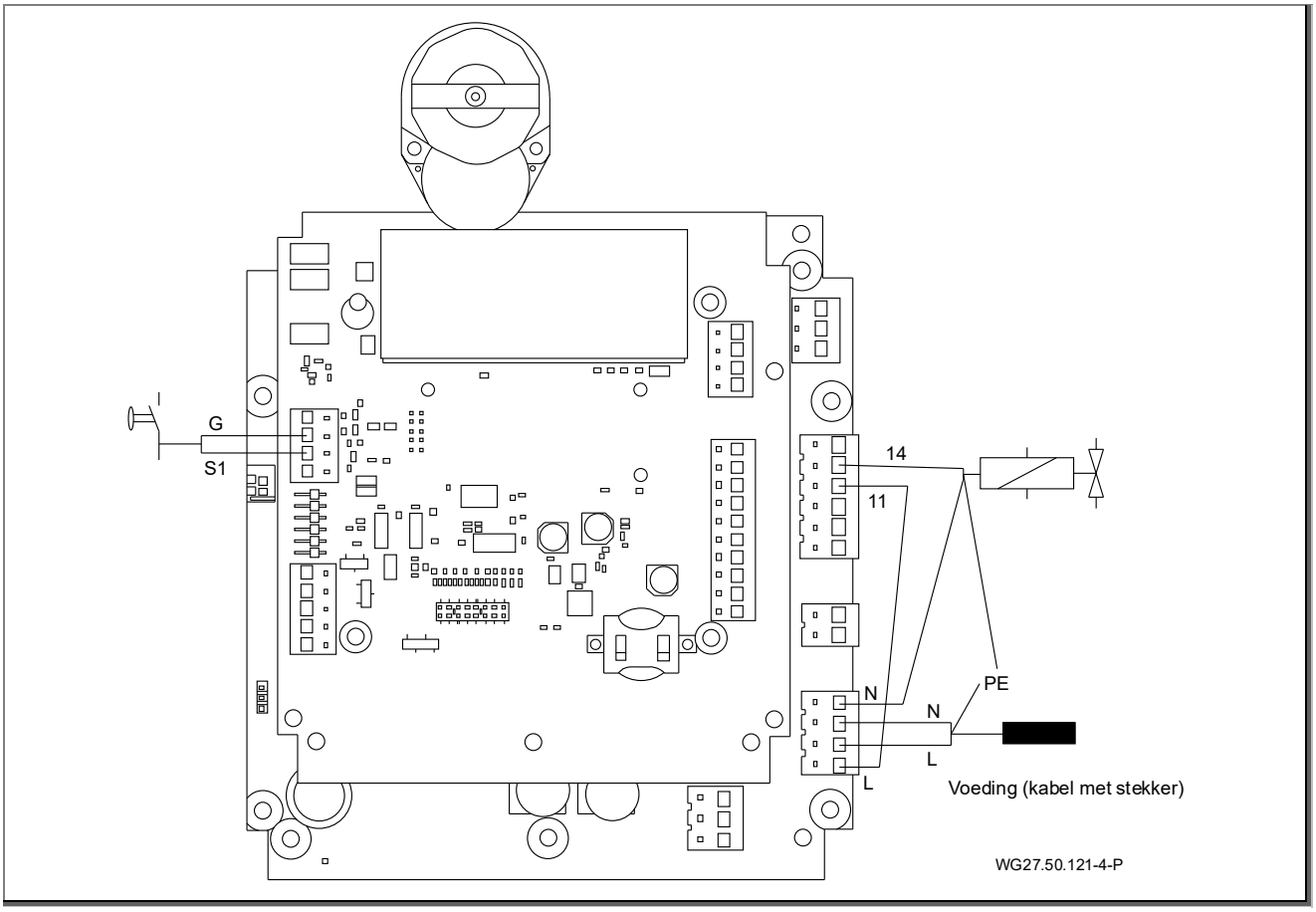
Afb. 8

5.3.5 Aansluitschema voor VS-pomp en externe filterbesturing



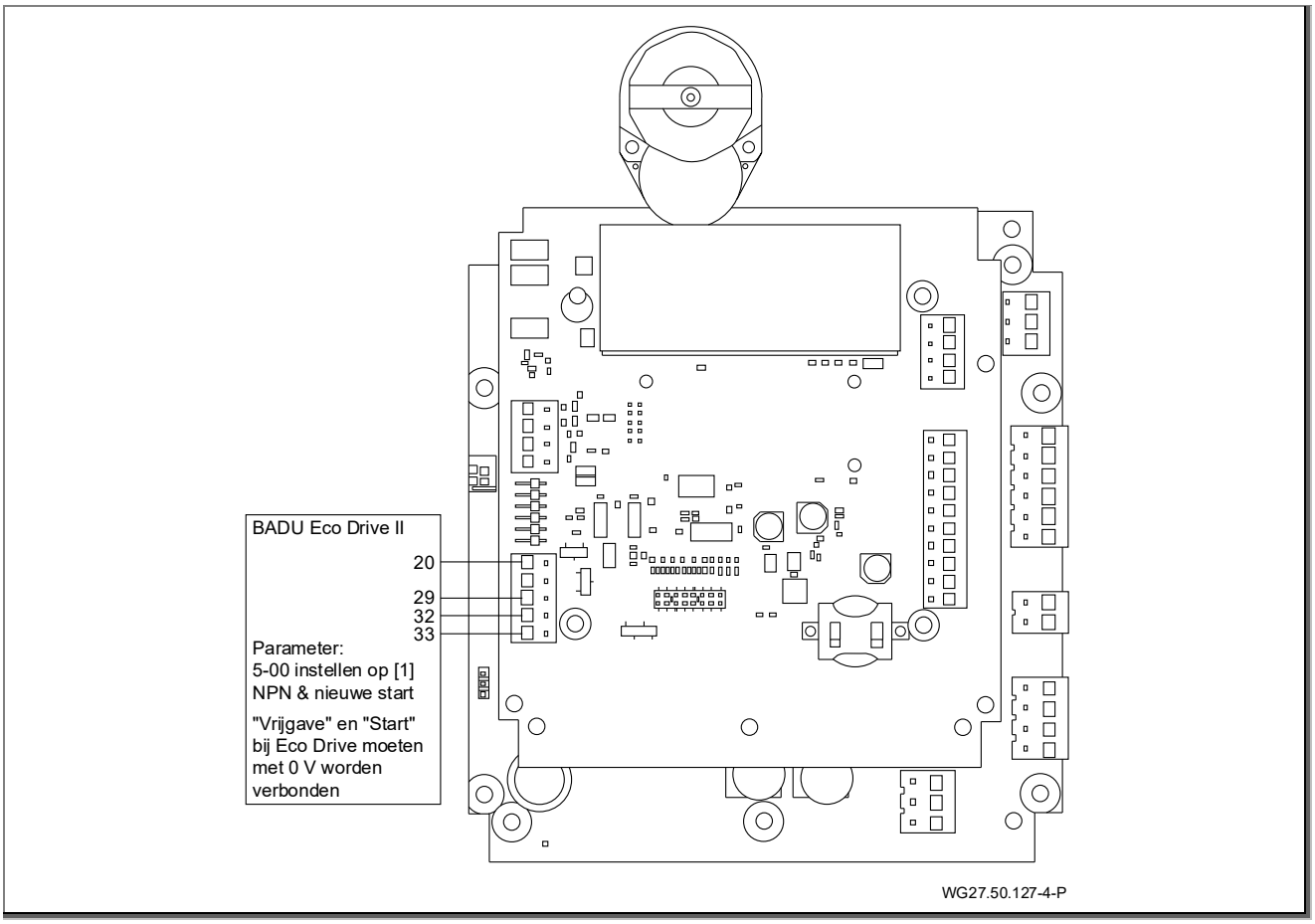
Afb. 9

5.3.6 Aansluitschema voor vlotterschakelaar en magneetklep



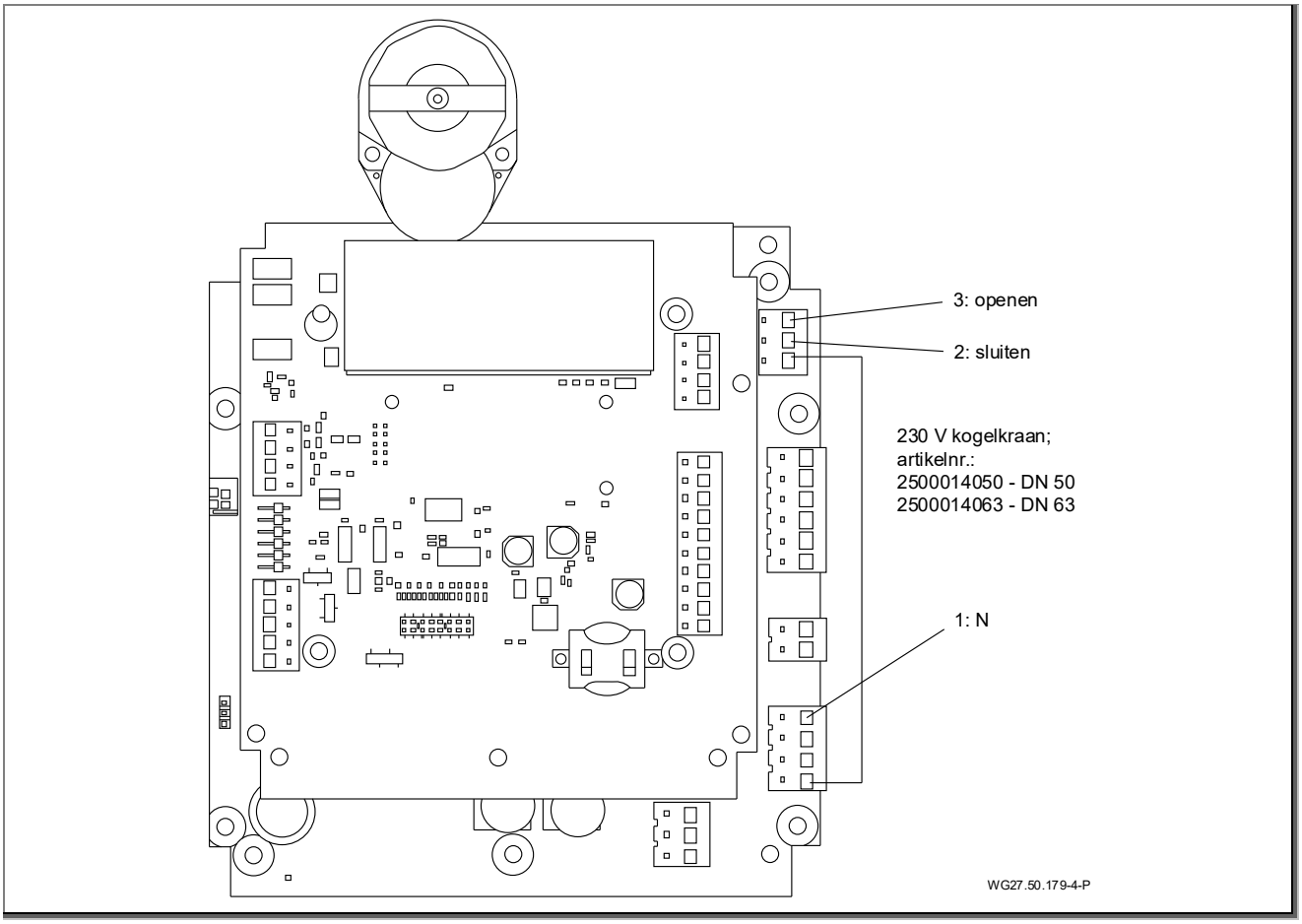
Afb. 10

5.3.7 Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer



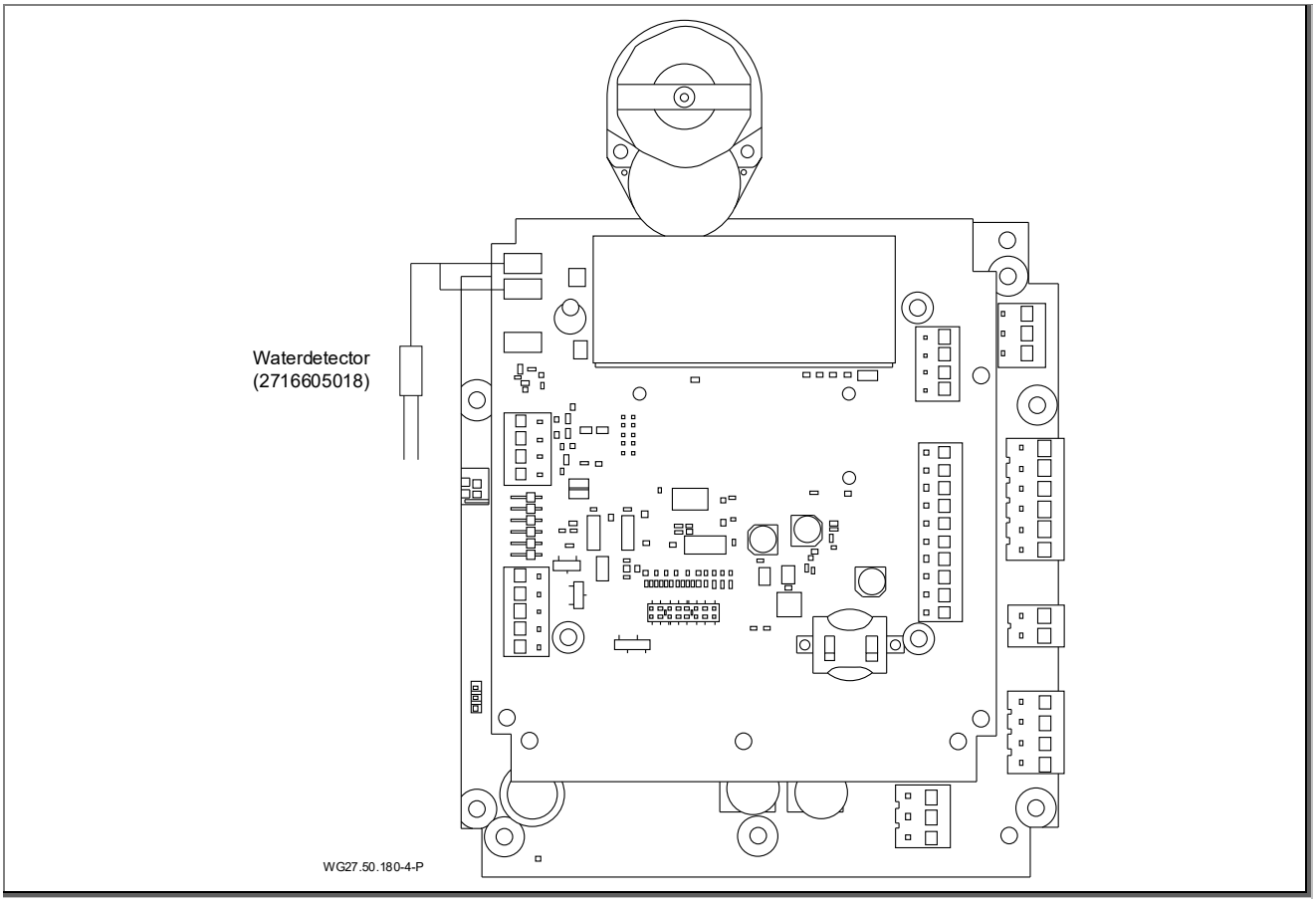
Afb. 11

5.3.8 Aansluitschema voor een kogelkraan voor solartoepassing via multifunctioneel relais z7-z8



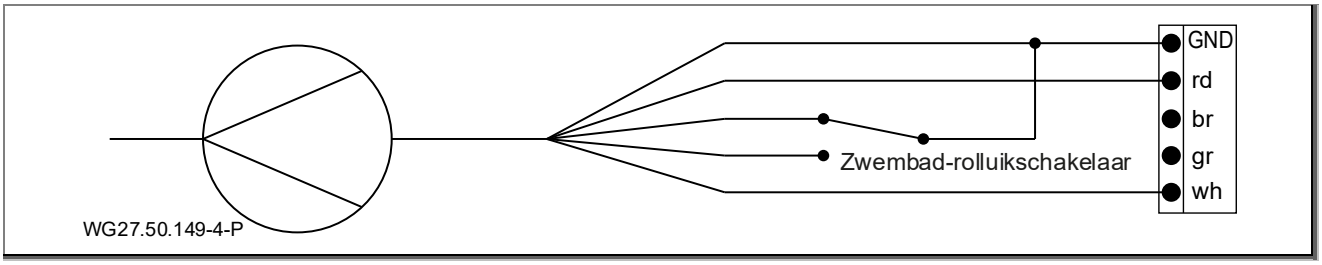
Afb. 12

5.3.9 Aansluitschema voor een alarmmelder, als water aanwezig is op de keldervloer



Afb. 13

5.3.10 Aansluitschema voor BADU VS-pomp, BADU OmniTronic en zwembadafdekking



Afb. 14

Alleen bij terugspoelen en schoonspoelen wordt toerental n3 gebruikt. Op andere momenten draait de filterpomp op basis van de stand van de zwembadafdekking.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

LET OP

Is niet gewaarborgd dat de besturing de aansturing 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 bedrijfsgereed.

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

Het aantal foutmeldingen wordt aangegeven in het menupunt "Service". Verder wordt daar ook onderscheid gemaakt tussen het aantal sensor- en tijdfouten.

Storing: Lekkage naar kanaal (kijkglas bij klep).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vervuiling in de klep (zand) of op de afdichting.	➔ 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: Via de rechtertoets op het display kan een spoeling/ naspoeling worden gestart.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Te kort ingedrukt.	➔ Rechtertoets op display langer dan 3 seconden indrukken.

Storing: Sterk ratelend geluid in behuizing van aandrijving.

Oplossing
➔ Oorzaak zoeken en storing verhelpen. ➔ Motorrondsel vervangen.

Storing: Spoeling start onbedoeld.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Invloed van stoorsignalen op de printplaat.	➔ Omgeving van de besturing controleren en invloed van stoorsignalen op de printplaat of kabel elimineren. ➔ Bij gebruik van een relais een RC-element aansluiten.
Bij externe activering (contact) zijn er storende apparaten in de buurt van de kabel van het verbonden extern contact.	➔ Bij externe activering de kabel niet samen leggen met stroomvoerende geleiders of afgeschermde kabels gebruiken.

Storing: Klep draait bij het inschakelen.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen fout.	➔ 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.	➔ Motor draait de klepinzet in één richting, voor het dalen schakelt de draairichting om.

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).
Let op: Gespecialiseerde reparatiebedrijven kunnen het tand-wiel 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.	
	In deze video is de uitwisseling nog eens grafisch uitgelegd.

Storing: Speol/naspoelcyclus kan niet handmatig worden gestart.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Verkeerde contact van drukschakelaar aangesloten.	➔ Drukschakelaar anders aansluiten, contacten 2 en 3 gebruiken. (Kijkend op de drukschakelaar met contacten onder zijn dit het middelste en linker contact).

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

Mogelijke oorzaak	Oplossing
• 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 hoofzakelijk verwezen naar het vervangen van het totale bovengedeelte (deksel met hieraan verbonden stelaandrijving).

Vervangingsbovengedeelten kunnen eventueel worden aangevraagd bij de fabrikant.

7.2.2 Besturing vervangen

Voor een complete vervanging van de besturing, moeten alle aangesloten klemmen op de printplaat worden losgemaakt. Deze kunnen naar boven worden losgetrokken. Hierbij met de vingers iets tegenhouden. De kabeldoorvoeren in de behuizing zijn groot genoeg, zodat de klem met de aangesloten bedrading naar buiten kan worden geleid.

7.2.3 Printplaat/toetsenbordprintplaat vervangen

De aangesloten klemmen op de printplaat losmaken. De basis printplaat kan uit de behuizing worden verwijderd. Daarna kan de toetsenbordprintplaat correct worden verwijderd, door de afstandhouders te verwijderen.

7.2.4 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.

7.2.5 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 hoffdstuk "Serviceadressen" op bladzijde 41.

7.2.6 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.

7.2.7 Dekselschroeven bij R51

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

7.2.8 Noodbedrijf

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

7.2.9 Zekering en batterij vervangen

De zekering en de batterij kunnen worden uitgewisseld, mits ze dezelfde constructie hebben.

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.

8.2.1 Uitsluiting van aansprakelijkheid

De firma Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH accepteert geen kosten voor waterverlies die door een verkeerde werking en/of verkeerde manipulatie van de besturing zijn ontstaan.

9 Verwijdering

➔ Vang schadelijke vloeistoffen op en voer deze af conform de voorschriften.

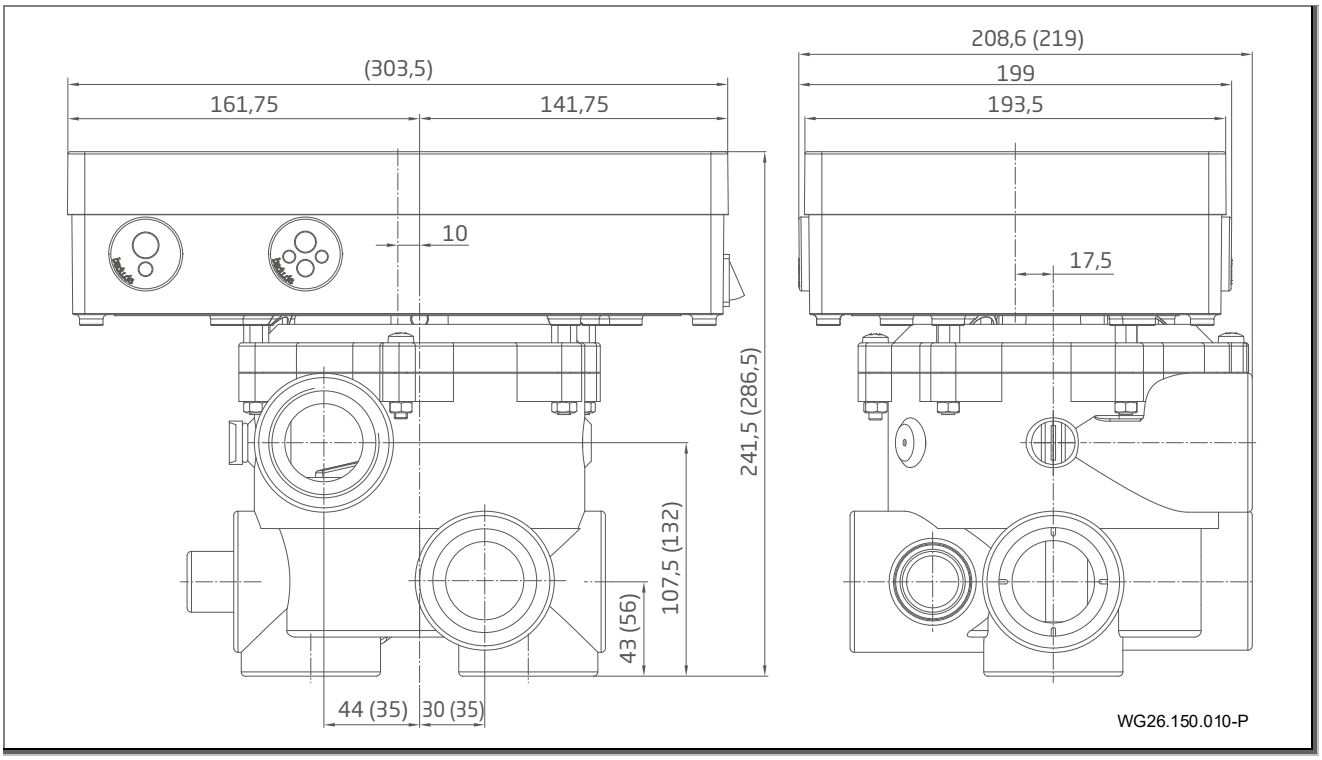
➔ De pomp/installatie resp. losse onderdelen moeten aan het einde van hun levensduur correct worden afgevoerd. Afvoer met het normale huisvuil is niet toegestaan!

➔ 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 OmniTronic met BADU Mat R41
Maten tussen haakjes ( ) gelden voor BADU OmniTronic met BADU Mat R51

10.2 Versieoverzicht

Firmware	
4.22 (2023)	• Opname van de conductieve functies Dt1 en Dt2
4.20 (2023)	• Integratie van de fotovoltaïsche energiebesparingsfunctie
4.01 (2022)	• Vorstbescherming nu onder "Algemene functies" • Bedrijfsmodus "Overwinteren" • Snelindicatie • Bij service indicatie van sensor- en tijdfouten • Verschillende functies voor twee conductieve sensoren
3,77	• Vorstbescherming incl. 3 temperaturen en 3 toerentalniveaus mogelijk • TLS met automatische reset na verschillende tijden
3,66	• Verwarmen actief mogelijk via tijdsinterval maar ook parallel aan filtertijd • Een toerentalniveau selecteerbaar voor vorstbescherming
3.56	• Een toerentalniveau selecteerbaar voor handmatige bedrijfsmodi • Nieuw menupunt voor z1-z2 en z7-z8: UIT

Hardware	
4.01	• Conductieve sensoren ook op printplaat
3,70	• Extra multifunctioneel relais z7-z8
2.XX	• Omschakeling van microschakelaar naar magneetsensor
1.XX	• Printplaat met microschakelaars

11 Index

B

Buitenbedrijfstelling 37

E

Eco VS pomp 21
Elektrische aansluiting 31

G

Garantie 41
Gebruik volgens bestemming 7

I

Inbedrijfstelling 37
Installatie 29

K

KNX-adapter 33

R

Reserveonderdelen 7

S

Storingen 8
  Overzicht 38

T

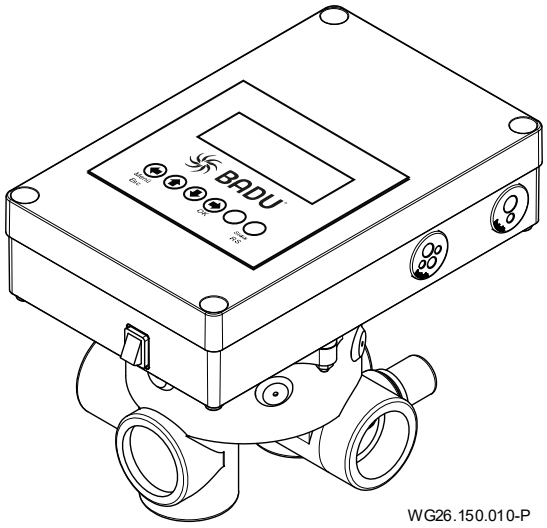
Technische gegevens 43
Transport 28

V

Vakpersoneel 31
Verwijdering 42

IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-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!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Indice

1 Informazioni sul presente documento 6
1.1 Utilizzo delle presenti istruzioni 6
1.2 Destinatari 6
1.3 Altra documentazione valida 6
1.3.1 Simboli e mezzi illustrativi 6
2 Veiligheid 7
2.1 Uso conforme 7
2.2 Qualifica del personale 7
2.3 Disposizioni di sicurezza 7
2.4 Dispositivi di sicurezza 7
2.5 Modifiche strutturali e parti di ricambio 7
2.6 Segnali - etichette 7
2.7 Rischi residui 8
2.7.1 Parti rotanti 8
2.7.2 Energia elettrica 8
2.7.3 Sostanze pericolose 8
2.8 Guasti 8
2.9 Evitare danni materiali 8
2.9.1 Perdite e rottura di tubi 8
2.9.2 Deflusso 8
3 Descrizione 9
3.1.1 Valvole appartenenti 9
3.1.2 Posizioni del controllo 9
3.1.3 Struttura dei menu 9
3.1.4 Tasti 9
3.1.5 Segnale acustico 9
3.1.6 Display LED 9
3.2 Sistema di controllo 12
3.2.1 Indicazioni di stato 16
3.2.2 Selezione fondamentale del programma 18
3.3 Comando e funzione 19
3.4 Modi operativi, automatico 19
3.4.1 Modo operativo Controllo automatico dell'intervallo 19
3.4.2 Modo operativo Funzionamento automatico a controllo temporizzato 19
3.5 Modi operativi, manuali 19
3.5.1 Svuotamento manuale 20
3.5.2 Circolazione manuale 20
3.5.3 Chiuso manuale 20
3.5.4 Filtraggio manuale 20
3.5.5 Off 20
3.5.6 Posizione Inverno 20
3.6 Uscite e ingressi 20
3.6.1 Uscite 20
3.6.2 Uscita relè z1-z2/z7-z8 20
3.6.3 Uscita relè 11-14 21
3.6.4 Uscita verso la pompa VS Eco 21
3.6.5 Uscita verso il BADU Eco Drive II (convertitore di frequenza) 21
3.6.6 Ingressi digitali (DCx, ACx) 21
3.6.7 Ingresso per sensore di temperatura 22
3.7 Funzioni del relè multifunzionale z1-z2/z7-z8 22
3.7.1 Funzione: Abilitazione z1-z2/z7-z8 22

3.7.2 Funzione: Controllo del riscaldamento ... 23
3.7.3 Funzione di raffreddamento ... 23
3.7.4 Funzione: Regolazione solare ... 23
3.7.5 Funzione: Messaggio di errore ... 23
3.7.6 Funzione: Timer ... 23
3.8 Regolazione del livello ... 23
3.9 Funzioni generali ... 24
3.9.1 Protezione antigelo ... 24
3.9.2 Sensori conduttivi per la regolazione del livello o ulteriori funzioni ... 24
3.10 Parametri e batteria ... 25
3.11 Accessori opzionali ... 25
3.11.1 Relè fino a 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Gruppo di componenti per pompe trifase ... 25
3.11.3 Uscita adattatore 3 livelli di velocità ... 25
3.11.4 Scheda aggiuntiva Scarico di fondo ... 25
3.11.5 Montaggio a parete del display ... 26
3.11.6 Pressostato ... 26
3.11.7 Integrazione di impianti fotovoltaici nel sistema controllo per ridurre il consumo di energia ... 26
4 Trasporto ed immagazzinamento temporaneo ... 28
5 Installazione ... 29
5.1 Luogo di montaggio ... 29
5.1.1 Installazione ... 29
5.1.2 Differenze di temperatura ... 29
5.1.3 Scarico di fondo deve essere presente ... 29
5.1.4 Ventilazione e scarico/sfiato dell'aria ... 29
5.1.5 Spazio di riserva ... 29
5.1.6 Passacavi ... 29
5.2 Installazione ... 30
5.2.1 Collegamento della valvola alla tubazione ... 30
5.3 Collegamento elettrico (Personale specializzato) ... 31
5.3.1 Sostituzione dei fusibili ... 31
5.3.2 Schema morsetti ... 32
5.3.3 Schema di collegamento ... 32
5.3.4 Schema dei collegamenti Pompa e adattatore KNX ... 33
5.3.5 Schema dei collegamenti per Pompa VS e controllo filtro esterno ... 33
5.3.6 Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica ... 34
5.3.7 Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza ... 34
5.3.8 Schema dei collegamenti di una valvola a sfera per l'applicazione solare attraverso il relè multifunzione z7-z8 ... 35
5.3.9 Schema dei collegamenti di un segnalatore di allarme se c'è dell'acqua sul pavimento della cantina ... 35
5.3.10 Schema dei collegamenti per pompa VS BADU, l'attuatore BADU OmniTronic e copertura piscine ... 36
6 Messa in servizio/Messa fuori servizio ... 37
6.1 Messa in funzione ... 37
6.1.1 Accensione ... 37
6.2 Test di funzionamento ... 37
6.2.1 Routine funzionale ... 37
6.2.2 Organi di intercettazione e regolazione ... 37
7 Guasti/Ricerca di errori ... 38
7.1 Panoramica ... 38
7.2 Sostituzione di parti/gruppi di componenti ... 40
7.2.1 Parte superiore di ricambio ... 40

7.2.2 Sostituzione del sistema di controllo ... 40
7.2.3 Sostituzione scheda elettronica/scheda elettronica della tastiera ... 40
7.2.4 Aperture laterali ... 40
7.2.5 Spedizione dell'attuatore con coperchio valvola al produttore ... 40
7.2.6 Sostituzione della parte superiore ... 40
7.2.7 Vite del coperchio per R51 ... 40
7.2.8 Funzionamento di emergenza ... 40
7.2.9 Sostituzione fusibile e batteria ... 40
8 Manutenzione, riparazione e revisione ... 41
8.1 Garanzia ... 41
8.2 Indirizzi assistenza ... 41
8.2.1 Esclusione della responsabilità ... 41
9 Smaltimento ... 42
10 Dati tecnici ... 43
10.1 Disegno quotato ... 43
10.2 Panoramica delle versioni ... 43
11 Indice ... 44

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

1.3 Altra documentazione valida

- Elenco dei colli

1.3.1 Simboli e mezzi illustrativi

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

➔ Leggere ed osservare le avvertenze in qualsiasi caso.

⚠ PERICOLO

Pericolo per le persone.
La mancata osservanza causa la morte o gravi lesioni.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo per le persone.
La mancata osservanza può causare la morte o gravi lesioni.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo per le persone.
La mancata osservanza può causare lesioni lievi o di media gravità.

AVVISO

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

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

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

2 Veiligheid

2.1 Uso conforme

Il sistema di controllo è una valvola automatica di lavaggio in controcorrente utilizzata esclusivamente per impianti di filtrazione per piscine che ha il compito di lavare automaticamente, a orari definiti, il filtro della piscina, ad es. un filtro a sabbia. Nel sistema di controllo si può impostare l'ora di inizio del tempo di lavaggio in controcorrente e di risciacquo. Oltre a ciò, è possibile definire il tempo di filtraggio per la pompa di filtraggio. Possono essere realizzati segnali esterni di ingresso e di uscita. Sul lato software è presente una regolazione del livello e della temperatura. Oltre a ciò, sulla scheda sono anche disponibili due ingressi per sensori conduttivi. Questi possono essere utilizzati principalmente per la regolazione del livello. È anche possibile un utilizzo per ulteriori compiti utili come la segnalazione di allarme in caso di presenza di acqua sul pavimento o per l'avvio del lavaggio in controcorrente.

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 apparecchio 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.

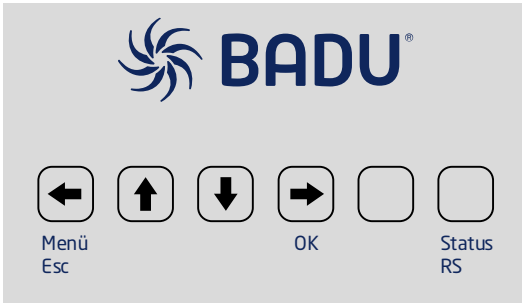
3.1.2 Posizioni del controllo

Filtraggio (FIL, 0°)
Svuotamento (SVU, 60°)
Chiuso (CH, 120°)
Lavaggio in controcorrente (LC, 180°)
Circolazione (CIR, 240°)
Risciacquo (RC, 300°)

3.1.3 Struttura dei menu

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

3.1.4 Tasti



Tasti con freccia: movimento nel menu ad albero; tasto OK: Applicare/memorizzare parametri; tasto Esc: ritorno al menu
Tasto senza simbolo: Reset per protezione dal funzionamento a secco - Tener premuto il tasto per 3 secondi
Stato Lavaggio in controcorrente: Premere brevemente 1 volta = Indicazione di stato; tener premuto per 3 secondi = avviamento manuale del ciclo Lavaggio in controcorrente/ Risciacquo

3.1.5 Segnale acustico

Ad ogni pressione di un tasto risuona un segnale acustico. Ulteriori sequenze di segnali acustici rappresentano determinati stati, avvertimenti o segnalazioni di allarme.

Numero di segnali	Significato
1x	Conferma da tastiera
2x	Inizio di un processo di controlavaggio manuale o automatico o di un processo di filtraggio
3x	Alimentazione secondaria ON/OFF con regolazione del livello
4x	Svuotamento manuale
5x	Messaggio di errore: Tempo di sicurezza per la regolazione del livello scaduto; errore di stato; errore sensore; errore di tempo

3.1.6 Display LED

Colore LED	Significato
arancione	Rabbocco a livello
rosso + blu	Motoriduttore, avanti
rosso + blu + bianco	Motoriduttore, indietro
rosso	Pompa di filtraggio, ON
verde	Posizione dell'interruttore z1-z2
giallo	Posizione dell'interruttore z7-z8

Colore LED indicatore di livello	Significato
blu	Livello dell’acqua OK

Menu ad albero Modalità intervallo (impostazione predefinita)

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

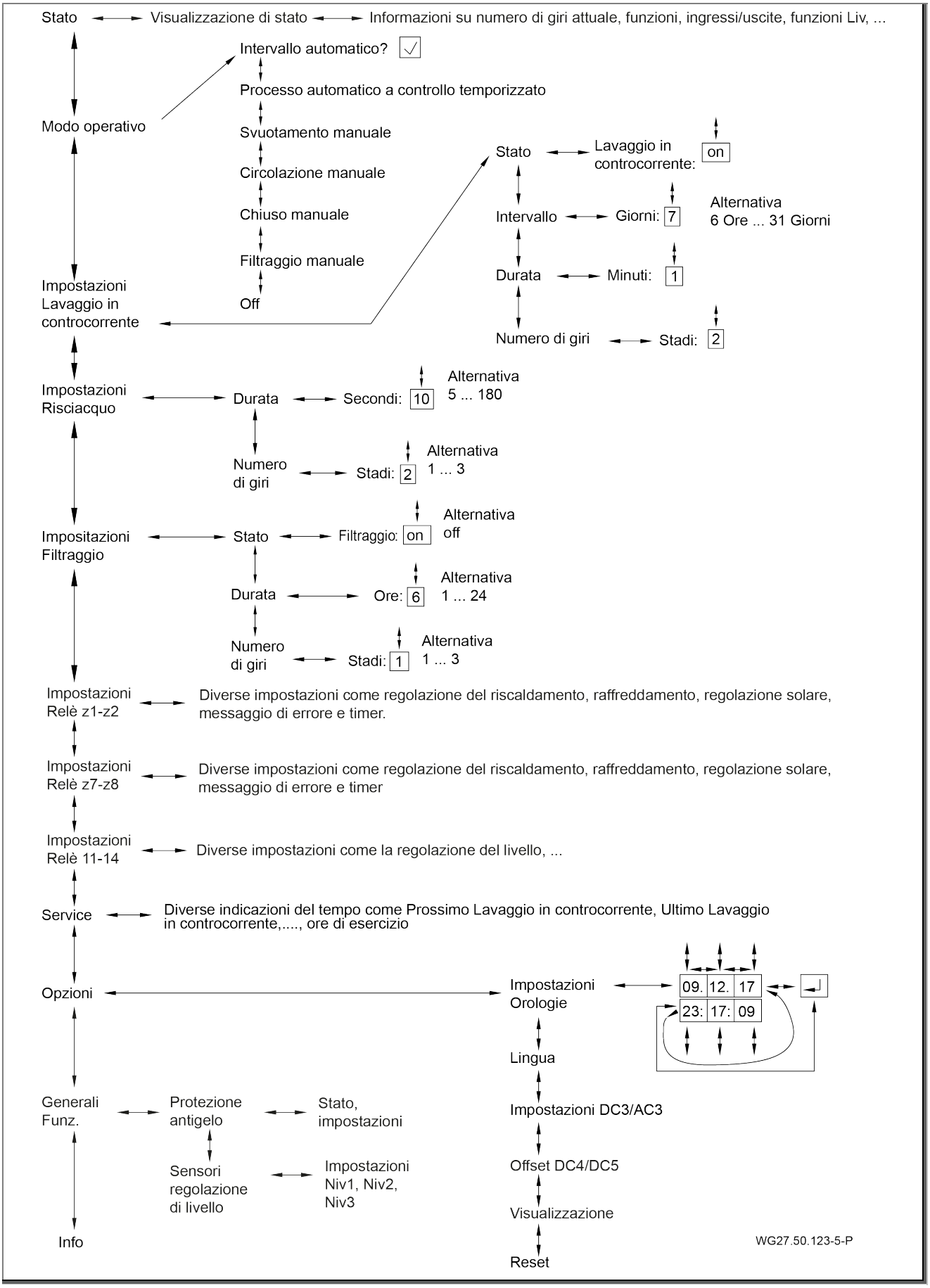


Fig. 1

Menu ad albero Modalità oraria

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

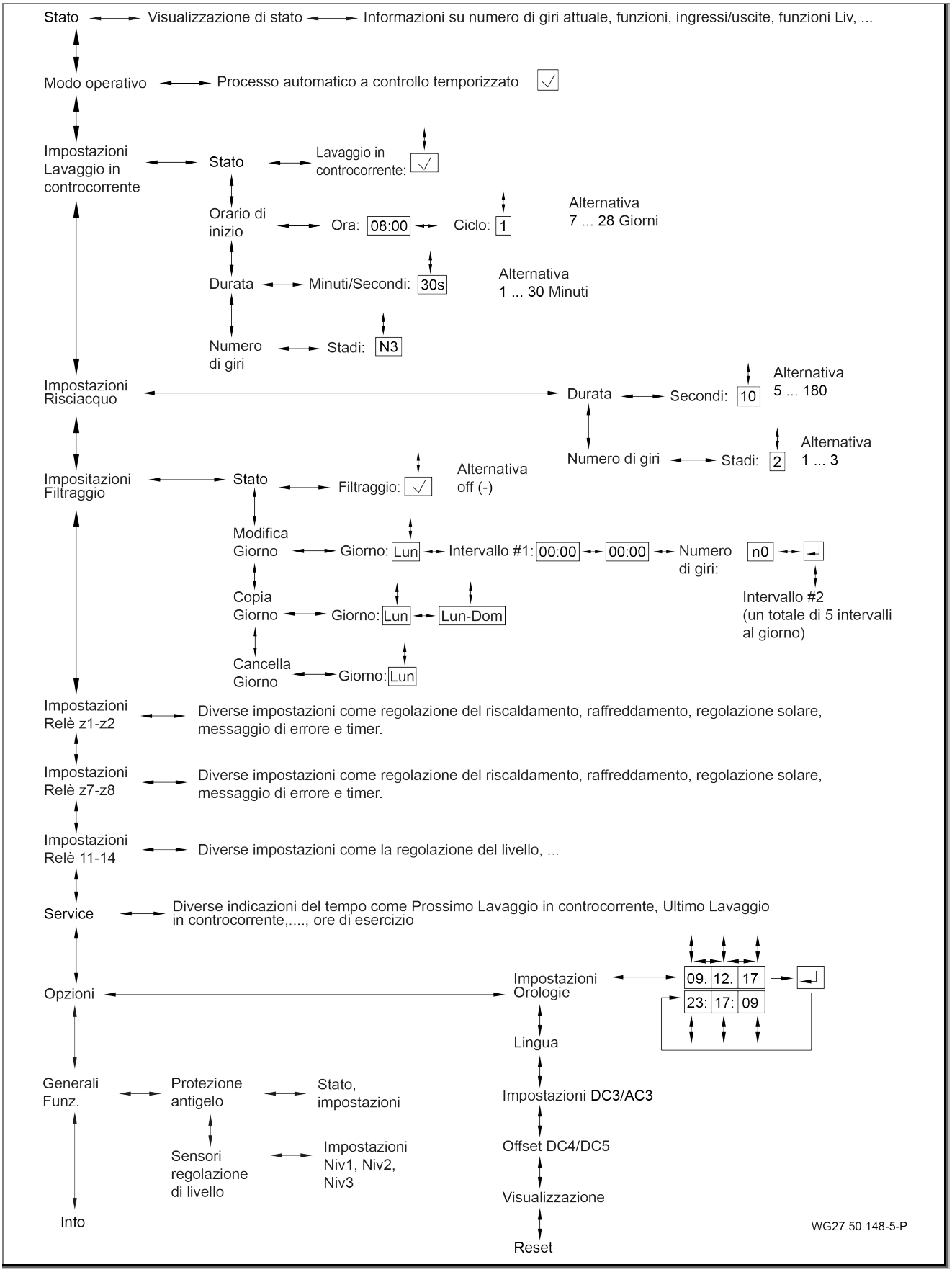


Fig. 2

3.2 Sistema di controllo

"modul_4">

Le principali modalità operative sono spiegate chiaramente in un video.

Stato

FIL Mer13:04:45 Pumpa N0↓T^2≡Z▮	Nel menu Stato, cioè sulla pagina iniziale del display, si possono rilevare diversi parametri. Le visualizzazioni si alternano. Le spiegazioni dei singoli simboli si trovano nel capitolo “Indicazioni di stato”.

Panoramica Visualizzazione di stato riassuntiva

	Per la Visualizzazione di stato riassuntiva si hanno le seguenti indicazioni. • Numero di giri attuale • Stato attuale delle funzioni impostate • Ingressi attualmente attivi • Uscite attualmente attive • Funzioni attuali per i sensori di livello

Modo operativo

Intervallo Automatico √ Timed Automatico Manuale Svuotamento Manuale Circolazione Manuale Chiuso Manuale Filtraggio Off Posizione Inverno	Nella modalità modo operativo è possibile selezionare manualmente i diversi modi operativi. • Intervallo automatico • Timed automatico • Manuale svuotamento • Manuale circolazione • Manuale chiuso • Manuale filtraggio • Off • Posizione Inverno Nella versione standard è pre-impostato l’intervallo automatico. Questo viene indicato da un segno di spunta nel menu di scelta.

Impostazioni Lavaggio in controcorrente

Impostazioni Lavaggio contro Stato Lavaggio contro Lavaggio co.: - Intervallo Lavaggio contro Intervallo: 7d? Durata Lavaggio contro Durata: 30s? Numero di giri Lavaggio contro Velocita: N3?	Nel menu Impostazioni Lavaggio in controcorrente è possibile controllare lo stato, l’intervallo, la durata e il numero di giri. Si può scegliere lo stato “ON” (√) e “OFF”. In questo modo è sempre possibile attivare il lavaggio automatico in controcorrente. Il valore default per l’intervallo di lavaggio in controcorrente è stato impostato in fabbrica su 7 giorni. La durata del lavaggio in controcorrente viene indicata in secondi. Il numero di giri della pompa viene regolato attraverso stadi. Qui si ha la possibilità di scegliere tra 3 stadi (n1 – n3).

Impostazioni Risciacquo

Impostazioni Risciacquo Durata Risciacquo Durata: 5s? Numero di giri Risciacquo Velocita: N3?	Nel menu Impostazioni Risciacquo si possono impostare i due parametri durata e numero di giri della pompa. La durata viene immessa in secondi e il numero di giri viene regolato attraverso gli stadi. Si hanno 3 stadi (n1 – n3) differenti per il numero di giri. La durata può essere selezionata tra 5 e 255 secondi.

Impostazioni Filtraggio

Impostazioni Filtraggio Stato Filtraggio Filtraggio: -? Durata Filtraggio Durata: 8h? Numero di giri Filtraggio Velocita: N3?	Nel menu Impostazioni Filtraggio vengono definiti i parametri per il filtraggio. Qui vengono impostati lo stato, la durata e il numero di giri della pompa. Lo stato è o “ON” (√) od “OFF”. La durata di filtraggio viene impostata in ore. Si può immettere un valore massimo di 24 ore. Il numero di giri viene regolato attraverso stadi. Vi sono 3 stadi differenti (n1 – n3). Avviso: In questo modo, il livello di velocità impostato nella modalità Intervallo è anche il numero di giri preimpostato per l'ingresso DC2. Per la selezione ⊿ in „Stato filtraggio“ consultare il capitolo Vedere capitolo 3.11.7 a pagina 26.

Impostazioni relè z1-z2 e z7-z8

Impostazioni Relè z1-z2 SVU LC CIR RC FIL √ √ √ √ √ Impostazioni Relè z7-z8 SVU LC CIR RC FIL √ √ √ √ √	Nel menu Impostazioni relè z1-z2 e relè z7-z8 è possibile impostare una delle seguenti regolazioni/messaggi: • Off: senza funzione • Z: Abilitazione (selezione individuale per singoli posizioni) • Ξ: Regolazione del riscaldamento • ‘‘: Raffreddamento • ☼: Regolazione solare • E: Messaggio di errore • T: Timer I parametri e i valori limite appartenenti devono essere rispettivamente immessi. Impostazioni predefinite: z1-z2: Abilitazione z7-z8: Off

Impostazioni relè 11-14

Impostazioni Relè 11-14	Nel menu Impostazioni relè 11-14 è possibile modificare i parametri (tempo di ritardo, tempo di sicurezza) della regolazione del livello per il contatto di uscita.

Menu Service

Service	Nel menu Service possono essere visualizzate diverse informazioni. La visualizzazione avviene nel formato dd hh:mm:ss
Prossimo LC xxd xx:xx:xx	Indica quando avverrà il prossimo lavaggio in controcorrente.
Ultimo LC xxd xx:xx:xx	Indica quando è stato avviato l'ultimo lavaggio in controcorrente.
Ultimo SVU xxd xx:xx:xx	Indica quando è stata avviata l'ultima operazione di svuotamento.
Ultimo CIR xxd xx:xx:xx	Indica quando è stata avviata l'ultima circolazione.

Ultimo OFF xxd xx:xx:xx	Indica quando è stata avviata l'ultima operazione di "OFF manuale".
Numero LC xx	Numero complessivo dei lavaggi in controcorrente.
Tempo pompa xd xx:xx:xx	Tempo di funzionamento totale della pompa.
On/Off Pompa xx	Numero complessivo di avviamenti "ON" della pompa.
Tempo N1 xd xx:xx:xx Tempo N2 xd xx:xx:xx Tempo N3 xd xx:xx:xx	Tempo di funzionamento totale della pompa in cui girava ai livelli di velocità N1, N2 e N3
Ultimo ↲ 0d 00:20:34	Indica quando è stato avviato l'ultimo rabbocco.
Ricarica xx	Numero complessivo di rabbocchi.
Ultimo = xxd xx:xx:xx	Indica l'ultimo volta che il livello di riempimento è stato superato per difetto.
Circ. di livello xx	Numero complessivo di commutazioni dell'interruttore di livello della regolazione del livello.
Arr. di sicurez. xx	Numero complessivo di spegnimenti di sicurezza della regolazione del livello.
FIL ⊿ 23:01:00	Indica il tempo di filtraggio residuo meno il tempo di funzionamento dell'impianto fotovoltaico.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Indicazione temperatura (valore attuale): DC 4 = acqua della piscina DC 5 = sole/assorbitore
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Temperatura minima e massima (DC4 + DC 5) dell'acqua della piscina durante le ultime 24 ore.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Numero complessivo delle richieste di attivazione del post-riscaldamento per i relè z1-z2 e z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Numero complessivo delle richieste di attivazione del post-riscaldamento per i relè z1-z2 e z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Numero complessivo delle richieste di attivazione dell'impianto solare per i relè z1-z2 e z7-z8
On/Off ✳ xx	Numero complessivo delle richieste per la protezione antigelo
Messaggi d'err. xx	Numero complessivo delle segnalazioni di errore
Errore di tempo xx	Numero complessivo delle segnalazioni di errore per filtro di tempo
Err. d. sensore xx	Numero complessivo delle segnalazioni di errore per errore sensore
Tempo ~ xd xx:xx:xx	Tempo di funzionamento complessivo dell'apparecchio (acceso)
Angolo: xxx° Bontà: xx	Stato attuale della testa della valvola: Visualizzazione in 0 … 360 ° Distanza attuale del sensore angolare dal magnete: Visualizzazione in mm

Opzioni

Opzioni Impostazioni Orologie 09.10.19 08:43:50 _	Nella modalità Impostazioni Orologio si possono impostare l'ora e la data. La data viene visualizzata nella riga superiore, l'ora nella riga inferiore. I parametri possono essere modificati con i tasti con freccia ⬆ ⬇. I valori vengono confermati con il tasto OK. L'indicazione "%" significa che è attivata l'impostazione automatica dell'orario legale/solare. Se questa è disattivata, viene visualizzato "_".
Lingua italiano	Attraverso il menu Lingua si possono impostare diverse lingue. In fabbrica è stato preim-postato Tedesco. Si può scegliere tra: • Tedesco • Inglese • Spagnolo • Francese • Italiano • Olandese • Polacco • Ceco • Russo • Ungherese • Turco • Lettone • Finlandese • svedese La lingua selezionata viene visualizzata sul display con un punto interrogativo e può essere confermata con il tasto "OK".
Impostazioni DC3/AC3 Protezione dal funz. a secco A: 10s B: 3s 15min?	Con le impostazioni DC3/AC3 si possono impostare il pacco batterie (gruppo di continuità) o la protezione contro il funzionamento a secco. Parametri di impostazione per la protezione contro il funzionamento a secco: A: Impostazione del tempo durante l'avviamento della pompa - una volta trascorso il tempo impostato (ad es. 10s), il contatto DC3 deve essere commutato al più tardi. Diversamente pericolo di funzionamento a secco! B: Impostazione del tempo durante il funzionamento in corso - tempo max. (ad es. 3s) durante il quale il contatto DC3 può essere interrotto. Diversamente pericolo di funzionamento a secco Il ripristino può essere effettuato o manualmente o preimpostato attraverso il tempo (ad es. 15min). Detenzione del funzionamento a secco: con l'ausilio di un interruttore a pressione o un interruttore a paletta
Impostazioni DC4/DC5	Con le impostazioni DC4/DC5 è possibile impostare eventualmente un offset di temperatura, in caso di deviazione dei sensori di temperatura.
Visualizzazione	Per Visualizzazione si può scegliere fra la visualizzazione semplificata e la visualizzazione estesa. Con la visualizzazione semplificata alcune informazioni non saranno rappresentate sulla schermata principale. Impostazione predefinita: visualizzazione semplificata.
Reset	Tramite Reset questa operazione tutti i valori vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica.

Funzioni generali

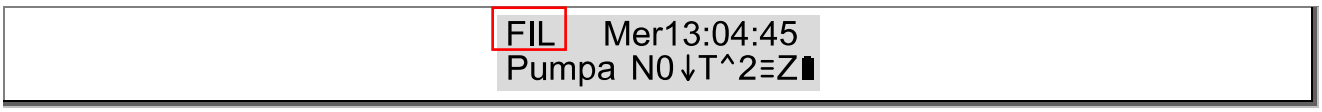
Generali Funz. Protezione antigelo Sensori regolazione di livello	**Protezione antigelo** Con la funzione Stato è possibile attivare o disattivare la protezione antigelo. Oltre a ciò, nel caso di pompe con regolazione del numero di giri si possono definire tre diversi numeri di giri per diverse temperature limite. Per le pompe senza regolazione del numero di giri vale la temperatura massima. **Sensori regolazione di livello** Si possono impostare diverse funzioni per i tre sensori di livello. In questo modo i sensori attivano diverse azioni. • ---: nessuna azione • Liv: Regolazione di livello • DC1: start RS (corrisponde alla stessa denominazione dell'ingresso digitale per RS) • DC2: la pompa di filtraggio funziona (corrisponde alla stessa denominazione dell'ingresso digitale per FIL) • RxA: l'uscita di commutazione R_x si attiva in modo permanente dopo un tempo di ritardo di 7 s e si disattiva di nuovo allo stesso modo quando l'ingresso non è più presente (x è il relè R_1 o R_2 sulla scheda, che può essere emesso opzionalmente) • RxB: l'uscita di commutazione R_x commuta alcuni impulsi dopo un tempo di ritardo di 7 s e altri impulsi dopo 5 min finché l'ingresso non è nuovamente presente. Al contempo, il segnale acustico sulla scheda funziona (x è il relè R_1 o R_2 sulla scheda, che può essere emesso opzionalmente) • Dt1: Funzione come DC1, ma con ritardo di accensione/di spegnimento di 30 secondi • Dt2: Funzione come DC2, ma con ritardo di accensione/di spegnimento di 30 secondi Si dovrebbe escludere un sovraccarico di funzioni. Per l'utilizzo dei relè R_x si trova a disposizione la scheda supplementare opzionale per lo scarico di fondo (n. di materiale 2606402204). Il collegamento come relè R_x è descritto nelle istruzioni per l'installazione fornite in dotazione.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Attraverso il menu Info si possono rilevare indicazioni relative al firmware e al costruttore.

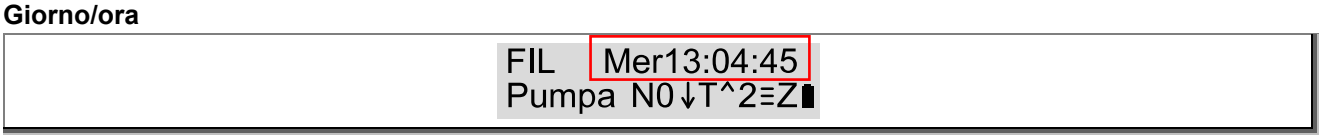
3.2.1 Indicazioni di stato

Posizione attuale

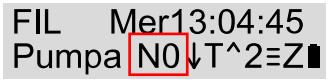


FIL	Filtraggio
LC	Lavaggio in controcorrente
RC	Risciacquo
SVU	Svuotamento
CIR	Circolazione

Giorno/ora



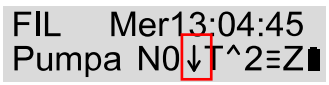
Numero di giri della pompa



I numeri di giri possono essere N0, N1, N2 o N3.

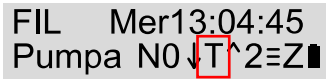
Questo display diventa un display alternato non appena viene collegata una funzione supplementare con elaborazione della temperatura. In questo caso viene visualizzata la temperatura di DC4 (acqua della piscina) e brevemente anche la temperatura di DC5 (solare).

Posizione inserto per valvola



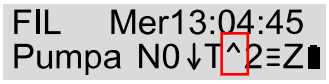
↓	L'elemento di tenuta della valvola si è abbassato
←	L'elemento di tenuta della valvola ruota
→	L'elemento di tenuta della valvola si abbassa.

Modalità operativa attuale



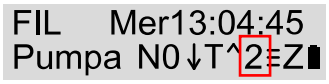
I	Intervallo Automatico
T	Timed Automatico

Stato lavaggio in controcorrente e filtraggio



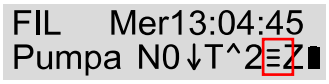
^	Lavaggio in controcorrente e Filtraggio attivati (stato)
¬	Lavaggio in controcorrente è disattivato
⌐	Filtraggio è disattivato

Indicazione di servizio



1	Passivo (in modalità intervallo "Auto/RS" non ancora premuto)
2	Riposo (attivo senza azione; orario di inizio non ancora raggiunto; in modalità intervallo o modalità oraria)
f	Filtraggio manuale (attraverso ingresso digitale 2)
F	Filtraggio automatico
b	Ciclo lavaggio in controcorrente RS manuale (attraverso tasto "Auto/RS" o ingresso digitale 1)
B	Ciclo RS automatico
I	Inizializzazione
!	Errore

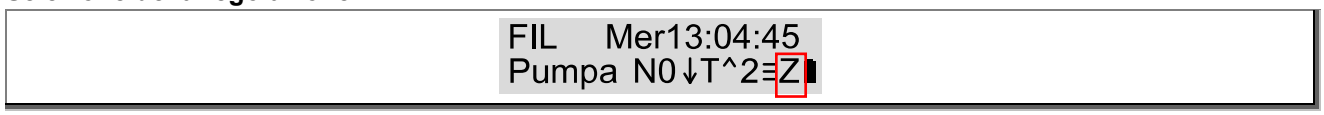
Livello dell'acqua



≡	Livello dell'acqua nella piscina ok
=	Livello dell'acqua troppo basso
⏎	Alimentazione secondaria

➔ se l'indicatore del livello dell'acqua lampeggia, ciò significa che si è attivata la funzione di spegnimento di sicurezza.

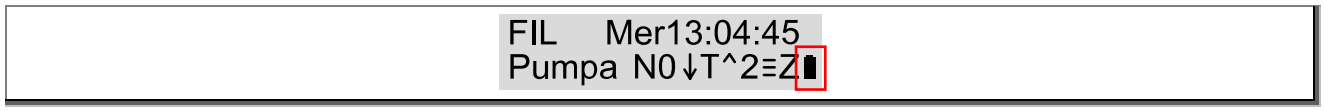
Selezione della regolazione



Qui viene visualizzata alternativamente a funzione dei relè multifunzionali z1-z2 e z7-z8. Il simbolo della funzione impostata cambia ogni cinque secondi.

	Off
Z	Abilitazione
Ξ	Riscaldamento
‘‘	Raffreddamento
☼	Solare
Ж	Protezione antigelo
E	Messaggio di errore (Error)
T	Timer

Stato della batteria



▮	Tensione batteria presente
▯	Tensione batteria troppo bassa, sostituire (CR2032)
~	Tensione di rete disponibile (indicata solo nel funzionamento con UPS in alternanza con il rispettivo simbolo della batteria)
-	Mancanza di alimentazione (indicata solo nel funzionamento con UPS in alternanza con il rispettivo simbolo della batteria)
o	Protezione dal funzionamento a secco passiva (indicata solo nel funzionamento con protezione dal funzionamento a secco in alternanza con il rispettivo simbolo della batteria)
!	Protezione dal funzionamento a secco attiva (indicata solo nel funzionamento con protezione dal funzionamento a secco in alternanza con il rispettivo simbolo della batteria)

3.2.2 Selezione fondamentale del programma

È possibile selezionare uno di due diversi programmi:

- controllo a intervallo – Indicazione di stato I
- controllo temporizzato – Indicazione di stato T

Controllo a intervallo

Il controllo a intervallo è il metodo più semplice per comunicare all’apparecchio le funzioni da eseguire. Viene meno il tempo prestabilito per l’inizio del ciclo Lavaggio in controcorrente/ Risciacquo e per il tempo di filtraggio. Premere e tener premuto per 3 secondi il tasto destro (tasto RS/di Stato) nell’alloggiamento. In questo modo è stata memorizzata in modo fisso l’ora di inizio del ciclo Lavaggio in controcorrente e per il tempo di filtraggio. La durata del tempo di filtraggio (impostazione default) è di 8 ore al giorno. Per l’esecuzione del ciclo Lavaggio in controcorrente/Risciacquo si può selezionare il ciclo di ripetizione (in giorni). In fabbrica è stato preimpostato il valore di 7 giorni. Quando si preme nuovamente il tasto RS, questo momento viene memorizzato come nuovo orario di inizio. Il tempo di filtraggio viene attivato una volta al giorno. Se nel frattempo viene selezionata una modalità manuale diversa, il filtraggio inizierà soltanto al giorno successivo.

Controllo temporizzato

Per il controllo temporizzato è necessario prefissare i tempi con esattezza. È necessario impostare un orario di inizio per il ciclo Lavaggio in controcorrente RS/Risciacquo KS. Oltre a ciò, bisogna stabilire gli orari di filtraggio giornalieri. Nella modalità oraria si possono memorizzare 10 cicli di tempi di filtraggio per ogni giorno. La fase del tempo di filtraggio attualmente impostata può essere terminata azionando il tasto "OK" nell'ultima posizione del cursore. In questo modo si salta contemporaneamente fuori dal processo di lavorazione.

Per editare un'ulteriore fase del tempo di filtraggio, confermare l'ultima posizione del cursore con il tasto ⬇. Poi si apre un ciclo nuovo che è riconoscibile dal nuovo numero #. Affinché la pompa di filtraggio si accenda, deve essere sempre impostato un numero di giri. N0 corrisponderebbe a “Stop”.

L’apparecchio viene fornito con cambio di orario estivo/invernale. Questa funzione può essere deselezionata nel sistema di controllo sotto “Opzioni”.

Imposta giorno

Per impostare il giorno, è necessario eseguire i seguenti passi:

1. Selezionare "Impostazioni Filtraggio" nel menu ad albero.
2. Selezionare “Modifica giorno”.
3. Selezionare il giorno desiderato con i tasti freccia “⬆” e ”⬇”.

4. Confermare con OK.
5. Con i tasti freccia “⬆” e “⬇” impostare l’intervallo di tempo durante il quale l'apparecchio deve filtrare.
6. Confermare il tempo con OK.
7. Con i tasti freccia “⬆” e “⬇” selezionare il numero di giri della pompa durante il tempo di filtraggio.
8. Se si preme OK, si ritorna alla visualizzazione “Modifica giorno”.
9. Si possono impostare fino a 10 intervalli di tempo al giorno.

Copia giorno

Per copiare un giorno impostato ad altri giorni, è necessario eseguire i seguenti passi:

1. Selezionare "Impostazioni Filtraggio" nel menu ad albero.
2. Selezionare “Copia giorno”.
3. Selezionare il giorno da copiare con i tasti freccia “⬆” e ”⬇”.
4. Confermare con OK.
5. Con i tasti freccia “⬆” e “⬇” selezionare i giorni a cui le impostazioni devono essere copiate. È possibile selezionare o un solo giorno o una settimana intera.
6. Se si preme OK, si ritorna alla visualizzazione “Modifica giorno”.
7. La copiatura può essere applicata fino a quando tutti i giorni hanno l'impostazione corretta.

3.3 Comando e funzione

Il sistema di controllo è un’unità di lavaggio in controcorrente interamente automatica. L’unità elettronica (scheda elettronica) assume automaticamente il controllo dell’esecuzione del programma, vale a dire la commutazione in tutte e sei le posizioni:

- Lavaggio in controcorrente
- Risciacquo
- Filtraggio
- Svuotamento
- Circolazione
- Chiuso
- Off

AVVISO

La pompa non deve accendersi fintantoché l’inserto per valvola gira nell'apparecchio. In caso contrario è possibile un difetto nel sistema di controllo.

➔ Prestare attenzione durante l'installazione, la messa in funzione iniziale e il funzionamento.

La pompa di filtraggio funziona soltanto in funzione del sistema di controllo. Ciò significa che il pilotaggio della pompa di filtraggio deve avvenire attraverso il sistema di controllo. Questo necessita di una propria alimentazione elettrica continua. In questo modo è possibile eseguire un ciclo automatico e indipendente di lavaggio in controcorrente e di risciacquo, indipendentemente da cicli di comando esterni per il programma di filtraggio, dovuto all’alimentazione elettrica interna. Questo è possibile anche fuori dei tempi di filtraggio. Durante questo processo il sistema di controllo assume la sorveglianza e il controllo della pompa di filtraggio. In questo modo è garantito che la pompa sia spenta durante il processo di commutazione e che venga accesa soltanto nelle rispettive posizioni “Lavaggio in controcorrente” e “Risciacquo”. L’uscita verso la pompa con motore asincrono (Lp, Np) si attiva sempre in parallelo agli stadi di velocità delle pompe BADU Green n1, n2, n3.

3.4 Modi operativi, automatico

3.4.1 Modo operativo Controllo automatico dell'intervallo

L'avvio del controlavaggio e il ciclo di risciacquo avvengono a intervalli di almeno 6 ore fino a un massimo di 31 giorni. Durante questa operazione l'avvio del controlavaggio si attiva premendo il tasto RS (tenuto premuto per 3 secondi). Il tempo di filtraggio inizia giornalmente dopo il completamento del ciclo di controlavaggio.

3.4.2 Modo operativo Funzionamento automatico a controllo temporizzato

L’avvio del controlavaggio e i tempi di filtraggio devono essere specificati esattamente in base all'ora.

3.5 Modi operativi, manuali

Per i modi operativi manuali è necessario prestare particolare attenzione alla situazione sul posto (funzionamento a secco, perdita di acqua, ...). Se viene scelto un modo operativo manuale, la visualizzazione del menu rimane sulla voce selezionata. Se viene selezionata un’atra modalità con il tasto freccia “sinistra”, cambia la visualizzazione. In seguito a una caduta dell'alimentazione o a un’interruzione, viene mantenuto lo stato impostato.

Se si intende terminare la modalità manuale, selezionare una delle modalità automatiche premendo il tasto ⬅ (Menu) e i tasti freccia ⬆ ⬇ .

3.5.1 Svuotamento manuale

Attraverso il modo operativo “Svuotamento” è possibile commutare la valvola dalla posizione “Filtraggio” alla posizione “Svuotamento”. Quando la valvola ha raggiunto questa posizione, la pompa di filtraggio si accende. La funzione “Svuotamento” ha effetto illimitato. In questo stato operativo viene svuotata la vasca. Durante il processo di svuotamento la pompa di filtraggio viene alimentata internamente con tensione. Se è collegata una pompa a giri variabili, viene pilotato il numero di giri n3. Se il sistema di controllo raggiunge il modo operativo manuale, è possibile modificare il livello di velocità per le pompe Eco VS (n1, n2, n3).

AVVISO

➔ Evitare un funzionamento a secco della pompa.
➔ In caso di regolazione del livello, bisogna disattivare questa pompa (tempo di sicurezza: 1 min).

3.5.2 Circolazione manuale

La valvola gira su “Circolazione” e la pompa si accende. La pompa Eco passa su n3. Mentre la valvola si trova in questa posizione, l’acqua viene fatta ricircolare senza filtro a sabbia.
Se il sistema di controllo raggiunge il modo operativo manuale, è possibile modificare il livello di velocità per le pompe Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.3 Chiuso manuale

La valvola gira su “Chiuso” e la pompa non si accende.

3.5.4 Filtraggio manuale

Nella posizione "Filtraggio", la pompa di filtraggio può essere attivata manualmente. Per le pompe a giri variabili, viene emesso il numero di giri n2.
Se il sistema di controllo raggiunge il modo operativo manuale, è possibile modificare il livello di velocità per le pompe Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.5 Off

In questo modo operativo, oltre alla regolazione del livello, non vengono eseguite funzioni di commutazione. Viene mantenuta la posizione attuale, tutte le altre funzioni vengono disabilitate.

3.5.6 Posizione Inverno

In questo modo operativo manuale, si deve osservare che l'inserto nel corpo della valvola viene leggermente sollevato. In questo modo la guarnizione viene scaricata e il sistema composito viene "drenato" durante l'inverno.
Qualora l'altezza idraulica della superficie superiore dell'acqua fosse tale da permettere all'acqua di fluire verso il canale, si deve tener conto del fatto che l'acqua della piscina defluirebbe nel canale, svuotando così la piscina.

AVVISO

Il produttore non si assume alcun costo per la perdita di acqua. Per questo motivo, questa posizione deve essere selezionata solo con la massima cautela.

3.6 Uscite e ingressi

3.6.1 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).

3.6.2 Uscita relè z1-z2/z7-z8

Il contatto z1-z2 è previsto per altri apparecchi. Se questo contatto z1-z2 è chiuso, l’apparecchio esterno riconosce che il sistema di controllo ha raggiunto la posizione e che la pompa può essere attivata.
Questo contatto è una specie di relè multifunzionale. Ulteriori funzioni si trovano nel capitolo “Funzioni”.
Tuttavia, un relè multifunzionale può eseguire un'unica funzione alla volta. Nel menu viene visualizzato il segno „ √ “ per la funzione selezionata.

il contatto Z1, Z2 si chiude quando viene raggiunta una di quattro posizioni.

Per la posizione Filtraggio è anche possibile selezionare "P" invece di “ √ ”. L'impostazione "P" significa che z1-z2 è chiusa se nella posizione abbassata “Filtraggio” è attivata anche la pompa. Questa può essere utilizzata in combinazione con un’unità dosatrice.

➔ Osservare il codice QR. ((Descrizione video per l'utilizzo dei contatti z1-z2 ovvero z7-z8))

3.6.3 Uscita relè 11-14

La seguente funzione può essere impostata all'uscita del relè:

- Regolazione del livello

AVVISO

La regolazione del livello funziona in modo completamente indipendente rispetto alle altre funzioni del sistema di controllo.

3.6.4 Uscita verso la pompa VS Eco

AVVISO

La pompa non deve accendersi fintantoché l'inserto per valvola gira nell'apparecchio. In caso contrario è possibile un difetto nel sistema di controllo.

➔ Da osservare durante l'installazione, la messa in funzione iniziale e il funzionamento.

Realizzare il collegamento delle pompe con regolazione del numero di giri come indicatlo nello schema dei collegamenti. I morsetti corrispondono ai colori dei cavi delle pompe indicate. Le pompe possono essere collegate soltanto attraverso il cavo di controllo. Inserire la spina con cavo di rete in una presa separata.

AVVISO

Per la pompa VS si devono attivare gli ingressi digitali: di = on.

➔ Vedere capitolo 5.3.10 a pagina 36.

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

AVVISO

La pompa non deve accendersi fintantoché l'inserto per valvola gira nell'attuatore BADU OmniTronic. In caso contrario è possibile un difetto nel sistema di controllo.

➔ Da osservare durante l'installazione, la messa in funzione iniziale e il funzionamento.

Il convertitore di frequenza BADU Eco Drive II può essere collegato anche direttamente all'attuatore BADU OmniTronic. In questa fase viene utilizzato lo stesso morsetto di uscita come quello impiegato per le pompe VS.

All'attuatore BADU Eco Drive II è necessario osservare quanto segue:

- Impostare il parametro 5-00 su [1] NPN
- Anche Abilita e Start devono essere collegati al contatto 20 (com/0V)
- Scollegare il convertitore di frequenza dall'alimentazione elettrica
- Riavviare il convertitore di frequenza

➔ Vedere capitolo 5.3.7 a pagina 34.

3.6.6 Ingressi digitali (DCx, ACx)

Gli ingressi digitali possono essere utilizzati nel seguente modo.

Ingresso n. 1: Avviare il ciclo di controlavaggio (il segnale deve essere presente per 3 secondi)

Ingresso n. 2: Accendere la pompa di filtraggio (filtraggio in posizione abbassata). Numero di giri precedentemente impostato da n1 a n3 attivo. Il livello del numero di giri attivato può essere modificato nella modalità Intervallo.

Ingresso n. 3: Viene utilizzata per funzioni speciali.

Per contatti a potenziale zero vanno utilizzati DC1, DC2 e DC3:

➔ Osservare lo scherma dei morsetti!

DC1: per un contatto a potenziale zero, ad esempio pressostato in prossimità della valvola/del filtro

Funzione: All'intervento del pressostato (t>3s) si avvia un ciclo Lavaggio in controcorrente/Risciacquo (reperibile a titolo opzionale; articolo n. 2606402087)

DC2: per un contatto a potenziale zero, ad es. interruttore manuale esterno
Funzione: la pompa si attiva nella posizione filtraggio non appena l'interruttore si chiude. Se si desidera un filtraggio di 24 ore, è necessario inserire un ponticello da DC2 a GND.
DC3: per un contatto a potenziale zero, ad es. protezione contro il funzionamento a secco
Funzione: Attivazione all'avvio della pompa (tempo A fino a 60 sec.) e tempo di reazione della pompa entro il tempo di funzionamento (tempo B fino a 60 sec.) e ripristino. L'indicazione "-" sta per un ripristino manuale, l'indicazione "%" significa che la pompa si riavvia dopo 15 minuti.

Per i segnali conduttori di 230 V vanno utilizzati AC1, AC2, AC3 e N:
➔ Osservare lo scherma dei morsetti!

AVVISO

La N ai morsetti AC1, AC2, AC3, N è considerata una N generale per tutti e tre gli ingressi. Se le diverse fasi vengono integrate scambiando L e N in ACx, un difetto immediato sulla scheda è imminente.
➔ È indispensabile osservare la fase L e il conduttore neutro N del sistema di controllo e i cavi generalmente sotto tensione!

AC1: Ingresso 230 V, ad es. interruttore telecomandato (avviare il Lavaggio in controcorrente attraverso il teleruttore)
Funzione: In presenza di una tensione di 230 V (t>3s), si avvia un ciclo Lavaggio in controcorrente/ Risciacquo.
AC2: Ingresso a 230 V, ad es. di un controllo filtro esterno
Funzione: In presenza di una tensione di 230 V, la pompa di filtraggio si avvia nella posizione Filtraggio. Il numero di giri n1 - n3 precedentemente selezionato nelle impostazioni del filtro è in funzione.
AC3: Ingresso a 230 V, ad es. di un UPS
Funzione: per UPS opzionale, ad es. pacco batterie

3.6.7 Ingresso per sensore di temperatura

DC4: Ingresso per sensore temperatura/acqua
DC5: Ingresso per sensore temperatura/solare

I sensori sono disponibili con cavi di diverse lunghezze di 5 m e 15 m (opzionale: 260602117/ 2606402118).

I sensori di temperatura sono sempre forniti con una flangia adesiva o da forare in PVC. In questo modo si ottiene un semplice incollaggio del sensore dell'acqua della piscina. Questo supporto può essere utilizzato per l'incollaggio diretto su tubi di Ø50 o Ø63.
Il modulo può essere utilizzato anche come sensore solare, sia per l'installazione nella tubazione dell'assorbitore solare o fissato sul tetto.
I sensori sono sensori speciali. Non si possono utilizzare altri tipi differenti.

Allacciamento elettrico:
[2] / Cavetto marrone: DC4 o DC5
[1] / Cavetto bianco: GND

I termoelementi del sistema di controllo BADU OmniTronic non sono elementi passivi come PT100 o PT1000. Si tratta di elementi attivi così che non è possibile indicare una tabella di resistenza.
Gli elementi sono polarizzati. Se questi elementi sono collegati in modo errato, il risultato sarà, ad es., una temperatura di -55 °C. Un drift termico minimo, forse dovuto alla lunghezza del cavo o alla variazione dei lotti, può essere compensato in "Opzioni" sotto "Offset".

3.7 Funzioni del relè multifunzionale z1-z2/z7-z8

3.7.1 Funzione: Abilitazione z1-z2/z7-z8

Abilitazione per apparecchi esterni. Questi apparecchi riconoscono quando la pompa può accendersi e trasmettono quando il dosaggio può essere attivo.
Una pompa supplementare per l'alimentazione dell'acqua nel sistema di tubazioni a monte del sistema di controllo deve essere protetta tassativamente da z1-z2 (abilitazione).
Per un'unità dosatrice esterna si può utilizzare l'impostazione "P". Se alla voce del menu Abilitazione sotto il campo FIL viene immesso solo "P", ciò significa che il contatto si attiva quando viene raggiunta la posizione Filtraggio e se la pompa è accesa.

3.7.2 Funzione: Controllo del riscaldamento

Se la temperatura dell'acqua della piscina diventa troppo fredda (sensore di temperatura nella piscina, ingresso DC4), è possibile inserire un contatto di uscita. Questo contatto aziona un dispositivo esterno per il riscaldamento dell'acqua.

Viene memorizzata un'isteresi di commutazione di +/- 1K della temperatura nominale. Oltre a ciò, viene impostato un tempo di spegnimento ritardato di 7 secondi per la pompa di filtraggio per non sovraccaricare, ad esempio, un riscaldatore elettrico.

Si può definire individualmente, quando la regolazione del riscaldamento deve essere attivato. Si può attivare, ad es., un intervallo "da-a" e/o impostare la funzione "soltanto durante il tempo di filtraggio della pompa".

Parametri da inserire:

Temperatura nominale, numero di giri della pompa durante il riscaldamento, tempo di riscaldamento

3.7.3 Funzione di raffreddamento

Se la temperatura dell'acqua della piscina diventa troppo calda (sensore di temperatura nella piscina, ingresso DC4), viene inserito un contatto di uscita. In questo modo è possibile azionare una valvola a sfera per convogliare l'acqua, ad esempio di notte, sulla superficie solare fredda.

Parametri da inserire:

Temperatura nominale, velocità

3.7.4 Funzione: Regolazione solare

Per riscaldare l'acqua della piscina per irraggiamento solare, un contatto di uscita può essere inserito da un sensore di temperatura dell'acqua della piscina (ingresso DC4) e del tetto solare/assorbitore solare (ingresso DC5). Per l'uso solare, in questo modo potrebbe essere pilotata una valvola a sfera in modo che l'acqua della piscina sia condotta sopra la superficie solare.

Le differenze di temperatura e i tempi di ritardo possono essere impostati dal cliente e quindi adattati all'impianto solare o alla stagione.

Parametri da inserire:

Temperatura max., differenza di temperatura ON/OFF, numero di giri della pompa in caso di richiesta solare, tempo di ritardo ON/OFF

3.7.5 Funzione: Messaggio di errore

Emissione di un messaggio di errore per:

- Errore di posizione o di avvio del sistema di controllo
- Superamento del tempo di sicurezza della regolazione di livello

Il messaggio di errore viene visualizzato finché l'errore non è stato eliminato o ripristinato.

È anche possibile impostare l’emissione temporizzata di un segnale per il relè, ad esempio: 2s/8s o uscita invertita “I” invece dell'uscita normale “N”. In questo modo è possibile collegare direttamente una luce di segnalazione o un segnalatore acustico (Indicatore di avvertimento 2606402160).

3.7.6 Funzione: Timer

È possibile programmare un temporizzatore indipendente. Si possono specificare 10 fasi temporali ON/OFF.

Attraverso la funzione Timer si può pilotare anche un ciclo supplementare di lavaggio in controcorrente e di risciacquo. In questo caso si deve modificare il cablaggio.

3.8 Regolazione del livello

Un sensore di livello può essere utilizzato per inserire un contatto di uscita per immettere acqua nella piscina tramite una valvola elettromagnetica se il livello dell'acqua è troppo basso (ad es. dopo il controlavaggio).

Attualmente la regolazione di livello opzionale è possibile con un interruttore a galleggiante (articolo n. 2716900025, interruttore di livello con cavo lungo 10 m). Questo interruttore a galleggiante viene collegato ai punti di serraggio G e S1.

Con la regolazione di livello è anche possibile impostare un tempo di sicurezza come protezione contro il trabocco. Questo spegnimento di sicurezza è efficace se la durata dell'alimentazione secondaria è troppo lunga. Durante questa operazione viene bloccata la valvola elettromagnetica. Per ripristinare il blocco, l'interruttore a galleggiante deve essere riportato sulla posizione "Livello dell'acqua regolare" (tenendo conto del tempo di ritardo). Se è stato attivato lo spegnimento di sicurezza, il ripristino viene eseguito automaticamente quando l'interruttore a galleggiante si trova di nuovo nella posizione "livello acqua OK".

Parametri da inserire:

Tempo di ritardo ON, tempo di ritardo OFF, tempo di sicurezza.

L'impostazione predefinita per la regolazione del livello è Sensore 1. In questa posizione si può collegare l'interruttore a galleggiante. Tuttavia, sotto la voce del menu "Funzioni generali" - "Sensori regolazione di livello" possono essere utilizzati anche gli altri due sensori conduttivi preinstallati sulla scheda. A questo scopo, sotto

"Funzioni generali" è possibile selezionare Liv2 o Liv3 e disattivare Liv1 (---).

AVVISO

Il raccordo acqua di rete attraverso una linea di alimentazione pubblica per il rifornimento manuale e automatico dell'acqua della piscina deve essere realizzato secondo la norma DIN EN 1717 con scarico libero.

In caso di necessità si trova a disposizione una scheda aggiuntiva (n. di articolo 2606402159) che può essere applicata direttamente sulla scheda elettronica del sistema di controllo. In questo modo è possibile collegare un sensore conduttivo (n. d'articolo 2606402171) che richiede poco spazio. La sporcizia non può rimanere attaccata. Oltre a ciò, questa regolazione del livello non è vincolato ai limiti della temperatura di utilizzo.
Una dichiarazione può essere visualizzata per mezzo del codice QR.

AVVISO

L'umidità o il gel conduttivo può far scattare il sensore.

AVVISO

Se il sistema di controllo viene spento e riacceso dopo aver superato il tempo di sicurezza, l'attivazione del tempo di sicurezza viene ripristinata. In questo caso, se necessario, il tempo per lo spegnimento di sicurezza deve essere aumentato.

AVVISO

Se l'acqua contiene calcare, sarebbe opportuno utilizzare una valvola a sfera (2716070023). In seguito alla formazione di calcare è possibile che le valvole elettromagnetiche non chiudano sempre correttamente.

3.9 Funzioni generali

3.9.1 Protezione antigelo

Qualora, nella stagione fredda, le temperature scendano sotto determinati limiti, la pompa si accende per evitare un congelamento dell'acqua della piscina. Se due sensori di temperatura sono cablati, per la funzione viene elaborata la più bassa delle due temperature. Attraverso la voce del menu Stato è generalmente possibile attivare o disattivare la protezione antigelo. In questa situazione non è attiva l'impostazione predefinita.
Nelle impostazioni relative alla protezione antigelo si possono assegnare individualmente tre temperature limite con livelli di velocità selezionabili della pompa. A questo punto sarebbe opportuno utilizzare una pompa con regolazione del numero di giri. Per una pompa con motore asincrono sarebbe applicata un'unica temperatura limite (quella superiore). Il software provvede a bloccare le temperature limite l'una contro l'altra, in modo tale da non poter effettuare impostazioni errate.

Parametri da inserire:

tre temperature limite e livelli di velocità assegnati

3.9.2 Sensori conduttivi per la regolazione del livello o ulteriori funzioni

Attraverso questa funzione è possibile assegnare i tre sensori disponibili alle diverse funzioni.
Nell'impostazione predefinita il sensore di livello 1 è assegnato alla regolazione del livello.
Come contrassegnato sulla scheda, per i seguenti sensori sono previsti i seguenti ingressi. Durante questa operazione, alcuni degli ingressi sono contrassegnati a colori ed etichettati sulla scheda. Oltre a ciò, un LED di stato è assegnato ad ogni ingresso sulla scheda.
Liv 3 (morsetto giallo o arancione): Per sensore conduttivo 2606402161/...71/...85; lunghezza cavo 7,5 m, 25 m, 40 m
Liv 2 (morsetto bianco): Per sensore conduttivo 2606402161/...71/...85; lunghezza cavo 7,5 m, 25 m, 40 m
GND (morsetto blu o nero): secondo polo dei sensori conduttivi

AVVISO

Al fine di inserire i trefoli di filo negli ingressi dei morsetti colorati, premere leggermente verso il basso le leve colorate. Poi è possibile inserire il filo spelato.

3.10 Parametri e batteria

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

Lo stato della batteria viene indicato nel display:

= Batteria regolare

= Sostituire la batteria (CR2032)

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

Sostituzione della batteria:

➔ Estrarre la batteria spingendola in avanti.

➔ Inserire una batteria nuova. Il polo “+” deve essere rivolta verso l’alto.

3.11 Accessori opzionali

Dal 2021, la scatola del sistema di controllo ha uno spazio ampliato in cui possono essere inseriti vari moduli aggiuntivi a cura del cliente o come segue - dal produttore.

Possono essere installati, tra l'altro, gruppi per 1~pompe con valori di corrente più elevati, 3~pompe con combinazione di contattore/protezione in varie intensità di corrente o un scheda per scarico di fondo. Sono possibili ulteriori gruppi di componenti per la barra DIN da 15 mm già esistente presso il cliente.

3.11.1 Relè fino a 1,5 kW, 1~

Gruppi di componenti per pompe a corrente alternata con contattore: 2606402205

Per le pompe con un assorbimento di corrente superiore a 4 A, è previsto un relè aggiuntivo. Questo può essere inserito nell’alloggiamento del sistema di controllo.

L'assorbimento di corrente massimo di una pompa a corrente alternata è di 6,4 A. Ciò vale per le pompe a corrente alternata fino al modello BADU Prime 20. Poiché attraverso questo relè scorre una potenza maggiore, viene fornito in dotazione un cavo di collegamento con una spina di rispettivamente 1,5mm² per l’alimentazione generale.

3.11.2 Gruppo di componenti per pompe trifase

Questi gruppi di componenti vengono forniti con contattore e salvamotore con regolazione fissa dell'intensità di corrente. Questa viene inserita nella scatola ampliata del sistema di controllo.

2606402206 - 1,0A
2606402207 - 1,3A
2606402208 - 1,6A
2606402209 - 2,0A
2606402210 - 2,3A
2606402211 - 3,0A

Ciò corrisponde, ad es. alle seguenti pompe: da BADU Prime 7 a BADU Prime 25, risp. trifase.

3.11.3 Uscita adattatore 3 livelli di velocità

(N. d’articolo 2606402108)

Per le pompe a giri variabili di altri produttori si può utilizzare un adattatore. Sono disponibili tre contatti di uscita relè. La scheda dell’adattatore viene inserita nell'alloggiamento del sistema di controllo.

3.11.4 Scheda aggiuntiva Scarico di fondo

(N. d’articolo 2606402204)

Per le piscine con canale di troppopieno, la tenuta idraulica spesso non è sufficiente per il processo di controlavaggio. Qui è possibile aprire uno scarico di fondo con una scheda aggiuntiva, ad es. tramite una valvola a sfera motorizzata.

È disponibile un contatto di uscita relè. L’adattatore viene inserito nell'alloggiamento del sistema di controllo.

Carico massimo: 230 V, 1 A

Tramite il seguente codice QR si può richiamare il video dei lavori di montaggio.

3.11.5 Montaggio a parete del display

Display per distanze fino a 10 metri

Per distanze maggiori tra il sistema BADU OmniTronic e un display a parete, utilizzare il sistema di controllo BADU OmniTronic remote (n. di articolo 2606000003). Con questo sistema sono possibili distanze fino a 10 metri. Oltre a ciò, è possibile configurare tutte le impostazioni per il controlavaggio automatico del display a parete installato a distanza.

3.11.6 Pressostato

(N. d'articolo 2606402087)

Il pressostato deve essere impostato sulla pressione desiderata a partire dalla quale deve essere attivato un ciclo di lavaggio in controcorrente. Questo valore deve essere superiore a quello della pressione di esercizio del filtro.

Durante questa fase vengono occupati i punti di serraggio 2 e 3 del pressostato.

Gamma standard: Trasduttore di pressione +0,5 ..... +1,5 bar

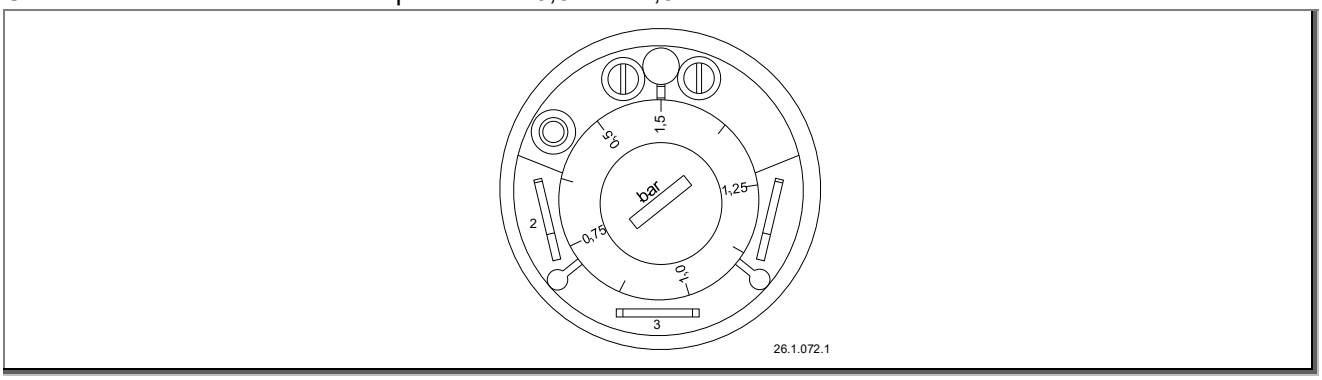


Fig. 3

AVVISO

Il trasduttore di pressione può essere installato direttamente sul corpo della valvola. Tuttavia, se lo spazio tra il filtro a sabbia e il sistema di controllo è limitato, è possibile utilizzare un angolo.
Il cappuccio di protezione deve essere posizionato sopra il trasduttore di pressione.

3.11.7 Integrazione di impianti fotovoltaici nel sistema controllo per ridurre il consumo di energia

Il sistema di controllo può essere utilizzato insieme a impianti fotovoltaici in modo tale da contribuire a un risparmio del consumo di energia.

In linea di massima, è previsto che la pompa di filtraggio si accende o commuta su un numero di giri superiore attraverso l'ingresso DC2/GND, quando l'impianto fotovoltaico segnala di fornire energia/corrente sufficiente. Questo può essere eseguito in entrambi i modi operativi (intervallo e a controllo temporizzato). È possibile collegare un interruttore di corrente a potenziale zero all'ingresso DC2/GND.

Ovviamente, la potenza solare deve essere adattata alla portata di pompaggio per ogni progetto. Tuttavia, un piccolo cosiddetto "fotovoltaico da balcone" potrebbe fornire almeno una parte dell'energia.

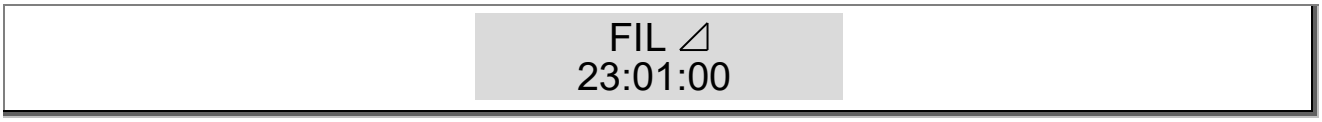
Nel modo operativo Intervallo si ha la possibilità di utilizzare un'impostazione supplementare per ottenere il massimo risparmio. Alla voce del menu "Impostazione filtraggio - Stato" la selezione può essere impostata su ⊿. Questo simbolo sta ad indicare schematicamente l'impianto fotovoltaico. Questa funzione consente di ridurre la durata del tempo di filtraggio preimpostata proprio della durata del tempo di filtraggio fotovoltaico che si è verificato nella giornata soleggiata. Con questa impostazione, il tempo di filtraggio residuo non inizia più con il tempo di filtraggio della modalità Intervallo, bensì alla fine della giornata. In questo contesto vedi l'esempio (A).

AVVISO

Il calcolo dei tempi fotovoltaici accumulati viene ripristinato quando si cambia l'ora e quando si cambia la durata del tempo di filtraggio.

Esempio (A): Nel caso di una piscina con un tetto, l'inquinamento è minimo. Se la durata del tempo di filtraggio è impostata su 8 ore in modalità Intervallo e la pompa di filtraggio è già in funzione da 7:01 ore in una soleggiata giornata estiva tramite DC2/GND, i 59 minuti mancanti vengono recuperati alla fine della giornata. (23:01:00-00:00:00). Ciò significa che l'impianto fotovoltaico ha fornito l'alimentazione per 7:01 ore.

Alla voce del menu Service è possibile richiedere l'ora di inizio del tempo di filtraggio residuo:



Esempio (B): In una piscina Infinity, ad esempio, la pompa di filtraggio regolata in funzione del numero di giri funziona alla velocità n1 per 24 ore. Se una giornata soleggiata abilita il contatto DC2/GND, viene attivato il livello di velocità selezionabile n2. Il fabbisogno di energia più alto per n2 potrebbe, quindi, essere coperto dall'impianto fotovoltaico.

Se l'impianto solare non è dotato di un'uscita relè, è possibile integrare il seguente interruttore di corrente sul lato di uscita dell'inverter (nel circuito a 230 V) e impostarlo su un determinato valore di corrente (n. articolo 2606402244).

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.

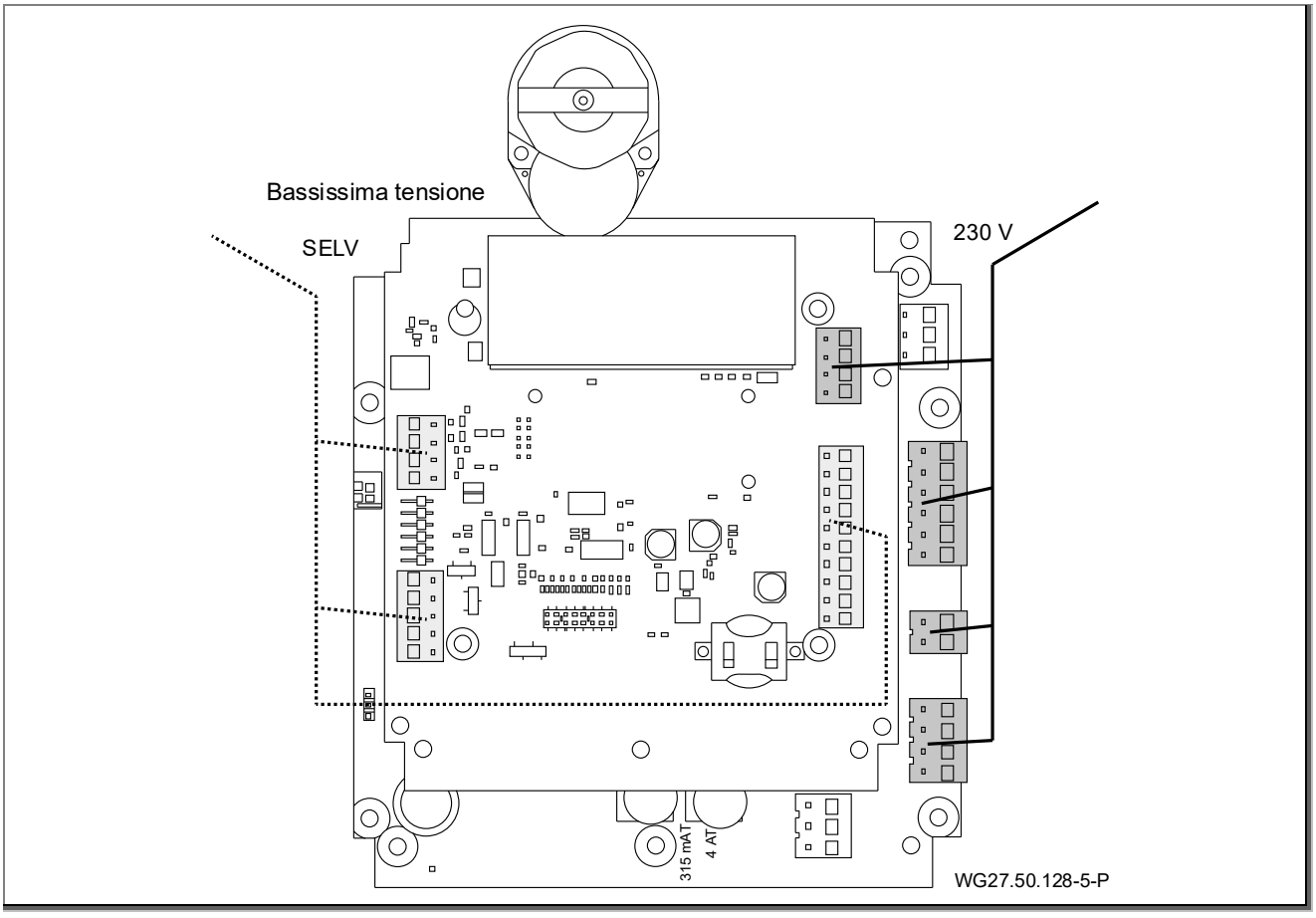


Fig. 4

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, ..).

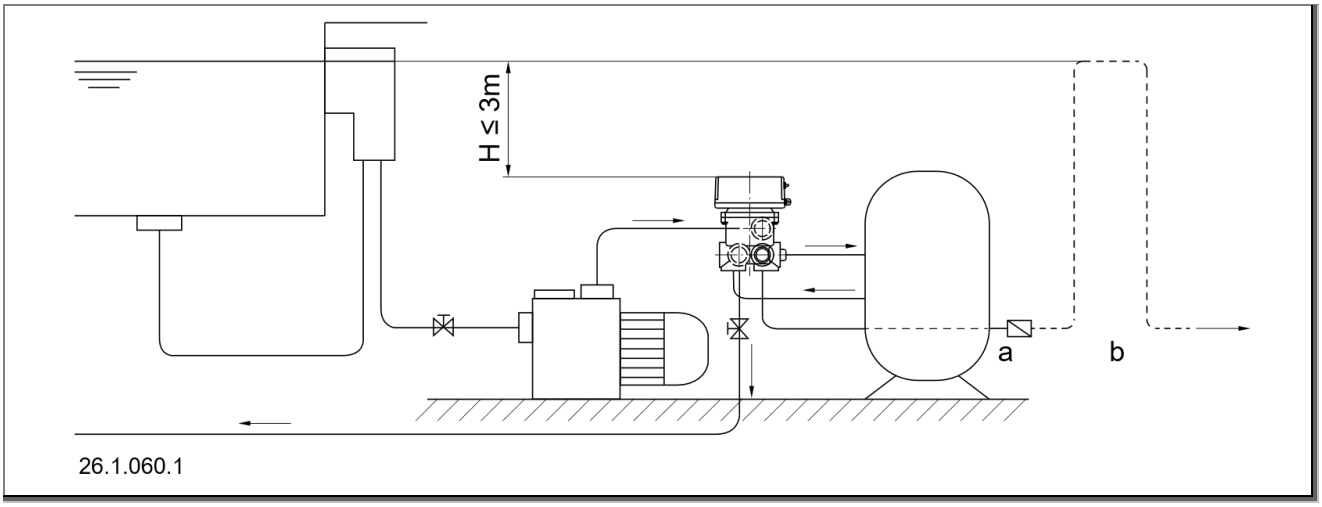


Fig. 5

a) Valvola speciale di non ritorno a molla di Speck (n. di ordinazione 2409102063)

b) Canale

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 $I_{CW} \leq 6$ 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

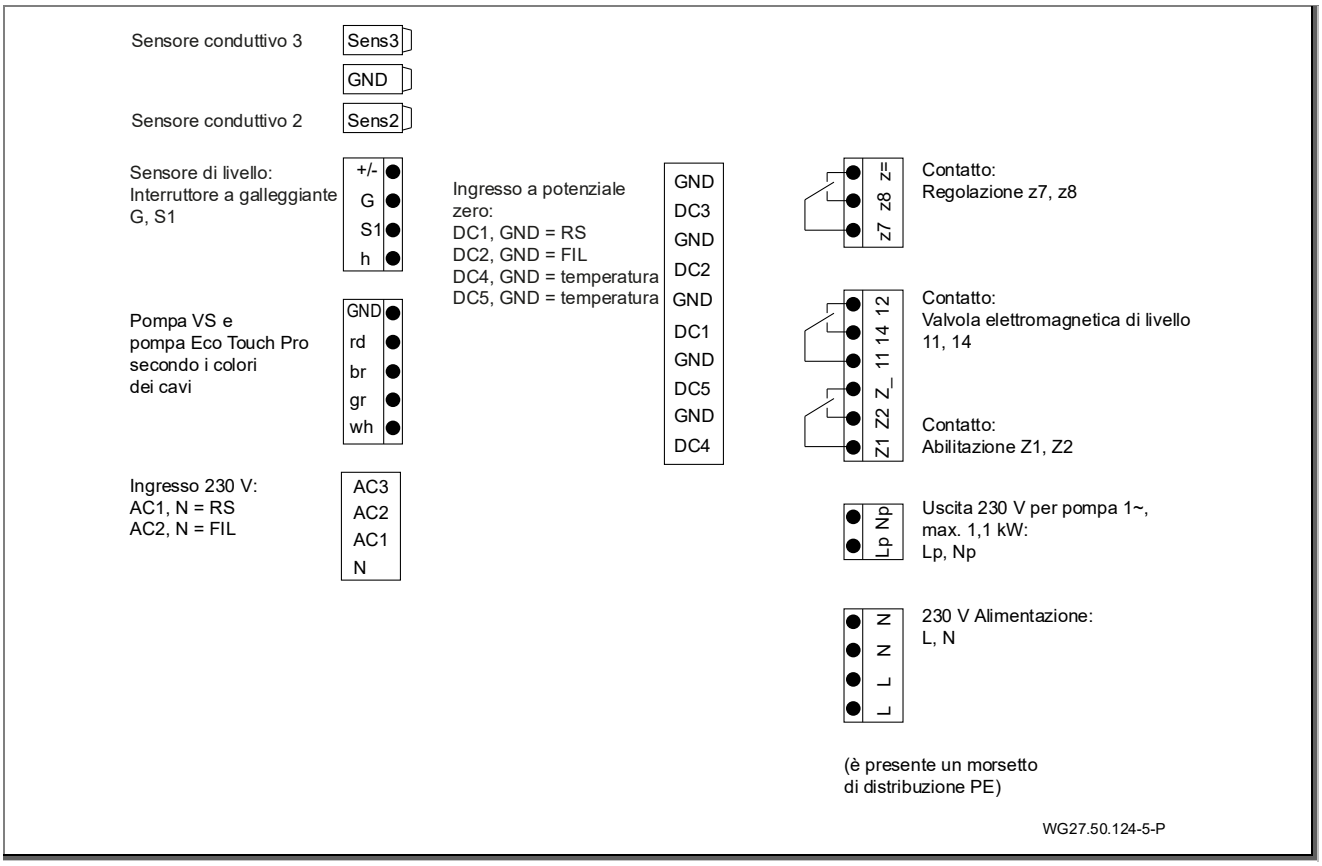


Fig. 6

5.3.3 Schema di collegamento

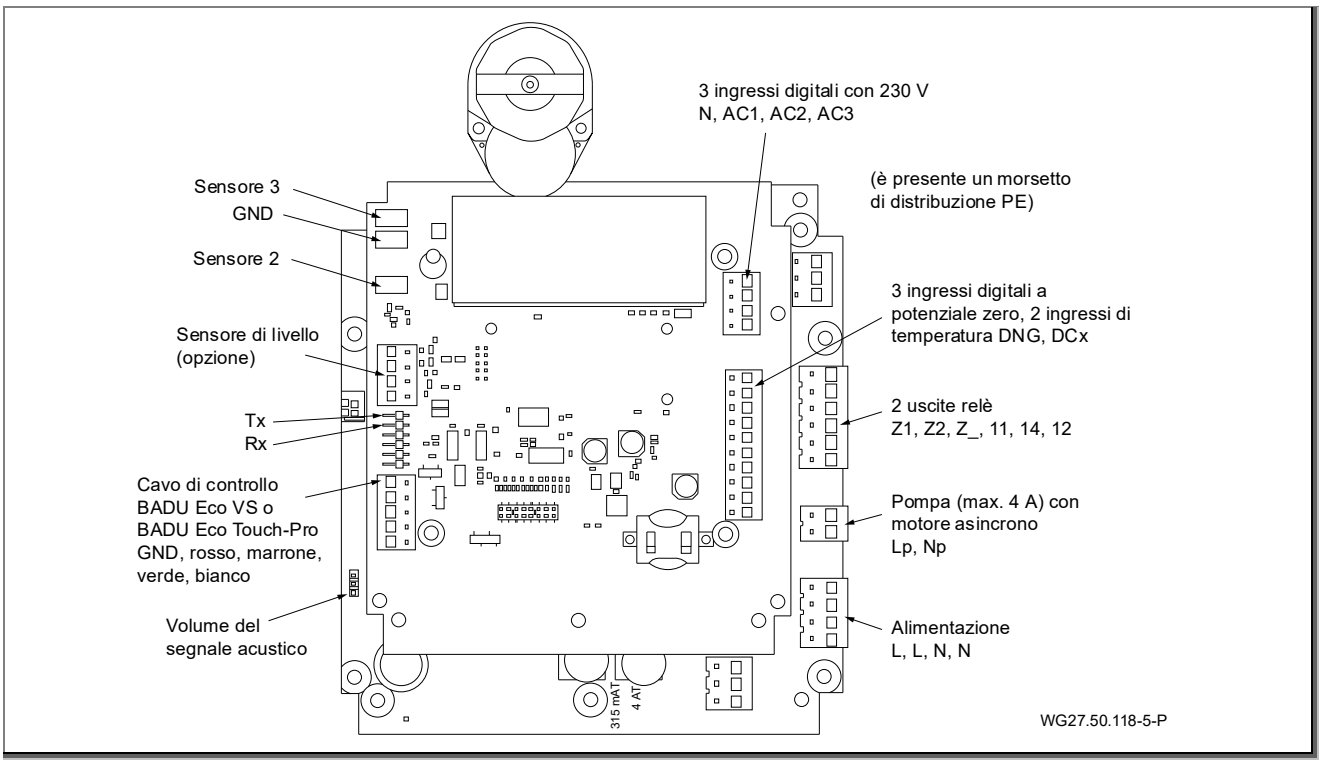


Fig. 7

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.

Si può alzare o abbassare il volume del segnale acustico cambiando il ponticello situato sotto le connessioni per la pompa VS sulla scheda inferiore. Se necessario, si può rimuovere il ponticello. In questo caso il segnale acustico viene meno.

5.3.4 Schema dei collegamenti Pompa e adattatore KNX

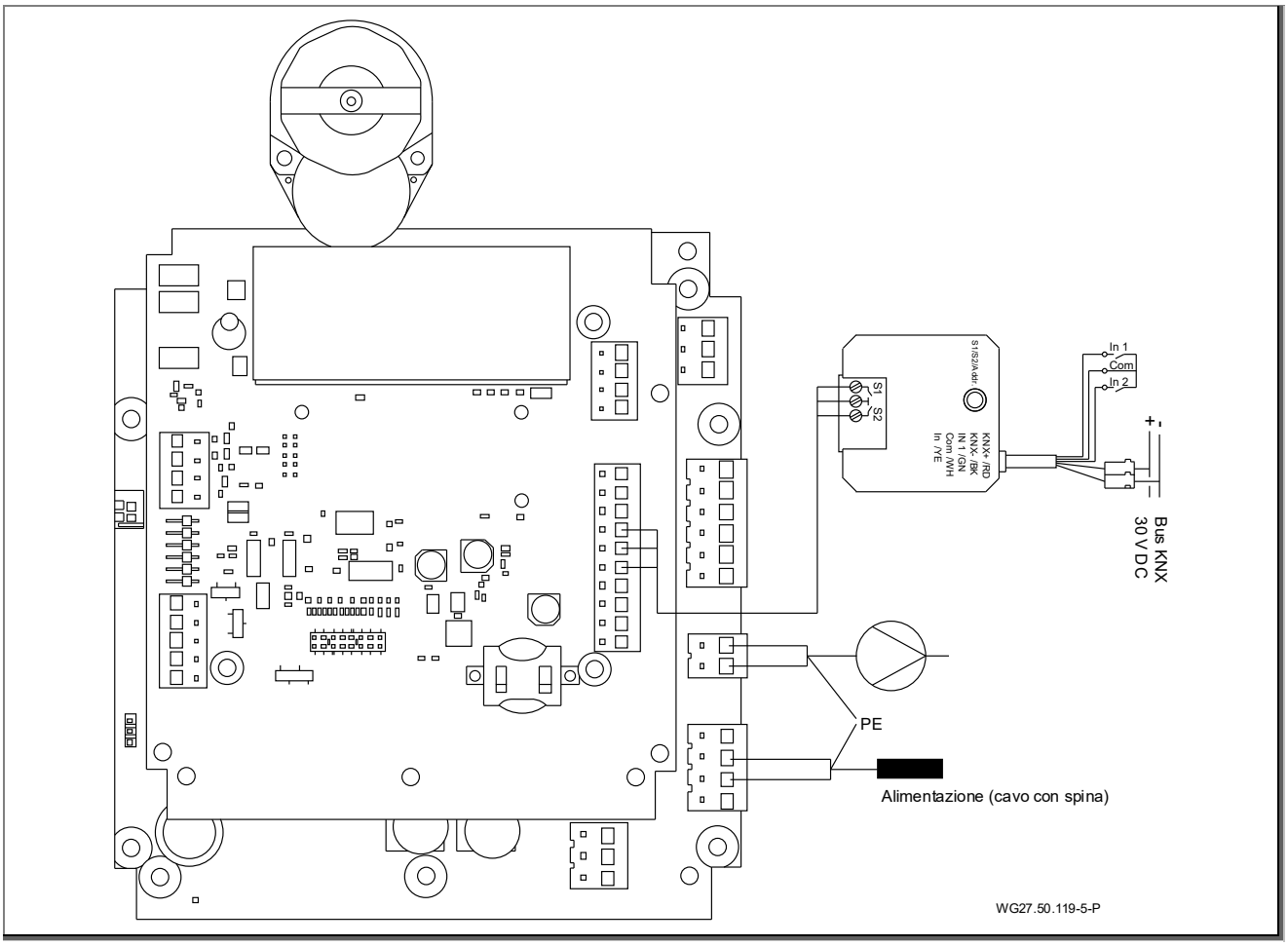


Fig. 8

5.3.5 Schema dei collegamenti per Pompa VS e controllo filtro esterno

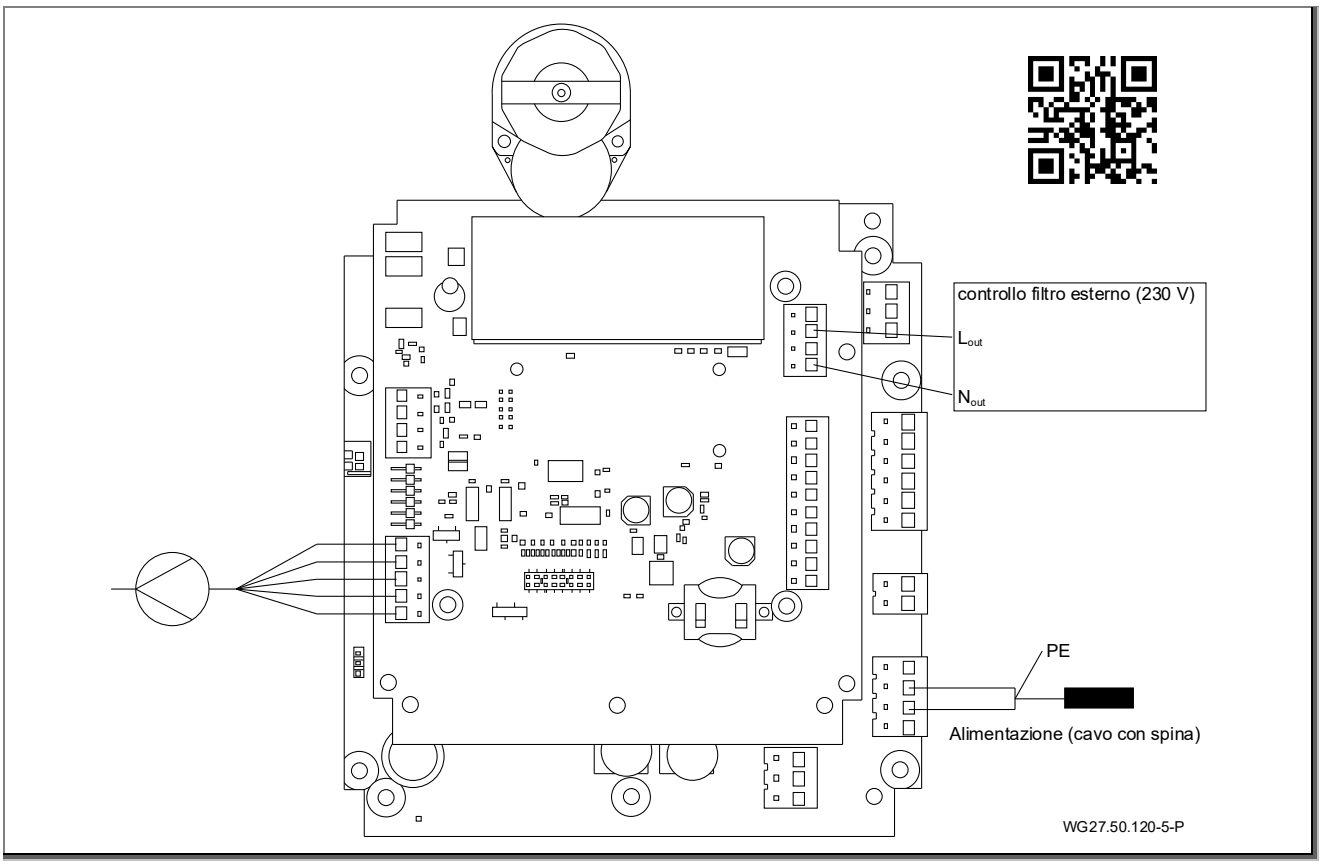


Fig. 9

5.3.6 Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica

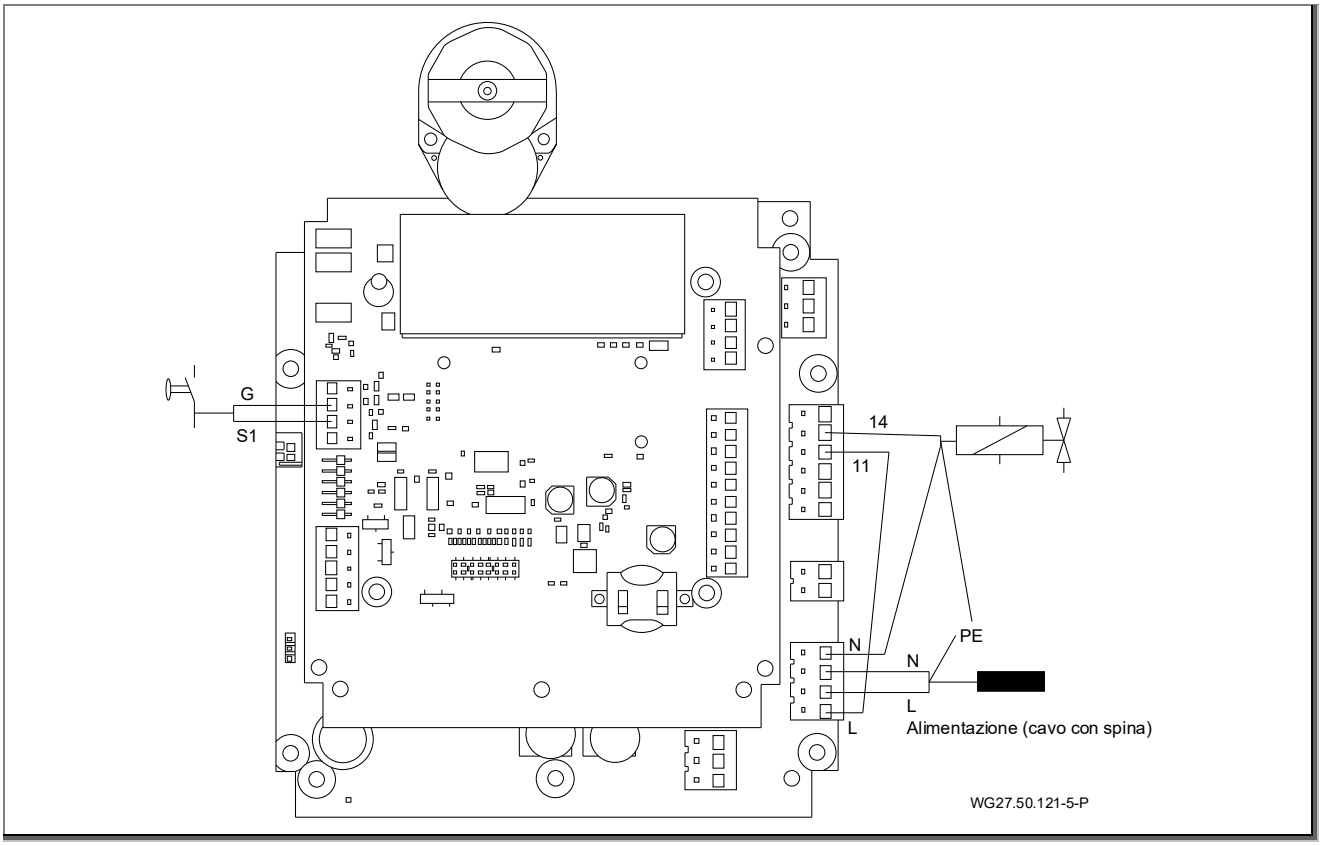


Fig. 10

5.3.7 Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza

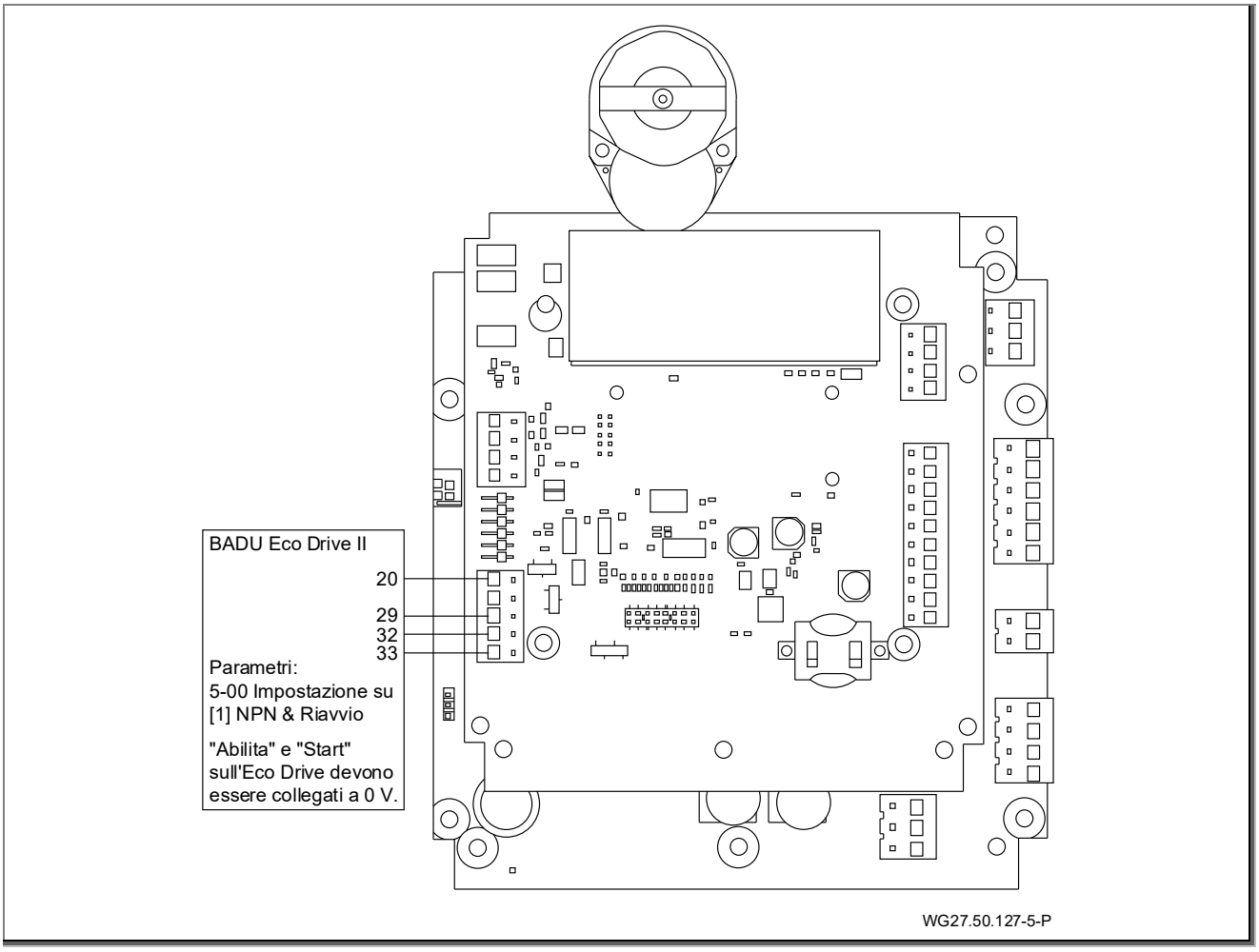


Fig. 11

5.3.8 Schema dei collegamenti di una valvola a sfera per l'applicazione solare attraverso il relè multifunzione z7-z8

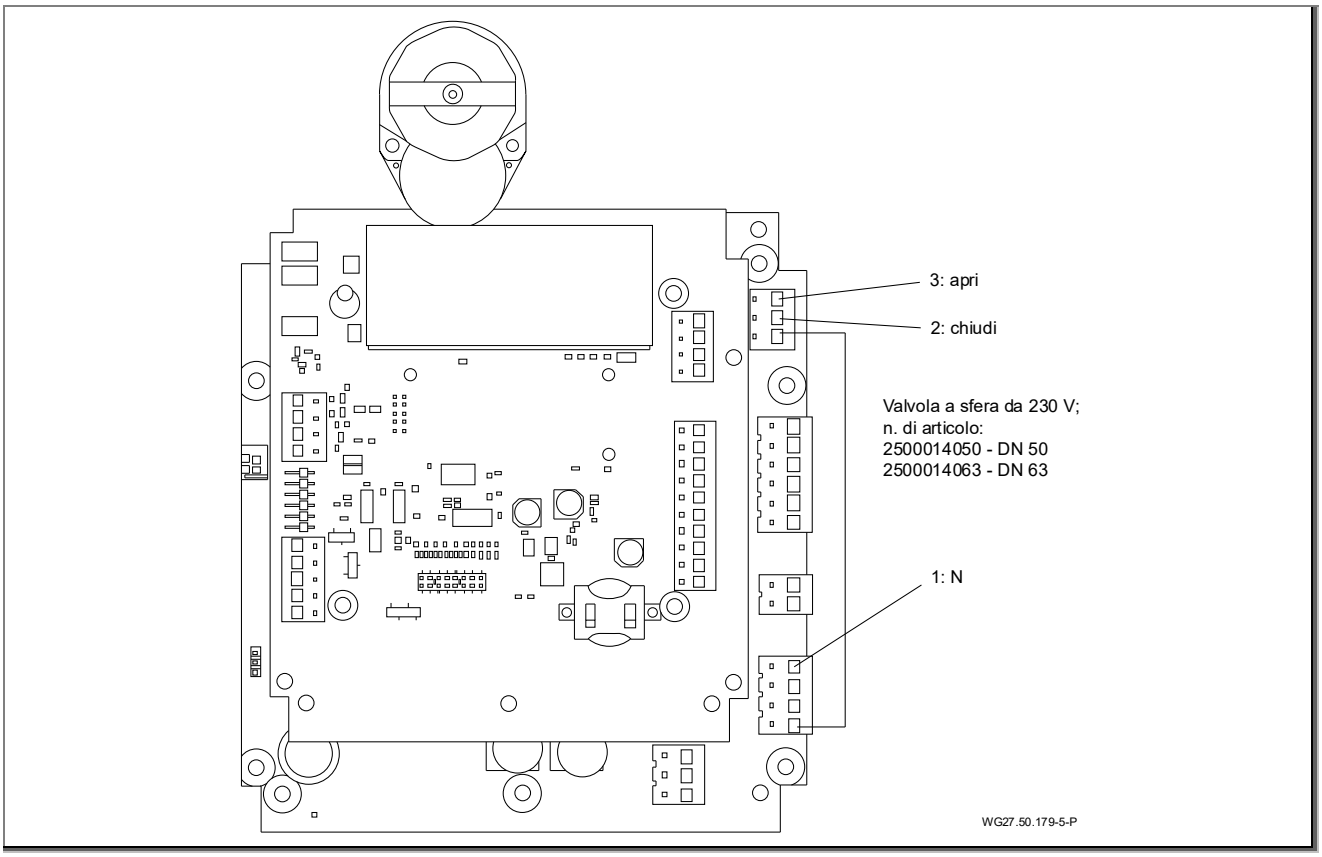


Fig. 12

5.3.9 Schema dei collegamenti di un segnalatore di allarme se c'è dell'acqua sul pavimento della cantina

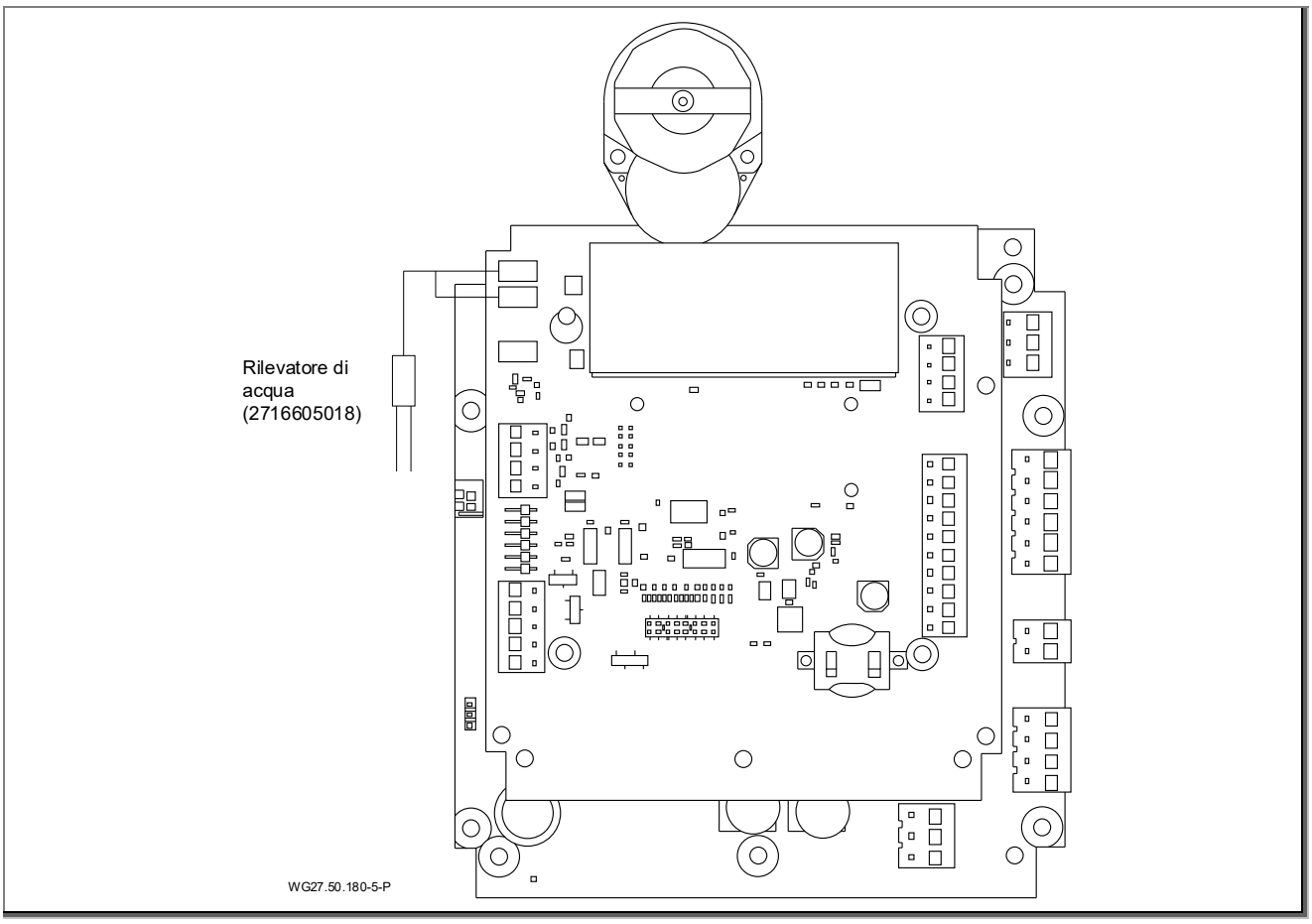


Fig. 13

5.3.10 Schema dei collegamenti per pompa VS BADU, l'attuatore BADU OmniTronic e copertura piscine

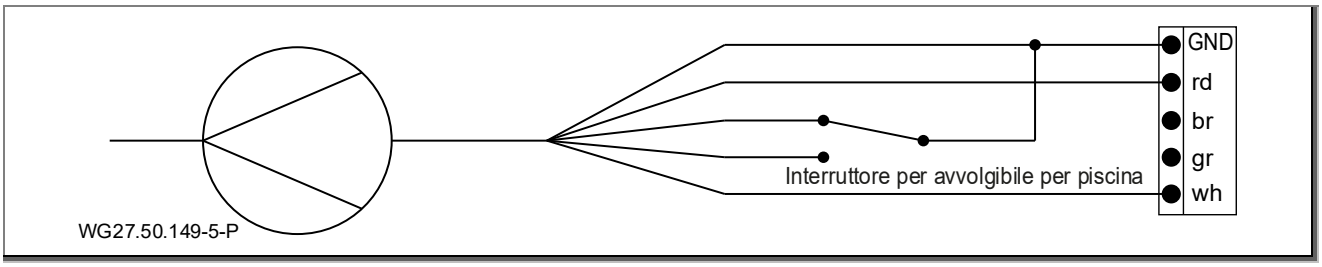


Fig. 14

Soltanto per le funzioni di lavaggio in controcorrente e di risciacquo è specificato il numero di giri n3. Negli altri orari la pompa di filtraggio funziona secondo la posizione della copertura della piscina.

6 Messa in servizio/Messa fuori servizio

6.1 Messa in funzione

AVVISO

Se non è garantito che il sistema di controllo 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

Il numero di segnalazioni di errore viene visualizzato alla voce del menu "Service". Oltre a ciò, qui viene fatta distinzione anche tra il numero di errori del sensore e del tempo.

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

Possibile causa	Rimedio
Valvola o guarnizione sporca (sabbia).	➔ Lavaggio in controcor-rente 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: Non è possibile avviare un ciclo di lavaggio in controcorrente/di risciacquo con il tasto destro sul display.

Possibile causa	Rimedio
Premuto troppo brevemente.	➔ Premere il tasto destro sul display per più di 3 secondi.

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

Rimedio
➔ Cercare la causa ed eliminare il guasto. ➔ Sostituire il pignone del motore.

Guasto: Il lavaggio in controcorrente si attiva accidentalmente.

Possibile causa	Rimedio
Interferenze incidono sulla scheda elettronica.	➔ Controllare la zona circostante del sistema di controllo ed eliminare le interferenze sulla scheda elettronica o sui cavi. ➔ Se viene utilizzato un contattore, inserire un modulo RC.
In caso di attivazione esterna (contatto) si hanno dispositivi generatori di interferenze in prossimità del cavo del contatto esterno collegato.	➔ In caso di attivazione esterna non posare il cavo con conduttori di corrente oppure utilizzare un cavo schermato.

Guasto: La valvola gira all'accensione.

Possibile causa	Rimedio
Nessun errore.	➔ 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.	➔ 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).
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 riparazio-ne sono la ruota dentata blu e una coppiglia per carico pesante. Dopo la sostituzione l'apparecchio si avvia come al solito.	
	In questo video lo scambio è nuovamente spiegato graficamente.

Guasto: Non è possibile avviare manualmente il ciclo di lavaggio in controcorrente/di risciacquo.

Possibile causa	Rimedio
È stato collegato un contatto errato al pressostato.	➔ Cambiare la posizione del pressostato; utilizzare i contatti 2 e 3. (Dirigendo lo sguardo sul pressostato con i contatti in posizione inferiore, si tratta del contatto centrale e di quello a sinistra).

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

Possibile causa	Rimedio
• Sporcizia 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 Sostituzione del sistema di controllo

Per una sostituzione completa del sistema di controllo, staccare tutti i morsetti collegati della scheda elettronica. Questi possono essere staccati verso l'alto. Durante questa operazione controritenere eventualmente con le dita. I passacavi nell'alloggiamento sono così grandi da consentire il passaggio del morsetto con il cablaggio collegato verso l'esterno.

7.2.3 Sostituzione scheda elettronica/scheda elettronica della tastiera

Staccare i morsetti collegati dalla scheda elettronica. La scheda elettronica base può essere estratta dall'alloggiamento. Successivamente è possibile sostituire regolarmente la scheda elettronica della tastiera, rimuovendo i distanziatori.

7.2.4 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.

7.2.5 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 "Indirizzi assistenza" a pagina 41.

7.2.6 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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.

7.2.9 Sostituzione fusibile e batteria

Il fusibile e la batteria possono essere sostituiti con componenti dello stesso tipo costruttivo.

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.

8.2.1 Esclusione della responsabilità

L'azienda Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH non coprirà i costi di qualsiasi perdita di acqua dovuta al malfunzionamento e/o alla manipolazione errata del sistema di controllo.

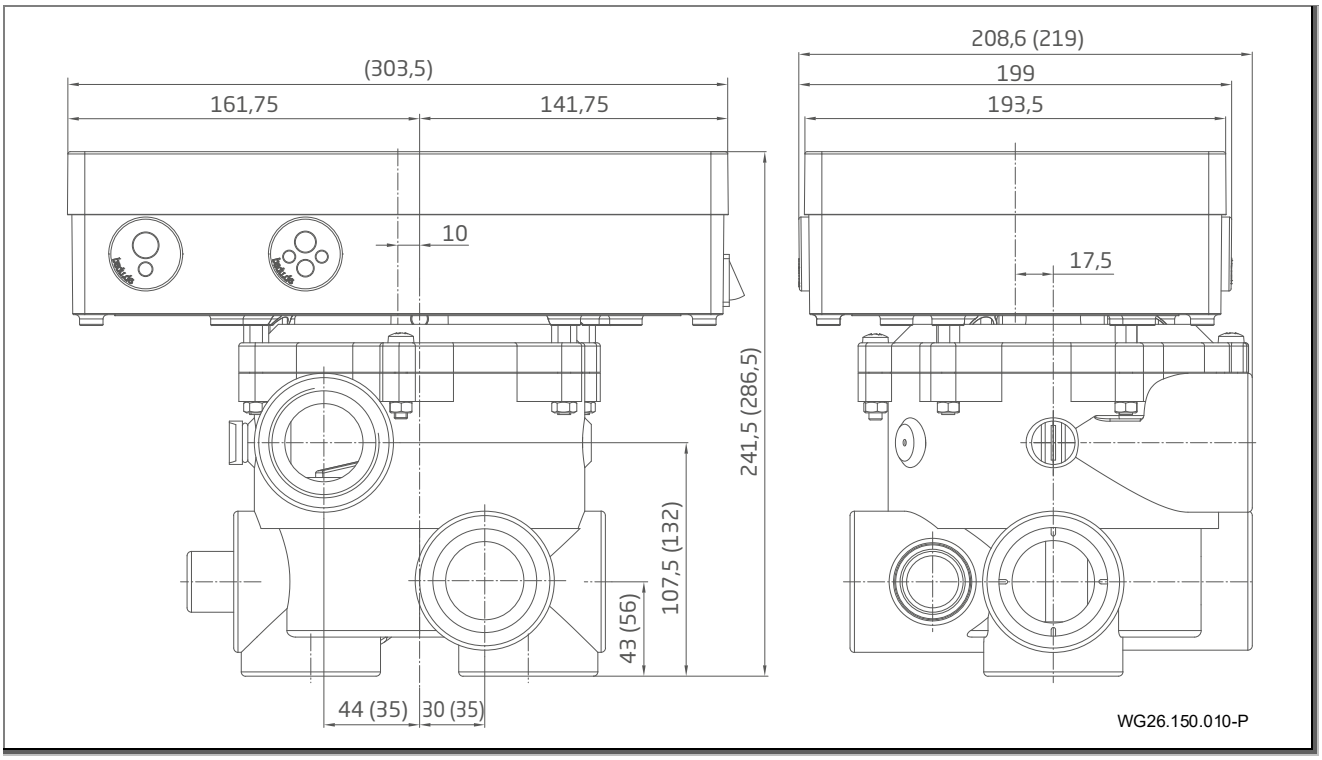
9 Smaltimento

➔ 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 BADU OmniTronic con BADU Mat R41
I valori tra parentesi ( ) valgono per la BADU OmniTronic con BADU Mat R51

10.2 Panoramica delle versioni

Firmware	
4.22 (2023)	• Integrazione delle funzioni conduttive Dt1 e Dt2
4.20 (2023)	• Integrazione della funzione di risparmio energetico fotovoltaico
4.01 (2022)	• Protezione antigelo ora sotto „Funzioni generali“ • Modalità operativa „Invernaggio“ • Visualizzazione rapida • Sotto Service, visualizzazione di errori dei sensori e di errori di tempo • Diverse funzioni per due sensori conduttivi
3.77	• Protezione antigelo, incl. 3 temperature e 3 livelli di velocità possibili • TLS con ripristino automatico dopo diversi intervalli di tempo
3.66	• Riscaldamento-Attivo possibile per intervalli di tempo o anche parallelamente al tempo di filtraggio • Per la protezione antigelo può essere selezionato un livello di velocità
3.56	• Per le modalità operative manuali può essere selezionato un livello di velocità • Nuova voce del menu z1-z2 e z7-z8: OFF

Hardware	
4.01	• Sensori conduttori sulla scheda
3.70	• Un ulteriore relè multifunzione z7-z8
2.XX	• Commutazione da microinterruttore a sensore magnetico
1.XX	• Scheda con microinterruttori

11 Indice

A

Adattatore KNX 33

C

Collegamento elettrico 31

D

Dati tecnici 43

G

Garanzia 41
Guasti 8
  Panoramica 38

I

Installazione 29

M

Messa fuori servizio 37
Messa in servizio 37

P

Parti di ricambio 7
Personale specializzato 31
Pompa VS Eco 21

S

Smaltimento 42

T

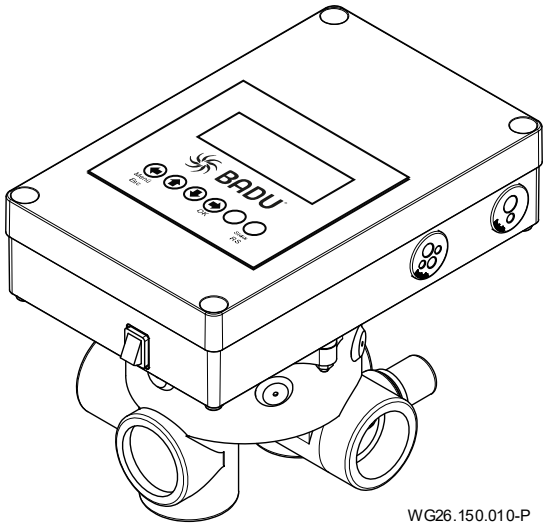
Trasporto 28

U

Uso conforme 7

ES Traducción de las instrucciones originales para el manejo

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-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!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Índice de contenidos

1 Acerca de este documento ... 6
1.1 Uso de estas instrucciones ... 6
1.2 Grupo destinatario ... 6
1.3 Documentos convalidados ... 6
1.3.1 Símbolos y medios de representación ... 6
2 Seguridad ... 7
2.1 Utilización según prescripción ... 7
2.2 Cualificación del personal ... 7
2.3 Prescripciones de seguridad ... 7
2.4 Dispositivos de protección ... 7
2.5 Modificaciones estructurales y piezas de recambio ... 7
2.6 Rótulos ... 7
2.7 Resto de riesgos ... 8
2.7.1 Componentes giratorios ... 8
2.7.2 Energía eléctrica ... 8
2.7.3 Material peligroso ... 8
2.8 Averías ... 8
2.9 Prevención de daños materiales ... 8
2.9.1 Filtraciones y ruptura de conductos ... 8
2.9.2 Salida de fugas ... 8
3 Descripción ... 9
3.1.1 Válvulas correspondientes ... 9
3.1.2 Posiciones del control ... 9
3.1.3 Estructura del menú ... 9
3.1.4 Teclas ... 9
3.1.5 Señal acústica ... 9
3.1.6 Indicador LED ... 9
3.2 Control ... 12
3.2.1 Indicaciones de estado ... 17
3.2.2 Selección de programas principal ... 19
3.3 Manejo y función ... 20
3.4 Modos operativos, automático ... 20
3.4.1 Modo operativo Automático a intervalos ... 20
3.4.2 Modo operativo Automático con control de tiempo ... 20
3.5 Modos operativos, manuales ... 20
3.5.1 Manualmente vaciar ... 21
3.5.2 Manualmente Circular ... 21
3.5.3 Manualmente Cerrado ... 21
3.5.4 Filtrado manual ... 21
3.5.5 Off ... 21
3.5.6 Posición de invierno ... 21
3.6 Salidas y entradas ... 21
3.6.1 Salidas ... 21
3.6.2 Salida de relé z1-z2/z7-z8 ... 22
3.6.3 Salida de relé 11-14 ... 22
3.6.4 Salida para la bomba Eco VS ... 22
3.6.5 Salida para el BADU Eco Drive II (convertidor de frecuencia) ... 22
3.6.6 Entradas digitales (DCx, ACx) ... 23
3.6.7 Entrada para el sensor de temperatura ... 23
3.7 Funciones del relé multifunción z1-z2/z7-z8 ... 24
3.7.1 Función: Autorización z1-z2/z7-z8 ... 24

3.7.2 Función: Regulación de la calefacción ... 24
3.7.3 Función de refrigeración ... 24
3.7.4 Función: Regulación solar ... 24
3.7.5 Función: Mensaje de error ... 24
3.7.6 Función: Temporizador ... 24
3.8 Regulación de nivel ... 24
3.9 Funciones generales ... 25
3.9.1 Protección contra heladas ... 25
3.9.2 Sensores conductivos para la regulación de nivel u otras funciones ... 26
3.10 Parámetros y batería ... 26
3.11 Accesorios opcionales ... 26
3.11.1 Relé hasta 1,5 kW, 1~ ... 26
3.11.2 Módulo para bombas trifásicas ... 26
3.11.3 Salida de adaptador con 3 niveles de velocidad ... 27
3.11.4 Placa de circuito impreso adicional para drenaje inferior ... 27
3.11.5 Montaje mural de la pantalla ... 27
3.11.6 Presostato ... 27
3.11.7 Integración de instalaciones fotovoltaicas en el control reducir el consumo de energía ... 27
4 Transporte y almacenamiento intermedio ... 29
5 Instalación ... 30
5.1 Lugar de instalación ... 30
5.1.1 Colocación ... 30
5.1.2 Diferencias de temperatura ... 30
5.1.3 Drenaje de fondo debe estar disponible ... 30
5.1.4 Ventilación y purga de aire ... 30
5.1.5 Reserva de espacio ... 30
5.1.6 Guía de cables/guía de líneas ... 30
5.2 Colocación ... 31
5.2.1 Conexión de la válvula a la tubería ... 31
5.3 Conexión eléctrica (Personal técnico) ... 32
5.3.1 Cambio de los fusibles ... 32
5.3.2 Esquema de bornes ... 33
5.3.3 Esquema de conexiones ... 33
5.3.4 Esquema de conexiones de la bomba y del adaptador KNX ... 34
5.3.5 Esquema de conexiones de la bomba VS y control del filtro externo ... 34
5.3.6 Esquema de conexiones del interruptor de flotador y de la electroválvula ... 35
5.3.7 Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia ... 35
5.3.8 Esquema de conexiones para una llave esférica para aplicación solar mediante relé multifunción z7-z8 ... 36
5.3.9 Esquema de conexiones para un indicador de alarma si hay agua en el suelo del sótano ... 36
5.3.10 Esquema de conexiones para bomba BADU VS, BADU OmniTronic y cubierta de piscina ... 37
6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio ... 38
6.1 Puesta en servicio ... 38
6.1.1 Conexión ... 38
6.2 Prueba funcional ... 38
6.2.1 Ronda funcional ... 38
6.2.2 Dispositivos de cierre ... 38
7 Problemas/Localización de fallos ... 39
7.1 Resumen ... 39
7.2 Cambio de piezas/módulos ... 41
7.2.1 Parte superior de recambio ... 41
7.2.2 Sustitución del control ... 41

7.2.3 Sustitución de la placa de circuito impreso/placa de circuito impreso del teclado ... 41
7.2.4 Orificios laterales ... 41
7.2.5 Envío del actuador con la tapa de válvula ... 41
7.2.6 Cambio de la parte superior ... 41
7.2.7 Tornillo de tapa en R51 ... 41
7.2.8 Funcionamiento de emergencia ... 41
7.2.9 Reemplazo del fusible y la batería ... 41
8 Mantenimiento/Conservación ... 42
8.1 Garantía ... 42
8.2 Direcciones del servicio de asistencia ... 42
8.2.1 Exención de responsabilidad ... 42
9 Eliminación de desechos ... 43
10 Datos técnicos ... 44
10.1 Dibujo acotado ... 44
10.2 Vista general de la versión ... 44
11 Índice ... 45

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

Este manual está dirigido tanto a 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. 2.	Dirección de acción multi-paso. ➔ Tener en cuenta el orden de los pasos.

2 Seguridad

2.1 Utilización según prescripción

El control es una válvula de retrolavado automática, que se utiliza únicamente para sistemas de filtración para piscinas. Su tarea consiste en lavar automáticamente el filtro de la piscina, por ejemplo un filtro de arena, en momentos determinados. En el control puede ajustarse el momento de inicio del tiempo de retrolavado y el tiempo de aclarado. Además, puede definirse el tiempo de filtración para la bomba de filtración. Pueden realizarse señales de entrada y salida externas. En el lado del software, entre otros se ofrecen una regulación de nivel y una regulación de temperatura.
Además, la placa de circuito impreso dispone de dos entradas para sensores conductivos. Se pueden utilizar principalmente para controlar el nivel. También es posible el uso para otras tareas útiles, como los mensajes de alarma por agua en el suelo o el inicio del retrolavado.

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

- Estas instrucciones

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

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

2.2 Cualificación del personal

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

➔ Asegurarse que todos los trabajos se llevan a cabo sólo por personal especializado con las siguientes cualificaciones profesionales:
  - Trabajos en la mecánica, por. ej. cambio del cojinete de bolas o del sello mecánico: mecánico cualificado.
  - Trabajos en la instalación eléctrica: electricista cualificado.

➔ Asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos:
  - El personal que no esté todavía en condiciones de acreditar la cualificación necesaria, deberá recibir la capacitación necesaria antes de ser encargado de las tareas típicas del dispositivo.
  - Las responsabilidades del personal, p.ej. para trabajos en el producto, en el equipamiento eléctrico o los dispositivos hidráulicos se determinan en función de su cualificación y la descripción del puesto de trabajo.
  - El personal ha leído estas instrucciones y entendido los pasos de trabajo necesarios.

2.3 Prescripciones de seguridad

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

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

2.4 Dispositivos de protección

La manipulación de 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.

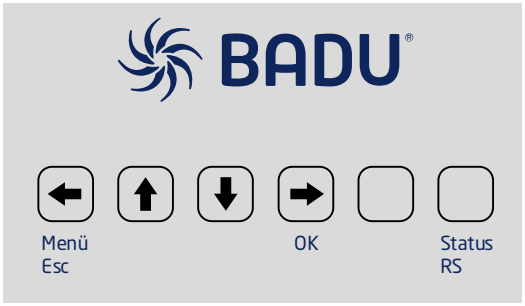
3.1.2 Posiciones del control

Filtración (FIL, 0°)
Vaciar (VAC, 60°)
Cerrado (CERR, 120°)
Lavado (RL, 180°)
Circular (CIR, 240°)
Enjuagar (ENJ, 300°)

3.1.3 Estructura del menú

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

3.1.4 Teclas



Teclas de flecha: para moverse por el árbol de menú; tecla OK: aceptar/guardar parámetros; tecla Esc: regresar al menú
Tecla vacía: Reinicio para protección de marcha en seco - Mantener la tecla pulsada durante 3 segundos
Estado de lavado: 1 pulsación corta = indicación de estado; mantener 3 segundos = inicio manual del ciclo de lavado/enjuagar

3.1.5 Señal acústica

Cada pulsación se reproduce con una señal acústica. Otras secuencias de señales acústicas representan estados concretos, advertencias o mensajes de alarma.

Número de señal	Significado
1x	Confirmación del teclado
2x	Inicio de un proceso de retrolavado o filtrado manual o automático
3x	Realimentación on/off con regulación del nivel
4x	Manualmente vaciar
5x	Mensaje de error: Tiempo de seguridad durante la regulación del nivel finalizado; error de estado; error de sensor; error de tiempo

3.1.6 Indicador LED

Color LED	Significado
naranja	Nivel realimentación
rojo + azul	Motor reductor, hacia delante
rojo + azul + blanco	Motor reductor, hacia atrás
rojo	Bomba de filtrado, on
verde	Posición de conmutación z1-z2
amarillo	Posición de conmutación z7-z8

Color del indicador de nivel LED	Significado
azul	Nivel de agua OK

Árbol de menús modo de intervalo (ajuste de fábrica)

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

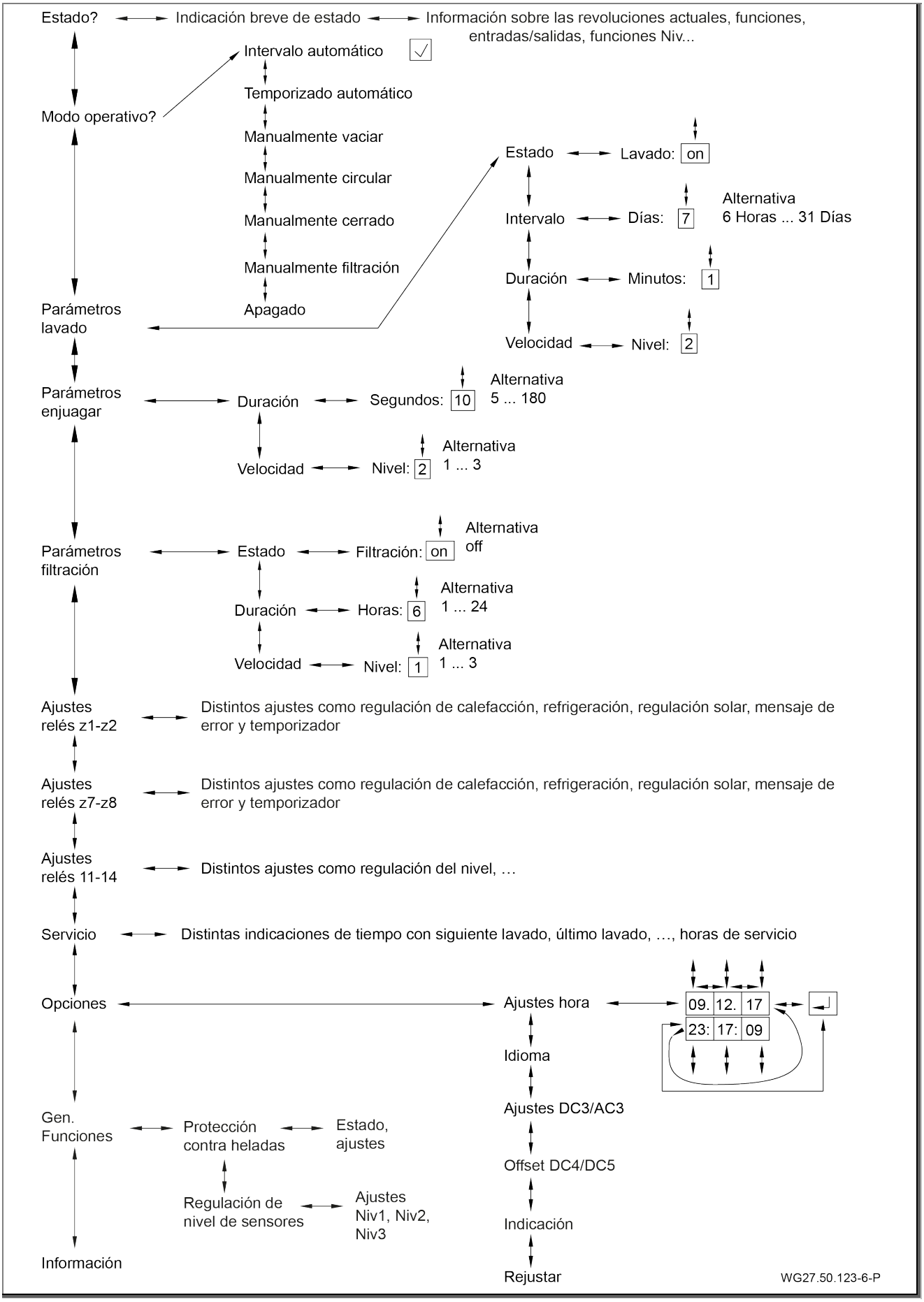


Fig. 1

Árbol de menús modo de tiempo

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

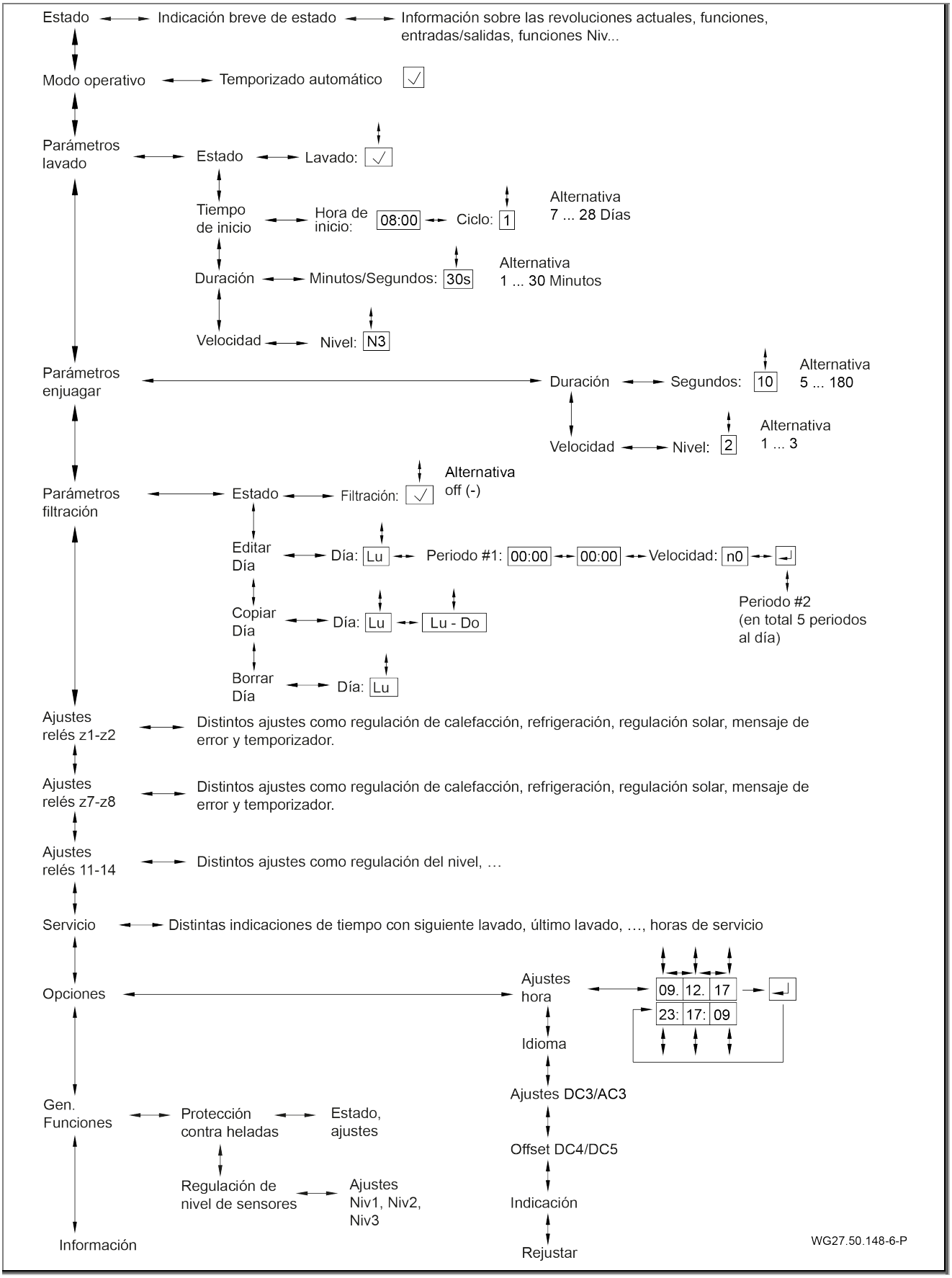


Fig. 2

3.2 Control

Los tipos de accionamiento principal se explican claramente en un vídeo.

Estado

FIL Mié13:04:45 bomba N0↓T^2≡Z▮	En el menú Estado, de la página de inicio de la pantalla, pueden leerse distintos parámetros. Las indicaciones son alternantes. Las explicaciones de los distintos símbolos pueden consultarse en el capítulo «Indicación de estado».

Vista general de la indicación breve de estado

	En la vista general de la indicación breve de estado se muestran las siguientes indicaciones. • Revoluciones actuales • Estado actual de las funciones ajustadas • Entradas pendientes actuales • Salidas pendientes actuales • Funciones actuales para los sensores de nivel

Modo operative

intervalo automático √ temporizado automático manualmente vaciar manualmente circular manualmente cerrado manualmente filtración apagado Posición de invierno	En el modo modo operativo pueden seleccionarse manualmente distintos modos operativos. • Intervalo automático • Temporizado automático • Manualmente vaciar • Manualmente circular • Manualmente cerrado • Manualmente filtración • apagado • Posición de invierno De serie se ha preajustado Intervalo automático. Esto se muestra con una marca de verificación en el menú de selección.

Parámetros lavado

parámetros lavado estado lavado lavado: - Intervalo lavado Intervalo: 7d? duración lavado duración: 30s? velocidad lavado velocidad: N3?	En el menú Parámetros lavado puede controlarse el estado, el intervalo, la duración y la velocidad. En estado puede seleccionarse entre "On" (√) y "Off". De este modo, puede activarse principalmente el modo automático de retrolavado. El intervalo de lavado está ajustado de fábrica a 7 días. La duración del retrolavado se indica en segundos. La velocidad de la bomba se regula mediante niveles. Aquí se ofrece la posibilidad de seleccionar entre 3 niveles (n1 – n3).

Parámetros enjuagar

parámetros enjuagar duración enjuagar duración: 5s? velocidad enjuagar velocidad: N3?	En el menú Parámetros enjuagar pueden ajustarse los dos parámetros duración y velocidad de la bomba. La duración se entra en segundos y la velocidad se regula mediante niveles. Hay 3 niveles (n1 – n3) distintos para la velocidad. Mientras dura puede seleccionarse entre 5 y 255 segundos.

Parámetros filtración

parámetros filtración estado filtración filtración: -? durcaión filtración duración: 8h? velocidad filtración velocidad: N3?	En el menú Parámetros filtración se definen los parámetros para el filtración. Aquí se ajustan el estado, la duración y la velocidad de la bomba. El estado es "On" (√) u "Off". La duración de filtración se ajusta con horas. Como máximo pueden entrarse 24 horas. La velocidad se indica mediante niveles. Hay 3 niveles distintos (n1 – n3). Nota: El nivel de revoluciones ajustado en el modo Intervalo se corresponde con ello también a las revoluciones preajustadas para la entrada DC2. Para la selección ⊿ en «Estado de los filtros» consulte el capítulo Ver capítulo 3.11.7, página 27.

Ajustes del relé z1-z2 y z7-z8

Ajustes relè z1-z2 VAC RL CIR ENJ FIL √ √ √ √ √ parámetros relé z7-z8 VAC RL CIR ENJ FIL √ √ √ √ √	En el menú Ajustes del relé z1-z2 y z7-z8 puede ajustarse una de las siguientes regulaciones/mensajes: • Off: sin función • Z: Desbloquear (selección individual para distintas posiciones) • Ξ: Regulación de la calefacción • ‘‘: Refrigeración • ☼: Regulación solar • E: Mensaje de error • T: Timer Los parámetros y valores límite correspondientes deben introducirse de forma correspondiente. Ajuste de fábrica: Z1-z2: Desbloquear Z7-z8: Off

Ajustes del relé 11-14

parámetros relé 11-14	En el menú Ajustes del relé 11-14**,** para el contacto de salida pueden modificarse los parámetros (tiempo de retardo, tiempo de seguridad) de la regulación del nivel.

Servicio

Servicio	En el menú Servicio pueden visualizarse distintas informaciones. La indicación se muestra en dd hh:mm:ss
Próximo RL xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se producirá el siguiente retrolavado.
Último RL xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se ha iniciado el último retrolavado.
Último VAC xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se inició el último vaciado.
Último CIR xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se inició la última circulación.
Último OFF xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se inició el último «apagado manual».
Número de RL xx	Número total de retrolavados.
Tiemp.func.bomba xd xx:xx:xx	Tiempo de servicio total de la bomba.
On/Off Bomba xx	Número total de con qué frecuencia se ha conectado la bomba en «On».
Tiempo func. N1 xd xx:xx:xx Tiempo func. N2 xd xx:xx:xx Tiempo func. N3 xd xx:xx:xx	Tiempo de servicio total de la bomba en los niveles de revoluciones N1, N2 y N3
último ↲ 0d 00:20:34	Pantalla de cuándo se ha iniciado la última realimentación.
Recargas xx	Número total de realimentaciones.
último = xxd xx:xx:xx	Pantalla de cuándo se rebasó por última vez el nivel inferior de llenado.
Interrupt. nivel xx	Número total de con qué frecuencia se ha conectado el interruptor de nivel de la regulación de nivel.
Apagado segurid. xx	Número total de con qué frecuencia ha actuado la desconexión de seguridad de la regulación de nivel.
FIL ⊿ 23:01:00	Pantalla del tiempo de filtrado restante, menos el tiempo de funcionamiento fotovoltaico.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Indicación de temperatura (valor actual): DC 4 = agua de la piscina DC 5 = sol/absorbedor

DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Temperatura mínima y máxima (DC4 + DC 5) del agua de la piscina en el plazo de las últimas 24 horas.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Número total de solicitudes de conexión para la calefacción posterior para los relés z1-z2 y z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Número total de solicitudes de conexión para la refrigeración para los relés z1-z2 y z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Número total de solicitudes de conexión debidas a la instalación solar para los relés z1-z2 y z7-z8
On/Off ✳ xx	Número total de solicitudes para la protección contra heladas
Mensajes de err. xx	Número total de mensajes de error en conjunto
Error tiempo xx	Número total de mensajes de error para el filtro de tiempo
Error sensor xx	Número total de mensajes de error para fallos del sensor
Tiempo func. ~ xd xx:xx:xx	Tiempo de servicio total del equipo (conectado)
Angulo: xxx° Calidad: xx	Estado actual del plato del ventilador: Indicación en 0 … 360 ° Distancia actual del sensor angular al imán: Indicación en mm

Opciones

Opciones Ajustes hora 09.10.19 08:43:50 _ Idioma español	En el modo Parámetros reloj puede ajustarse la hora y la fecha. En este caso, la fecha se muestra en la línea superior y la hora debajo. Los parámetros pueden modificarse con las teclas de flecha ⬆ ⬇. Los valores se confirman con la tecla OK. El indicador "%" significa que el modo automático de horario de verano/ invierno está conectado. Si está desactivado, se representa con "_". Mediante el menú Idioma pueden ajustarse distintos idiomas. De fábrica se ajusta el alemán. Puede elegirse entre: • Alemán • Inglés • Español • Francés • Italiano • Neerlandés • Polaco • Checo • Ruso • Húngaro • Turco • Letón • Finlandés • Sueco El idioma seleccionado se muestra en la pantalla con un signo de interrogación y puede confirmarse con la tecla "OK".
parámetros DC3/AC3 Protección de marcha en seco A: 10s B: 3s 15min?	En los ajustes CC3/CA3 puede configurarse el paquete de baterías (sistema de alimentación ininterrumpido) y/o la protección de marcha en seco. Parámetros de ajuste para la protección de marcha en seco: A: Ajuste de tiempo al arrancar la bomba – tras el tiempo ajustado (p. ej. 10 s), debe haberse conectado como muy tarde el contacto DC3. ¡De lo contrario, marcha en seco! B: Ajuste de tiempo durante el funcionamiento en curso – tiempo máx. (p. ej. 3 s) en el que puede interrumpirse el contacto DC3. De lo contrario, marcha en seco El reinicio puede ejecutarse manualmente o bien preajustarse durante un periodo (p. ej. 15 min). Detección de la marcha en seco: mediante presostato o interruptor basculante
parámetros DC4/DC5	En los ajustes CC4/CC5, dado el caso puede configurarse un offset de temperatura, en caso de que los sensores de temperatura difieran.
Visualización	En la visualización, puede seleccionarse entre visualización simplificada y ampliada. En la visualización simplificada, en la pantalla principal no se muestran algunas informaciones. Ajuste de fábrica: visualización simplificada.
Rejustar	Mediante Reset se restablecen al ajuste de fábrica todos los valores.

Funciones generales

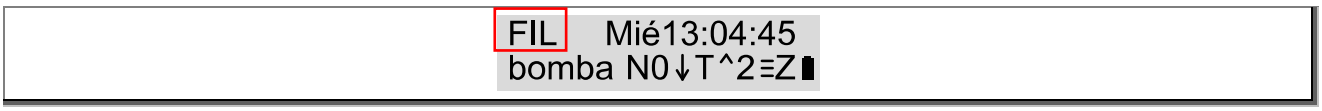
Gen. Funciones Protección contra heladas Regulación de nivel de sensores	**Protección contra heladas** Mediante el estado puede conectarse y/o desconectarse la protección contra heladas. Además, se pueden definir tres revoluciones diferentes de la bomba a distintas temperaturas límite para las bombas con control de revoluciones. Para bombas sin control de revoluciones se aplica la temperatura máxima. **Regulación de nivel de sensores** Pueden ajustarse distintas funciones para los tres sensores de nivel. Con ello, los sensores activan distintas acciones. • ---: ninguna acción • Niv: regulación del nivel • DC1: Inicio RS (corresponde a la misma denominación que la entrada digital para RS) • DC2: la bomba de filtro funciona (corresponde a la misma denominación que la entrada digital para FIL) • RxA: La salida de conmutación R_x se enciende permanentemente después de un tiempo de retardo de 7 s y se apaga de la misma manera cuando la entrada deja de estar presente (x es el relé R_1 o R_2 de la placa de circuito impreso, que puede emitirse opcionalmente) • RxB: la salida de conmutación R_x conmuta algunos impulsos después de un tiempo de retardo de 7 s y después de otros 5 min más mientras la entrada esté presente. Al mismo tiempo, la señal de la bocina en la placa de circuito impreso funciona (x es el relé R_1 o R_2 en la placa de circuito impreso, que puede emitirse opcionalmente) • Dt1: función como DC1, aunque con un retardo de conexión/ desconexión de 30 segundos • Dt2: función como DC2, aunque con un retardo de conexión/ desconexión de 30 segundos No debe producirse ninguna sobrecarga de funciones. Para utilizar el relé R_x puede usarse la placa de circuito impreso opcional en la salida de la base (n.º de material 2606402204). La unión como relé R_x se describe en las instrucciones de instalación suministradas al respecto.

Información

información BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Mediante el menú Información pueden obtenerse datos sobre el firmware y sobre el fabricante.

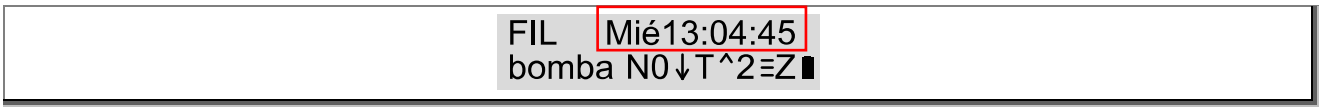
3.2.1 Indicaciones de estado

Posición actual

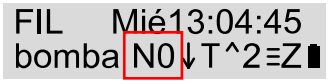


FIL	Filtración
RL	Lavado
ENJ	Enjuagar
VAC	Vaciar
CIR	Circular

Día/hora

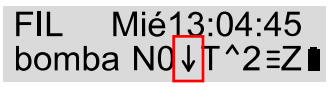


Velocidad de la bomba



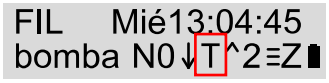
Las velocidades pueden ser N0, N1, N2 o N3.
Esta pantalla se convierte en una pantalla alterna en cuanto se conecta una función adicional con tratamiento de la temperatura. En este caso, se muestra la temperatura en DC4 (agua de la piscina) y brevemente también la temperatura en DC5 (solar).

Posición del inserto de válvula



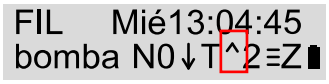
↓	El inserto de válvula ha bajado
←	El inserto de válvula gira
→	El inserto de válvula baja.

Modo operativo actual



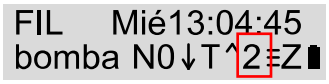
I	Intervalo automático
T	Temporizado automático

Estado del retrolavado y filtrado



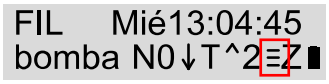
^	Lavado y filtros conectados (estado)
¬	El retrolavado está apagado
⌐	El filtrado está apagado

Indicación de servicio



1	Pasivo (en el modo de intervalos la tecla «Auto/RS» todavía no está pulsada)
2	Pausa (activa sin acción; tiempo de inicio todavía no alcanzado; en el modo de intervalos o de tiempo)
f	Filtrado manual (mediante entrada digital 2)
F	Filtrado automático
b	Ciclo RS manual (mediante la tecla «Auto/RS» o entrada digital 1)
B	Ciclo RS automático
I	Inicialización
!	Error

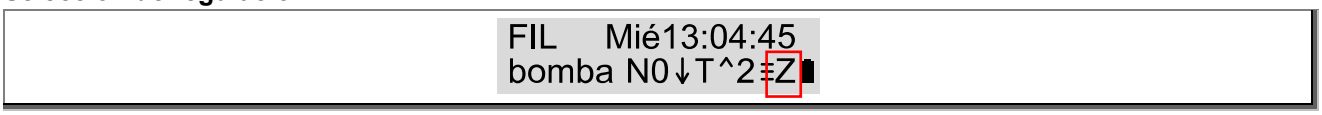
Nivel de agua



≡	Nivel de agua en la piscina ok
=	Nivel de agua en la piscina muy bajo
↵	Realimentar

➔ si la indicación de nivel de agua parpadea, esto significa que se ha disparado la desconexión de seguridad.

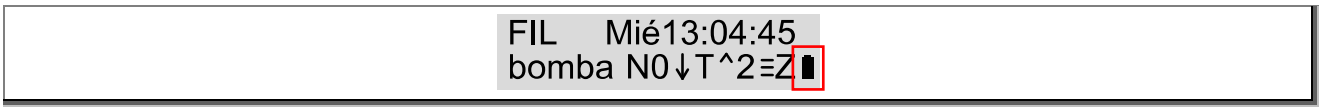
Selección de regulación



En este punto, se muestran alternativamente las funciones de los relés multifunción z1-z2 y z7-z8. Cada cinco segundos cambia el símbolo de la función ajustada.

	Off
Z	Desbloquear
Ξ	Calefacción
‘‘	Refrigeración
☼	Solar
Ж	Protección contra heladas
E	Mensaje de error (Error)
T	Temporizador

Estado de la batería



▮	Tensión de batería disponible
▯	Tensión de batería muy baja, cambiarla (CR2032)
~	Tensión de red disponible (solo se muestra en el modo SAI alternativamente con el respectivo símbolo de batería)
-	Fallo de tensión de red (solo se muestra en el modo SAI alternativamente con el respectivo símbolo de batería)
o	Protección de marcha en seco pasiva (solo se muestra en el modo protección de marcha en seco alternativamente con el respectivo símbolo de batería)
!	Protección de marcha en seco activa (solo se muestra en el modo protección de marcha en seco alternativamente con el respectivo símbolo de batería)

3.2.2 Selección de programas principal

Es posible elegir entre dos programas distintos:

- controlado por intervalos – Indicación de estado I
- controlado por tiempo – Indicación de estado T

Controlado por intervalos

El control por intervalos es el método más sencillo para comunicar al aparato qué función debe ejecutar. Así se suprime la especificación del tiempo para el inicio del ciclo de lavado/enjuagar y para el tiempo de filtración. La tecla derecha (tecla RS/estado) en la carcasa debe permanecer pulsada durante 3 segundos. A continuación, el momento para el tiempo de inicio del ciclo de lavado y para el tiempo de filtración -estará establecido de forma fija. La duración del tiempo de filtración es de 8 horas diarias según el ajuste de fábrica. Para la ejecución del ciclo de lavado/enjuagar puede autoseleccionarse el ciclo de repetición (en días). De fábrica se han preajustado 7 días. Al pulsar de nuevo la tecla RS, este momento se guarda como nuevo tiempo de inicio. El tiempo de filtrado se lanza una vez al día. Si entretanto se selecciona otro modo manual, el filtrado solo se iniciará el día siguiente.

Controlado por tiempo

Para el control de tiempo se precisan especificaciones de tiempo exactas. Debe ajustarse un momento de inicio para el ciclo RS/KS. Además, deben especificarse los tiempos de filtrado diarios. La fase de tiempo de filtrado ajustada actualmente puede finalizarse en la última posición del cursor con la tecla «OK». Con ello, salta simultáneamente desde la edición. En caso de que deba editarse otra fase de tiempo de filtrado, debe confirmarse en la última posición del cursor con la tecla ⬇ . A continuación, se abre un nuevo ciclo, que puede reconocerse por el nuevo número #. Para que se conecte la bomba de filtrado, siempre debe ajustarse una velocidad. N0 correspondería a «Stopp».

El equipo se suministra con cambio entre horario de verano/invierno. Esto puede deseleccionarse en el control en «Opciones».

Ajustar día

Para ajustar el día deben ejecutarse los siguientes pasos:

1. En el árbol de menú vaya a «Ajustes de filtrado».
2. Seleccione «Editar día».
3. 3. Con las teclas de flecha « ⬆ » y « ⬇ » seleccione el día que desea.
4. Confirme con OK.

5. Con las teclas de flecha « ⬆ » y « ⬇ » ajuste el periodo en el que el equipo debe filtrar.
6. Confirme el tiempo con OK.
7. Con las teclas de flecha « ⬆ » y « ⬇ » seleccione la velocidad a la que debe funcionar la bomba durante el periodo de filtrado.
8. Al pulsar OK se regresa a la indicación «Editar día».
9. Cada día pueden ajustarse hasta 10 periodos.

Copiar día

Para copiar un día ajustado a otro día, deben ejecutarse los siguientes pasos:

1. En el árbol de menú vaya a «Ajustes de filtrado».
2. Seleccione «Copiar día».
3. Con las teclas de flecha « ⬆ » y « ⬇ » seleccione el día que debe copiarse.
4. Confirme con OK.
5. Con las teclas de flecha « ⬆ » y « ⬇ » seleccione los días en los que deben copiarse los ajustes. Puede seleccionarse un solo día o toda la semana.
6. Al pulsar OK se regresa a la indicación «Editar día».
7. El copiado puede utilizarse tan a menudo como sea necesario hasta que todos los días tengan el ajuste correcto.

3.3 Manejo y función

El control es una unidad de retrolavado que funciona de forma completamente automática. El sistema electrónico (pletina) se encarga automáticamente del control de la secuencia de programa, es decir, el cambio en las seis posiciones:

- Lavado
- Enjuagar
- Filtración
- Vaciar
- Circular
- Cerrado
- Apagado

AVISO

La bomba no debe conectarse mientras el inserto de válvula gire en el equipo. De lo contrario, puede producirse un defecto del control.

➔ Debe prestarse atención durante la instalación, la primera conexión y el funcionamiento.

La bomba de filtrado solo funciona dependiendo del control. Esto significa que el accionamiento de la bomba de filtrado debe realizarse a través del control. Esta necesita una fuente de alimentación propia continua. De este modo, independientemente de los procesos de conexión externos para el programa de filtración, condicionado por la fuente de alimentación interna, puede llevarse a cabo un proceso de lavado y enjuagar automático e independiente. Esto también es posible fuera de los tiempos de filtración. Durante este proceso, el control se encarga de la monitorización y el control de la bomba de filtrado. De este modo, se garantiza que la bomba se desconecte durante el proceso de cambio y solo se conecte en las correspondientes posiciones "Lavado" y "Enjuagar". La salida a la bomba con motor asíncrono (Lp, Np) siempre se conecta en paralelo con los niveles de velocidad de las bombas BADU Green n1, n2, n3.

3.4 Modos operativos, automático

3.4.1 Modo operativo Automático a intervalos

El inicio de retrolavado y el aclarado se producen en un intervalo de mín. 6 horas hasta máx. 31 días. Para ello, el inicio de retrolavado se activa con la tecla RS (mantener pulsada 3 segundos). El tiempo de filtrado se inicia diariamente en el momento almacenado tras finalizar el proceso de retrolavado.

3.4.2 Modo operativo Automático con control de tiempo

El inicio de retrolavado y los tiempos de filtrado deben especificarse exactamente según indicación de tiempo.

3.5 Modos operativos, manuales

En los modos operativos manuales debe prestarse especial atención a la situación in situ (marcha en seco, pérdida de agua…). Al seleccionar un modo operativo manual, la indicación de menú permanece en el punto seleccionado. Si se selecciona otro modo mediante la tecla de flecha «izquierda», se modifica la indicación. Tras un fallo de corriente o una interrupción se mantiene el estado ajustado.

Para finalizar el modo manual, debe seleccionarse mediante la tecla ⬅ (menú) y con las teclas de flecha ⬆ ⬇ un modo automático.

3.5.1 Manualmente vaciar

Mediante el modo operativo "Vaciar", la válvula puede llevarse de la posición "Filtración" a la posición "Vaciar". Cuando la válvula ha alcanzado esta posición, la bomba de filtración se conecta. La función "Vaciar" es ilimitada temporalmente. En este estado de funcionamiento se vacía la piscina. La bomba de filtración se alimenta internamente con tensión durante el proceso de vaciar. Si se ha conectado una bomba con regulación de la velocidad, se acciona la velocidad n3. Si el control ha alcanzado el modo operativo manual, puede modificarse el nivel de velocidad en bombas Eco VS (n1, n2, n3).

AVISO

➔ Evitación de la marcha en vacío de la bomba.
➔ En caso de una regulación de nivel, póngala fuera de servicio (tiempo de seguridad: 1 min).

3.5.2 Manualmente Circular

La válvula gira a "Circular" y la bomba se conecta. La bomba Eco se conecta en n3. Durante esta posición de la válvula, el agua recircula sin filtro de arena.
Si el control ha alcanzado el modo operativo manual, puede modificarse el nivel de velocidad en bombas Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.3 Manualmente Cerrado

La válvula gira a "Cerrado" y la bomba no se conecta.

3.5.4 Filtrado manual

En la posición "Filtrado", la bomba puede conectarse manualmente. Para ello, para bombas con regulación de la velocidad se emite la velocidad n2.
Si el control ha alcanzado el modo operativo manual, puede modificarse el nivel de velocidad en bombas Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.5 Off

Además de la regulación del nivel, en este modo operativo no se ejecutan funciones de conmutación. La posición actual se mantiene, todo el resto de funciones se detienen.

3.5.6 Posición de invierno

En este modo operativo manual debe tenerse en cuenta que el inserto de válvula está un poco elevado en la carcasa de la válvula. De este modo se descarga la junta y el sistema mixto se purga, por decirlo de algún modo, durante el invierno.
Debe tenerse en cuenta que en caso de que la altura hidráulica del borde superior del agua se halle de modo que pueda fluir agua hacia el canal, el agua de la piscina fluiría al canal sin supervisión y por tanto la vaciaría.

AVISO

El fabricante no asume ningún tipo de coste por la pérdida de agua. Es importante tener este punto muy en cuenta.

3.6 Salidas y entradas

3.6.1 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).

3.6.2 Salida de relé z1-z2/z7-z8

El contacto z1-z2 se ha previsto para otros aparatos. Si este contacto z1, z2 está cerrado, el equipo externo detecta que el control ha alcanzado la posición y que puede conectar la bomba. Este contacto es un tipo de relé multifunción. Pueden consultarse otras funciones en el capítulo «Funciones».
No obstante, un relé multifunción solo puede ejecutar una función a la vez. Para la función seleccionada, en el menú aparece « √ ».

El contacto z1-z2 se cierra al alcanzarse una de las cuatro posiciones.

Para la posición Filtrado, en lugar de " √ " puede seleccionarse adicionalmente "P". El ajuste "P" significa que z1-z2 está cerrado, si en la posición de filtrado bajada la bomba está conectada adicionalmente. Esta puede utilizarse en combinación con un dispositivo dosificador.

➔ Observe el código QR. (Descripción de vídeo para el uso de los contactos z1-z2 o z7-z8)

3.6.3 Salida de relé 11-14

En la salida de relé puede ajustarse la siguiente función:
- regulación de nivel

AVISO

La regulación de nivel funciona de forma completamente autárquica respecto al resto de funciones del control.

3.6.4 Salida para la bomba Eco VS

AVISO

La bomba no debe conectarse mientras el inserto de válvula gire en el equipo. De lo contrario, puede producirse un defecto del control.
➔ Debe prestarse atención durante la instalación, la primera conexión y el funcionamiento.

La conexión para las bombas con regulación de la velocidad debe llevarse a cabo como en el esquema de conexiones. Los bornes corresponden a los colores de cable de las citadas bombas. Las bombas solo deben conectarse a través del cable de mando. El conector con cable de red debe enchufarse en una toma de corriente separada.

AVISO

En la bomba VS deben conectarse las entradas digitales: di = on.

➔ Ver capítulo 5.3.10, página 37.

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

AVISO

La bomba no debe conectarse mientras el inserto de válvula gire en el BADU OmniTronic. De lo contrario, puede producirse un defecto del control.
➔ Debe prestarse atención durante la instalación, la primera conexión y el funcionamiento.

El convertidor de frecuencia BADU Eco Drive II también puede conectarse directamente al BADU OmniTronic. Para ello, se utiliza el mismo borne de salida que para las bombas VS.
En el BADU Eco Drive II debe tenerse en cuenta lo siguiente:
- ajustar el parámetro 5-00 en [1] NPN
- la autorización y el inicio deben unirse en el contacto 20 (com/0V)
- desconectar el convertidor de frecuencia de la tensión
- reiniciar el convertidor de frecuencia

➔ Ver capítulo 5.3.7, página 35.

3.6.6 Entradas digitales (DCx, ACx)

Las entradas digitales pueden utilizarse según sigue.

Entrada n.º 1: iniciar proceso de retrolavado (la señal debe durar 3 segundos)

Entrada n.º 2: conectar bomba de filtro (en la posición de filtrado bajada). Funciona la velocidad ajustada anteriormente n1 a n3. El nivel de velocidad activado puede modificarse en el modo de intervalo.

Entrada n.º 3: Se utiliza para funciones especiales.

Para contactos libres de potencial deben utilizarse DC1, DC2 y DC3:

➔ ¡Observe el esquema de bornes!

DC1: para contacto libre de potencia, p. ej. presostato en la válvula/el filtro

Función: Al activarse el presostato (t>3s) se inicia un ciclo de lavado/enjuagar (disponible opcionalmente; n.º artículo 2606402087)

DC2: para contacto libre de potencia, por ejemplo interruptor externo manual

Función: La bomba se conecta en la posición de filtración en cuanto se cierra el interruptor. Si se desea un filtrado de 24 horas, debe fijarse un puente de DC2 en GND.

DC3: para contacto libre de potencia, p. ej. protección de marcha en seco

Función: Activación al iniciar la bomba (tiempo A a 60 seg.) y tiempo de disparo de la bomba dentro del tiempo de funcionamiento (tiempo B hasta 60 seg.) y reinicio. La indicación «-» se refiere a reinicio manual, la indicación «%» significa que la bomba vuelve a funcionar tras 15 min.

Para señales que conducen 230 V deben utilizarse AC1, AC2, AC3 y N:

➔ ¡Observe el esquema de bornes!

AVISO

La N en el borne AC1, AC2, AC3, N se aplica como N general para las tres entradas. En caso de que debido a confusión de L y N en ACx deban conectarse distintas fases, existe riesgo de un defecto inmediato en la placa de circuito impreso.

➔ ¡Observe imprescindiblemente la fase L y el conductor neutro N del control y los cables que conducen tensión generales!

AC1: Entrada de 230 V, por ejemplo interruptor inalámbrico (iniciar lavado mediante emisor inalámbrico)

Función: Con la aplicación de 230 V (t>3s) se inicia un ciclo de lavado/enjuagar.

AC2: Entrada de 230 V, por ejemplo de un control de filtro externo

Función: Con la aplicación de 230 V, la bomba de filtración se conecta en la posición de filtración. Funciona la velocidad seleccionada previamente en los ajustes de filtrado n1 – n3.

AC3: Entrada de 230 V, p. ej. de un SAI

Función: con SAI opcional, p. ej. paquete de baterías

3.6.7 Entrada para el sensor de temperatura

DC4: Entrada para sonda de agua de temperatura

DC5: Entrada para sonda solar de temperatura

Los sensores están disponibles con distintas longitudes de cables, 5 m y 15 m (opcional: 260602117/2606402118).

Los sensores de temperatura siempre se suministran con una brida adhesiva para taladrado de PVC. De este modo, es posible una adhesión sin problemas del sensor de agua de la piscina. Con este alojamiento puede adherirse directamente en tubos de Ø50 o Ø63.

El módulo también puede utilizarse como sensor solar, bien para el montaje en la tubería en el absorbedor solar o bien como fijación en el techo.

Los sensores son sensores especiales. No pueden utilizarse otros tipos.

Conexión eléctrica:

[2] / hilo trenzado marrón: DC4 o DC5

[1] / hilo trenzado blanco: GND

Los elementos de temperatura del control no son elementos pasivos como p. ej. PT100 o PT1000. Se trata de elementos activos, por lo que no se puede mostrar una tabla de resistencias.

Los elementos están polarizados. Si se conectan al revés, la temperatura será de -55 °C, por ejemplo. Una desviación de la temperatura mínima, posiblemente debida a la longitud del cable o a la desviación del lote, puede compensarse en «Opciones» en «Offset».

3.7 Funciones del relé multifunción z1-z2/z7-z8

3.7.1 Función: Autorización z1-z2/z7-z8

Autorización para equipos externos. Estos detectan cuándo puede conectarse la bomba y transmiten cuándo puede estar activa la dosificación.

Una bomba adicional para la alimentación de agua en el sistema de tuberías delante del control debe protegerse por fusible imprescindiblemente mediante z1-z2 (activación).

Para un dispositivo dosificador externo puede utilizarse el ajuste «P». Si solo se introduce «P» para la opción de menú Habilitar en el campo FIL, esto significa que el contacto se conmuta cuando se alcanza la posición Filtro y se conecta la bomba.

3.7.2 Función: Regulación de la calefacción

Si la temperatura del agua de la piscina está demasiado fría (sensor de temperatura en la piscina, entrada DC4), puede conectarse un contacto de salida. Este acciona un equipo externo para el calentamiento de agua.

Se ha fijado una histéresis de conmutación de +/- 1K de la temperatura nominal. Además, se han ajustado 7 segundos de tiempo de marcha en inercia para p. ej. no sobrecargar un calentador eléctrico.

Puede especificarse individualmente cuándo debe tener efecto la regulación de calefacción. Puede activarse p. ej. un intervalo desde-hasta y/o ajustarse «solo dentro del tiempo de filtrado de la bomba».

Parámetros que deben entrarse:

temperatura nominal, velocidad de la bomba durante el proceso de calefacción, tiempo de calentamiento

3.7.3 Función de refrigeración

Si la temperatura del agua de la piscina está demasiado caliente (sensor de temperatura en la piscina, entrada DC4), se conecta un contacto de salida. De este modo, puede accionarse una llave esférica para guiar el agua, p. ej. por la noche, sobre la superficie solar fría.

Parámetros que deben entrarse:

Temperatura nominal, velocidad

3.7.4 Función: Regulación solar

Para calentar el agua de la piscina mediante radiación solar, mediante un sensor de temperatura del agua de baño (entrada DC4) y del techo solar/absorbedor solar (entrada DC5) puede conectarse un contacto de salida. Para el uso solar podría accionarse con ello una llave esférica para que el agua de la piscina se conduzca a través de la superficie solar.

Las diferencias de temperatura y los tiempos de retardo pueden ajustarse por parte del cliente y con ello adaptarse a la instalación solar o la temporada.

Parámetros que deben entrarse:

temperatura máx., diferencia de temperatura de conexión/desconexión, velocidad de la bomba con solicitud solar, tiempo de retardo de conexión/desconexión

3.7.5 Función: Mensaje de error

Emisión de un mensaje de error para:

- Fallo de ajuste o arranque del control
- superación del tiempo de seguridad de la regulación de nivel

El mensaje de error se mantiene hasta que se ha solucionado o reseteado el error.

También puede ajustarse una salida de señal sincronizada para el relé, por ejemplo: 2s/8s o salida invertida «I» en lugar de la salida normal «N». De este modo, puede conectarse directamente una luz de señal o una bocina de señal (Detector de advertencia 2606402160).

3.7.6 Función: Temporizador

Puede programarse un temporizador independiente. Pueden especificarse 10 fases de tiempo On/Off.

Mediante la función de temporizador también pueden accionarse adicionalmente un ciclo de retrolavado y aclarado. Para este caso se tuvo que modificarse el cableado.

3.8 Regulación de nivel

Mediante un sensor de nivel puede conectarse un contacto de salida para en caso de un nivel de agua demasiado profundo realimentar el agua mediante una electroválvula en la piscina (p. ej. tras el retrolavado).

Actualmente, la regulación de nivel opcional es posible con un interruptor de flotador (n.º artículo 2716900025, interruptor de nivel con cable de 10 m). Este se conecta a los puntos de fijación G y S1.

Con la regulación de nivel también puede ajustarse un tiempo de seguridad como protección contra rebose. Esta desconexión de seguridad actúa cuando se realimenta durante demasiado tiempo. Para ello, la electroválvula se bloquea. Para resetear el bloqueo, el interruptor de flotador debe volver a llevarse a la posición "Nivel de agua correcto" (teniendo en cuenta el tiempo de retardo). Si se ha disparado la desconexión de seguridad, el reinicio se produce automáticamente cuando el interruptor de flotador vuelve a hallarse en la posición «Nivel de agua correcto».

Parámetros que deben entrarse:
tiempo de retardo On, tiempo de retardo Off, tiempo de seguridad.

El ajuste de fábrica para la regulación de nivel es el sensor 1. Allí puede conectarse el interruptor de flotador. Sin embargo, en la opción de menú «Funciones generales» - «Regulación de nivel de sensores», también se pueden utilizar los otros dos sensores conductivos preinstalados en la placa de circuito impreso. Para ello, en «Funciones generales» puede seleccionarse Niv2 o Niv3 y fijarse Niv1 en Off (---).

AVISO

La conexión de agua fresca mediante una tubería de alimentación pública para la realimentación del agua de la piscina manual y automática debe realizarse según DIN EN 1717 con salida libre.

En caso necesario, se ofrece una placa de circuito impreso adicional (n.º artículo 2606402159). Puede insertarse directamente en la placa de circuito impreso del control. Con ello, puede conectarse una sonda conductiva (n.º artículo 2606402171). Esta requiere poco espacio. La suciedad no puede permanecer suspendida. Además, esta regulación de nivel no está vinculada a límites de uso de temperatura.
Puede verse una explicación visualizada mediante el código QR.

AVISO

La humedad o el gel de moldeo conductivo puede activar la sonda.

AVISO

Si tras exceder el tiempo de seguridad, el control se desconecta y se vuelve a conectar, se restablecerá la activación del tiempo de seguridad. Dado el caso, en este caso deberá aumentarse el tiempo para la desconexión de seguridad.

AVISO

En caso de agua con cal se recomienda utilizar una llave esférica (2716070023). Los depósitos de cal provocan ocasionalmente que las electroválvulas no se cierren correctamente.

3.9 Funciones generales

3.9.1 Protección contra heladas

Si se sobrepasan varios límites de temperatura durante la estación fría, la bomba se pone en marcha para que el agua de la piscina no se congele. Si se han cableado dos sensores de temperatura, se procesa la menor de las dos temperaturas para la función. En el punto de menú Estado puede conectarse y/o desconectarse en general la protección contra heladas. En este caso, se suprime el ajuste de fábrica.
En los ajustes de protección contra heladas, se pueden asignar individualmente tres temperaturas límite con niveles de revoluciones de la bomba seleccionables. En este caso, resulta eficiente utilizar una bomba con control de revoluciones. Para una bomba con motor asíncrono solo se aplicaría una temperatura límite (la más alta). Las temperaturas límite están bloqueadas entre sí por el software para que no se puedan realizar ajustes incorrectos.
Parámetros que deben entrarse:
tres temperaturas límite y niveles de revoluciones asignados

3.9.2 Sensores conductivos para la regulación de nivel u otras funciones

Mediante esta función pueden asignarse los tres sensores disponibles a las distintas funciones. El ajuste de fábrica es que el sensor de nivel 1 está asignado a la regulación de nivel.

Como está indicado en la placa de circuito impreso, se han previsto las siguientes entradas para los siguientes sensores. En este caso, las entradas tienen parcialmente una marca de color y están rotuladas en la placa de circuito impreso. Además, a cada entrada se ha asignado un LED de estado en la placa de circuito impreso.

Niv 3 (borne amarillo u naranja): para sondas conductivas 2606402161/…71/…85; longitud del cable 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (borne blanco): para sondas conductivas 2606402161/…71/…85; longitud del cable 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (borne azul o negro): segundo polo de las sondas conductivas

AVISO

Para introducir los hilos en las entradas de los bornes de color, presione ligeramente las palancas de color hacia abajo. A continuación, puede introducirse el hilo pelado.

3.10 Parámetros y batería

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

El estado de la batería se muestra en la pantalla.

= batería correcta

= cambiar batería (CR2032)

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

Cambio de la batería:

➔ desplazar la batería hacia delante.

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

3.11 Accesorios opcionales

La caja del control posee desde 2021 un espacio más grande en el que pueden colocarse distintos módulos adicionales por parte del cliente o según sigue por parte del fabricante.

Entro otros, pueden incorporarse módulos para bombas 1~ con valores de corriente más elevados, bombas 3~ con contactor/combinación de protección en distintas intensidades de corriente, una placa de circuito impreso en la salida de la base. Por parte del cliente, son posibles otros módulos para el carril de perfil de 15 mm existente.

3.11.1 Relé hasta 1,5 kW, 1~

Módulos para bombas de corriente alterna con contactor: 2606402205

Para bombas con una absorción de corriente superior a 4 A se ha previsto un relé adicional. Este puede insertarse en la caja del control.

La absorción de corriente máxima en bombas de corriente alterna es de 6,4 A. Esto corresponde a bombas de corriente alterna hasta BADU Prime 20. Puesto que a través de este relé fluye una potencia superior, se suministra un cable de conexión con conector con 1,5 mm² respectivamente como suministro general.

3.11.2 Módulo para bombas trifásicas

Estos módulos se suministran con contactor y un guardamotor con una intensidad de corriente ajustada de forma fija. Esta se integra en la caja aumentada del control.

2606402206 - 1,0 A

2606402207 - 1,3 A

2606402208 - 1,6 A

2606402209 - 2,0 A

2606402210 - 2,3 A

2606402211 - 3,0 A

Esto corresponde, por ejemplo, a las siguientes bombas: BADU Prime 7 hasta BADU Prime 25, corriente trifásica respectivamente.

3.11.3 Salida de adaptador con 3 niveles de velocidad

(N.º artículo 2606402108)

Para bombas con regulación de velocidad de otros fabricantes puede utilizarse un adaptador. Para ello, se facilitan tres contactos de salida de relé. La placa de circuito impreso del adaptador se introduce en la carcasa del control.

3.11.4 Placa de circuito impreso adicional para drenaje inferior

(N.º artículo 2606402204)

Para piscinas con canal de desagüe a menudo no es suficiente la junta hidráulica para el retrolavado. Aquí, con una placa de circuito impreso adicional puede abrirse un drenaje inferior, p. ej. mediante una llave esférica de motor.

Para ello, se facilita un contacto de salida de relé. El adaptador se introduce en la carcasa del control.

Carga máxima: 230 V, 1 A

Mediante el siguiente código QR puede verse el montaje en un vídeo.

3.11.5 Montaje mural de la pantalla

Indicación de pantalla para distancias de hasta aprox. 10 metros

Para distancias más grandes entre el BADU OmniTronic y una pantalla de pared, debe utilizarse el BADU OmniTronic remote (n.º artículo 2606000003). En este caso, son posibles distancias de hasta 10 metros. Aquí también pueden ajustarse todas las configuraciones para el modo automático de retrolavado de la pantalla de pared instalada a distancia.

3.11.6 Presostato

(N.º artículo 2606402087)

El presostato debe ajustarse a la presión deseada a partir de la cual debe activarse un lavado. Este valor debe ser superior a la presión de servicio del filtro.

Para ello, se ocupan los puntos de embornaje 2 y 3 del presostato.

Rango estándar: Transductor de presión +0,5 … +1,5 bar

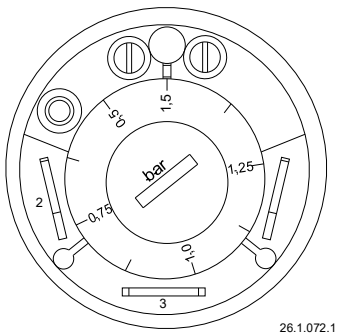


Fig. 3

AVISO

El transductor de presión puede instalarse directamente en la carcasa de la válvula. No obstante, si el espacio entre el filtro de arena y el control es muy estrecho, puede utilizarse una escuadra.
La tapa de protección debe colocarse mediante el transductor de presión.

3.11.7 Integración de instalaciones fotovoltaicas en el control reducir el consumo de energía

El control puede utilizarse en combinación con instalaciones fotovoltaicas de modo que contribuyan a reducir el consumo de energía.

Principalmente, se ha previsto que mediante la entrada DC2/GND se conecte la bomba de filtrado y/o se conecte a revoluciones más elevadas, si la instalación fotovoltaica comunica que suministra suficiente energía/corriente. Esto puede realizarse en los dos modos operativos (intervalo y con control de tiempo). En la entrada DC2/GND se podría conectar entonces un switch de corriente libre de potencial correspondiente.

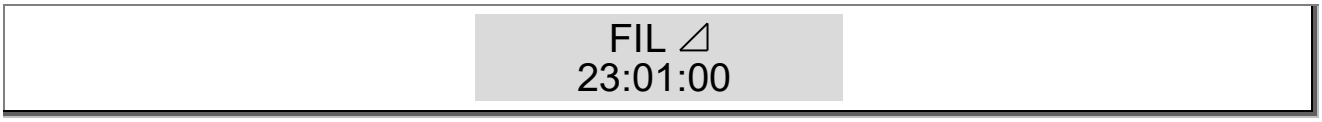
Naturalmente, en cada proyecto debe adaptarse la potencia de rendimiento solar a la potencia de la bomba. No obstante, una denominada «central eléctrica de balcón» más pequeña puede aportar como mínimo potencia parcial.

En el modo operativo Intervalo también es posible un ajuste adicional para el máximo ahorro. En la opción de menú «Ajuste del estado de filtros», la selección puede fijarse en ⊿. Este símbolo explica de forma esquemática la instalación fotovoltaica. La función significa que la duración del tiempo de filtrado preajustado se acorta exactamente en la duración del tiempo de filtrado fotovoltaico que funcionó en el día soleado. En este ajuste, el tiempo de filtrado restante ya no se inicia a la hora de filtrado del modo de intervalo, sino al final del día. Véase al respecto el ejemplo (A).

AVISO

El cálculo de los tiempos fotovoltaicos acumulados se resetea al ajustar la hora y al modificar la duración de tiempo de filtrado.

Ejemplo (A): En una piscina con cubierta se forma así menos suciedad. Si la duración de tiempo de filtrado en el modo Intervalo está ajustada a 8 horas y la bomba de filtrado ya ha estado funcionando mediante DC2/GND 7:01 horas en un día de verano soleado, los 59 minutos que faltan se recuperan al final del día (23:01:00-00:00:00). Esto significa que la instalación fotovoltaica alimentó 7:01 horas.
En la opción de menú Servicio, puede consultarse el momento de inicio del tiempo de filtrado restante:



Ejemplo (B): En una piscina cubierta, la bomba de filtrado con control de revoluciones funciona p. ej. 24 horas a unas revoluciones de n1. Si un día de verano soleado se activara el contacto DC2/GND, se accionaría el nivel de revoluciones seleccionable n2. La mayor necesidad de energía para n2 podría ser soportada de este modo por la instalación fotovoltaica.

Si la instalación solar no dispone de salida de relé, puede integrarse el switch de corriente siguiente del lado de salida del inversor (en el circuito de 230 V) y ajustarse a un valor de corriente concreto (n.º artículo 2606402244).

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.

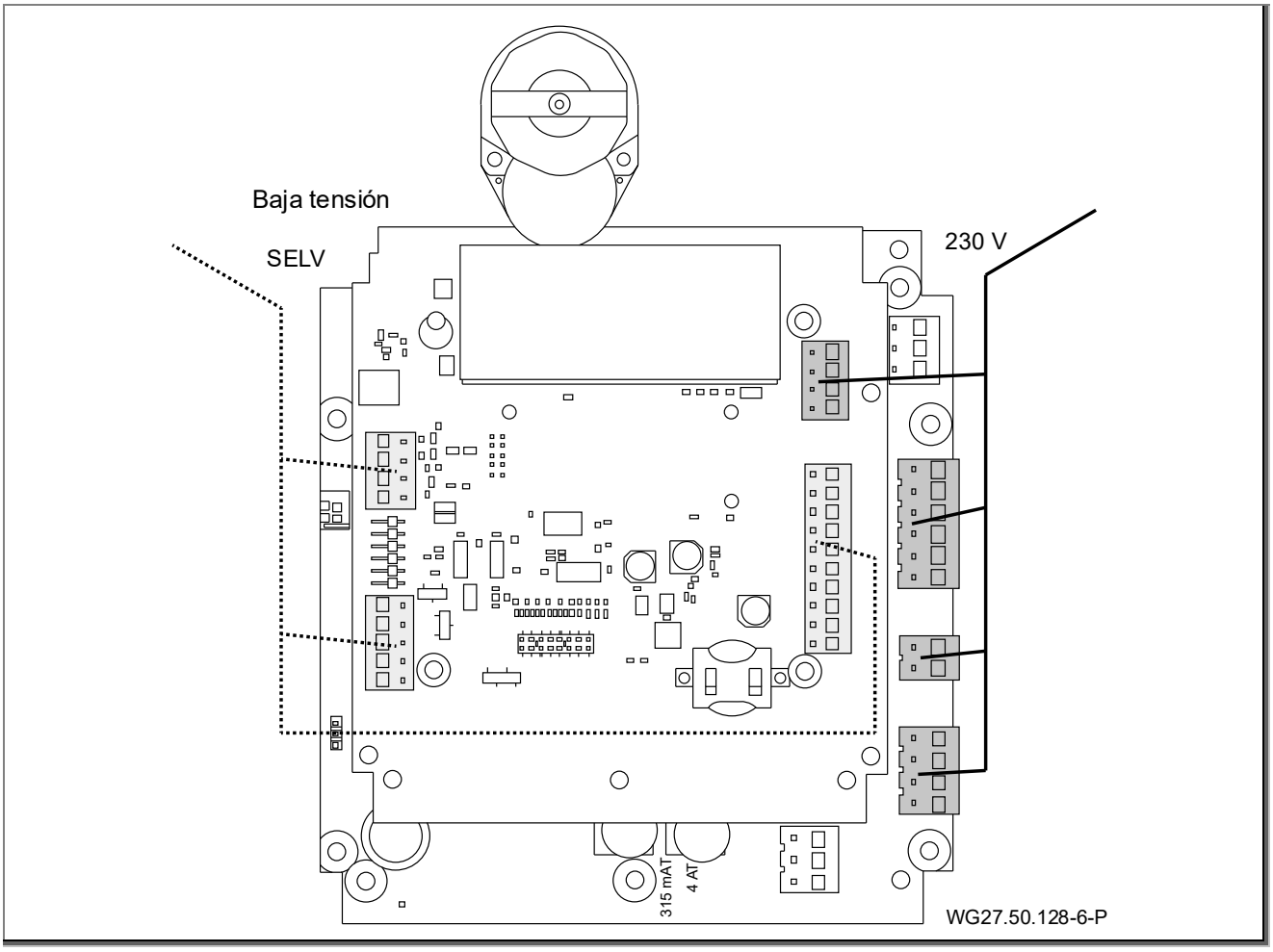


Fig. 4

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...).

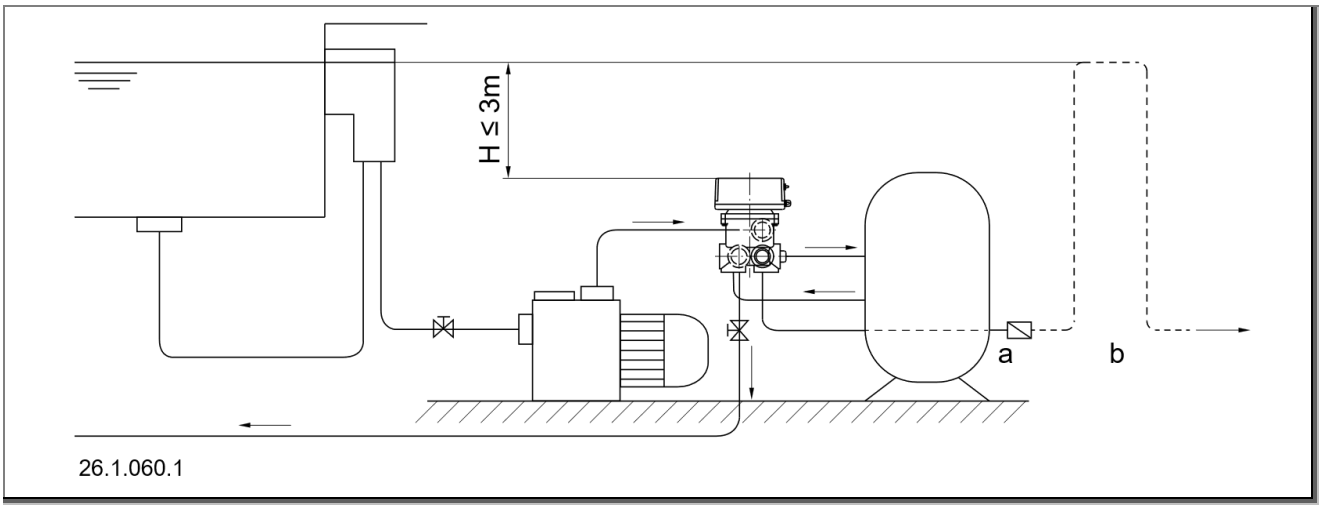


Fig. 5

a) Válvula de retención especial Speck de resorte (n.º de pedido 2409102063)

b) Canalización

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} ≤ 30 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_{CW} ≤ 6 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

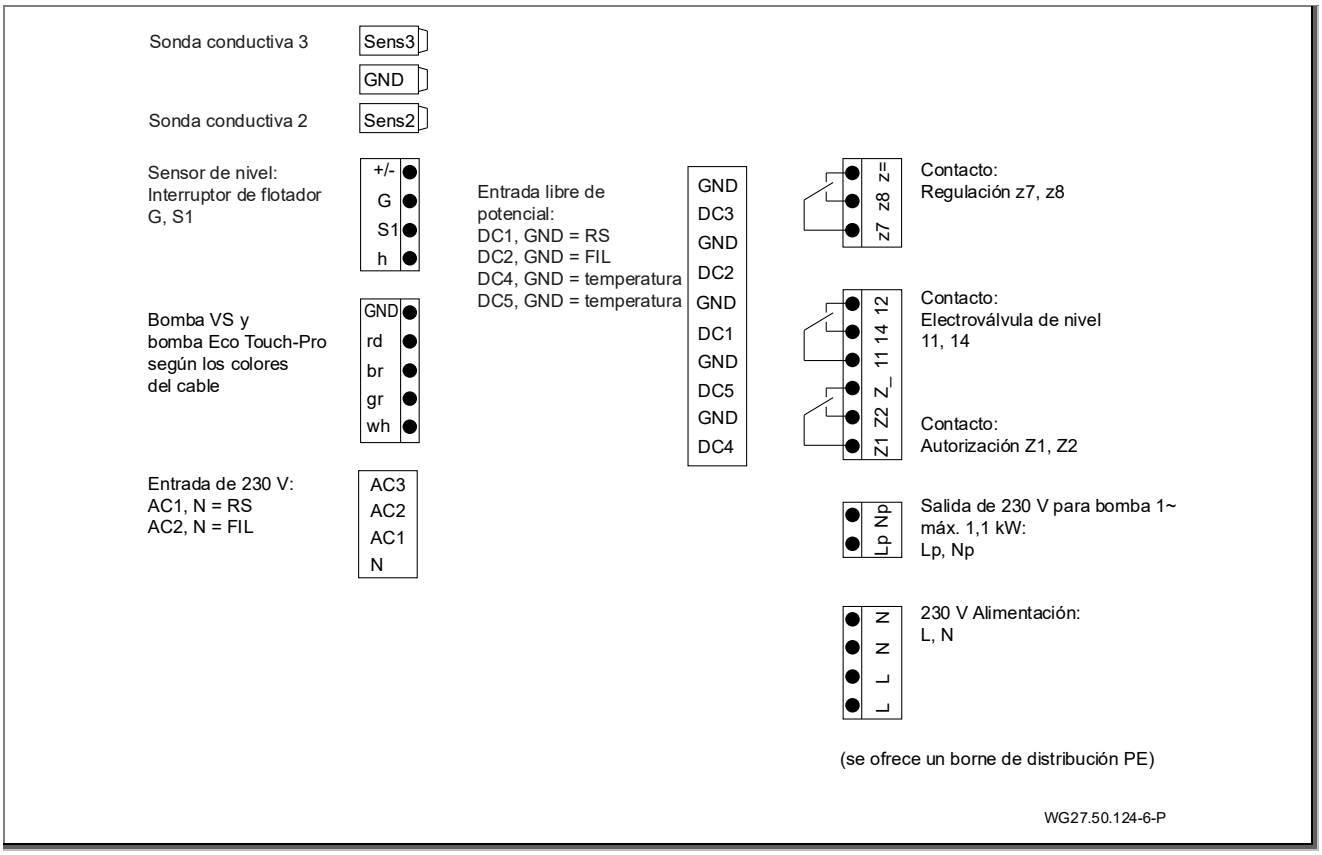


Fig. 6

5.3.3 Esquema de conexiones

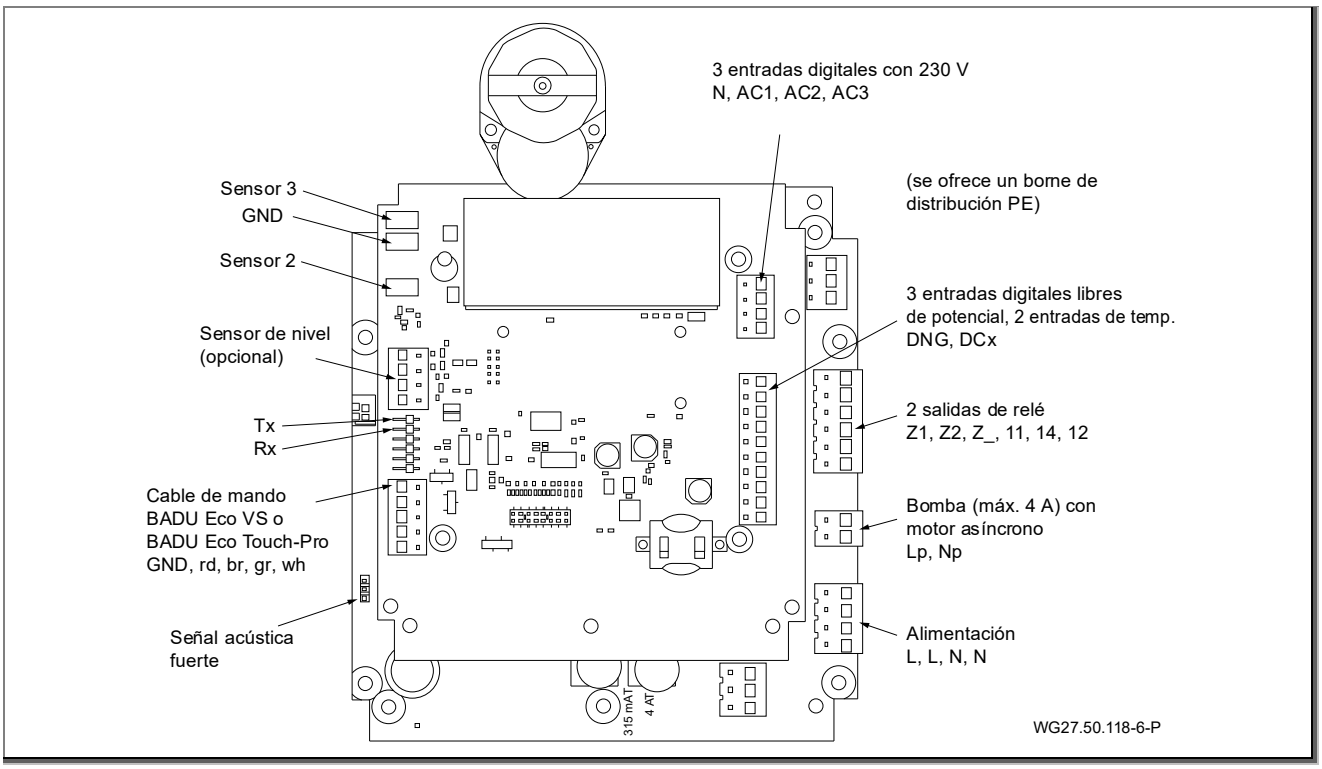


Fig. 7

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.

La señal acústica se puede ajustar más débil y más fuerte cambiando el puente enchufable situado debajo de las conexiones para la bomba VS en la placa de circuito impreso inferior. En caso necesario, también puede retirarse el puente enchufable. En ese caso, la señal acústica ya no estará disponible.

5.3.4 Esquema de conexiones de la bomba y del adaptador KNX

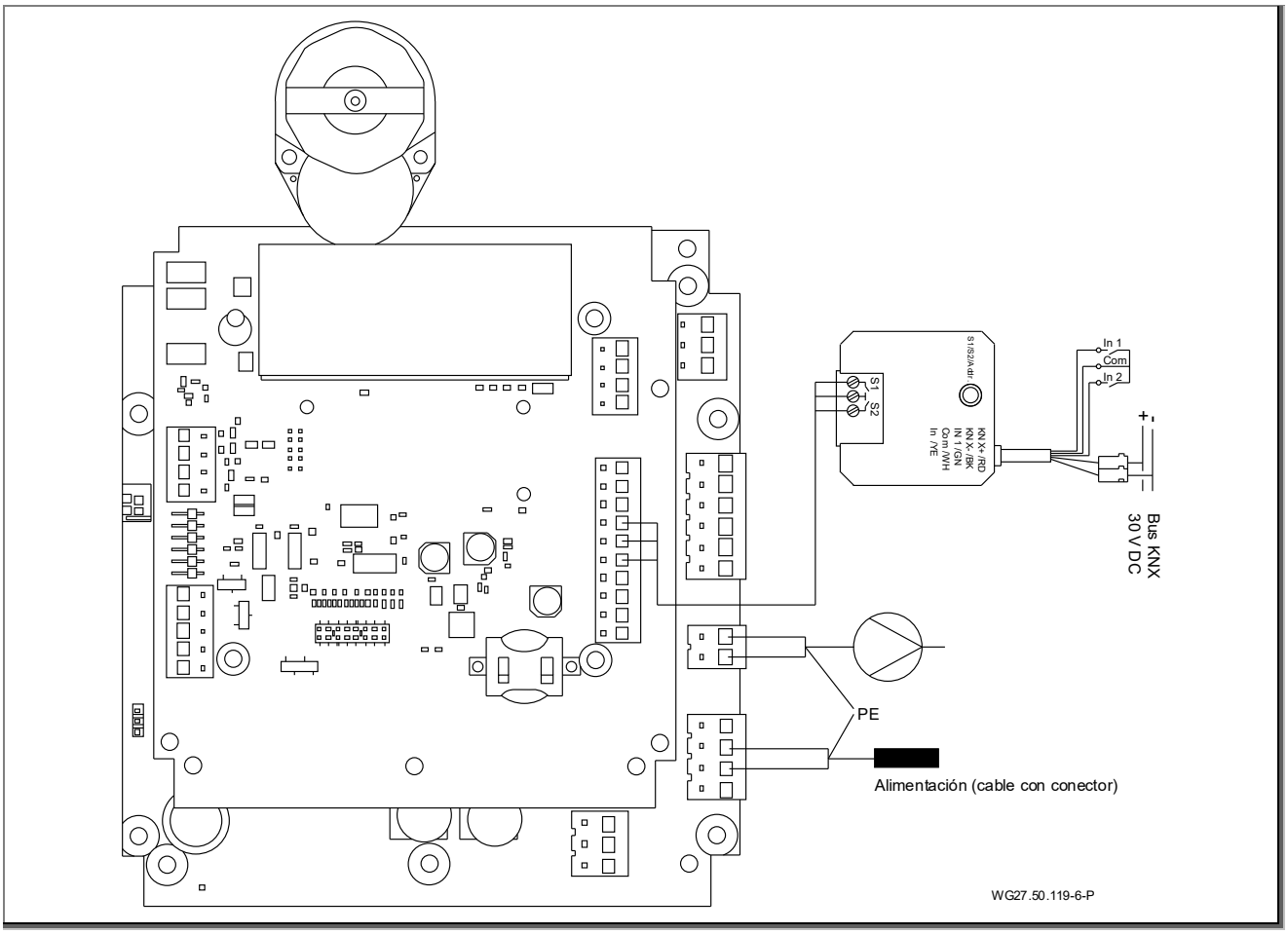


Fig. 8

5.3.5 Esquema de conexiones de la bomba VS y control del filtro externo

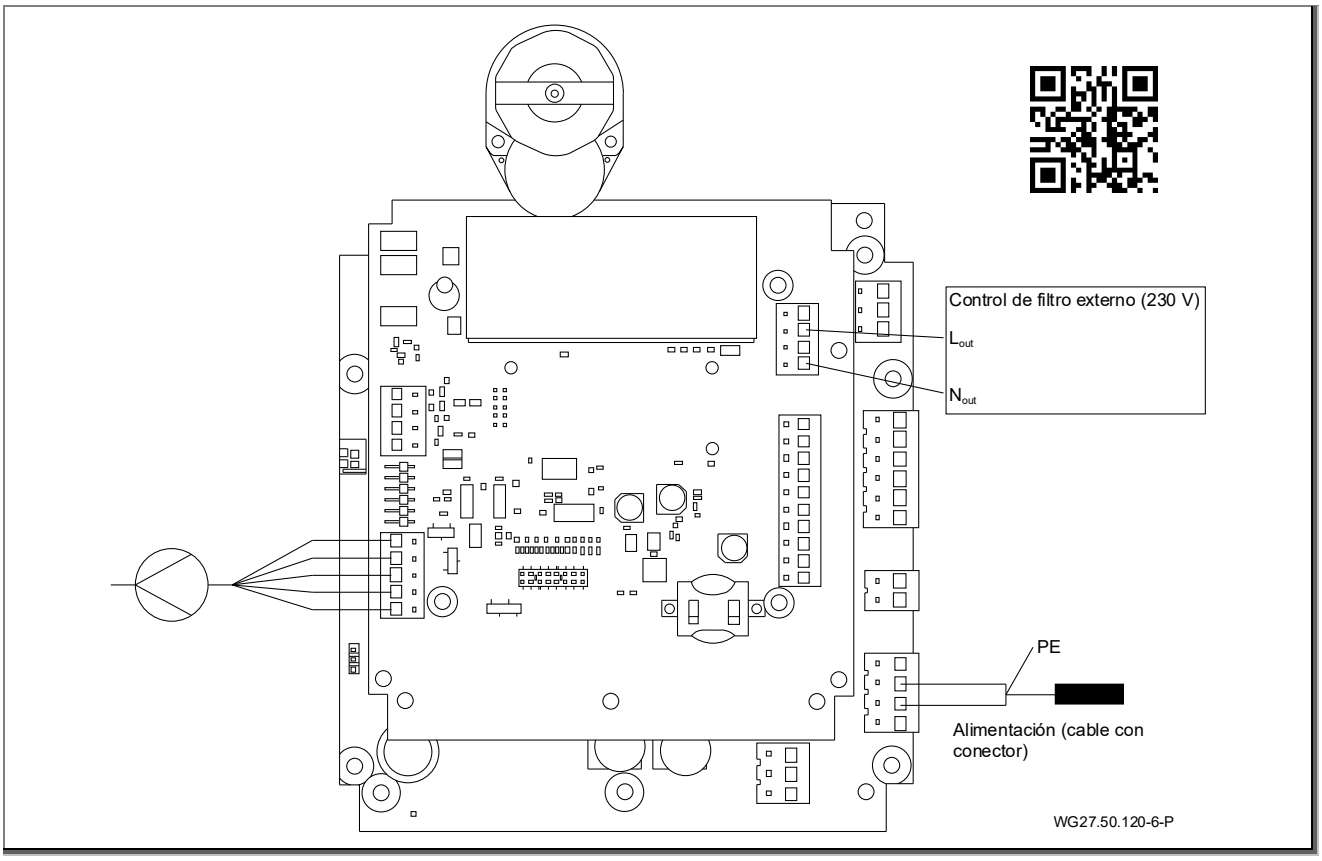


Fig. 9

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

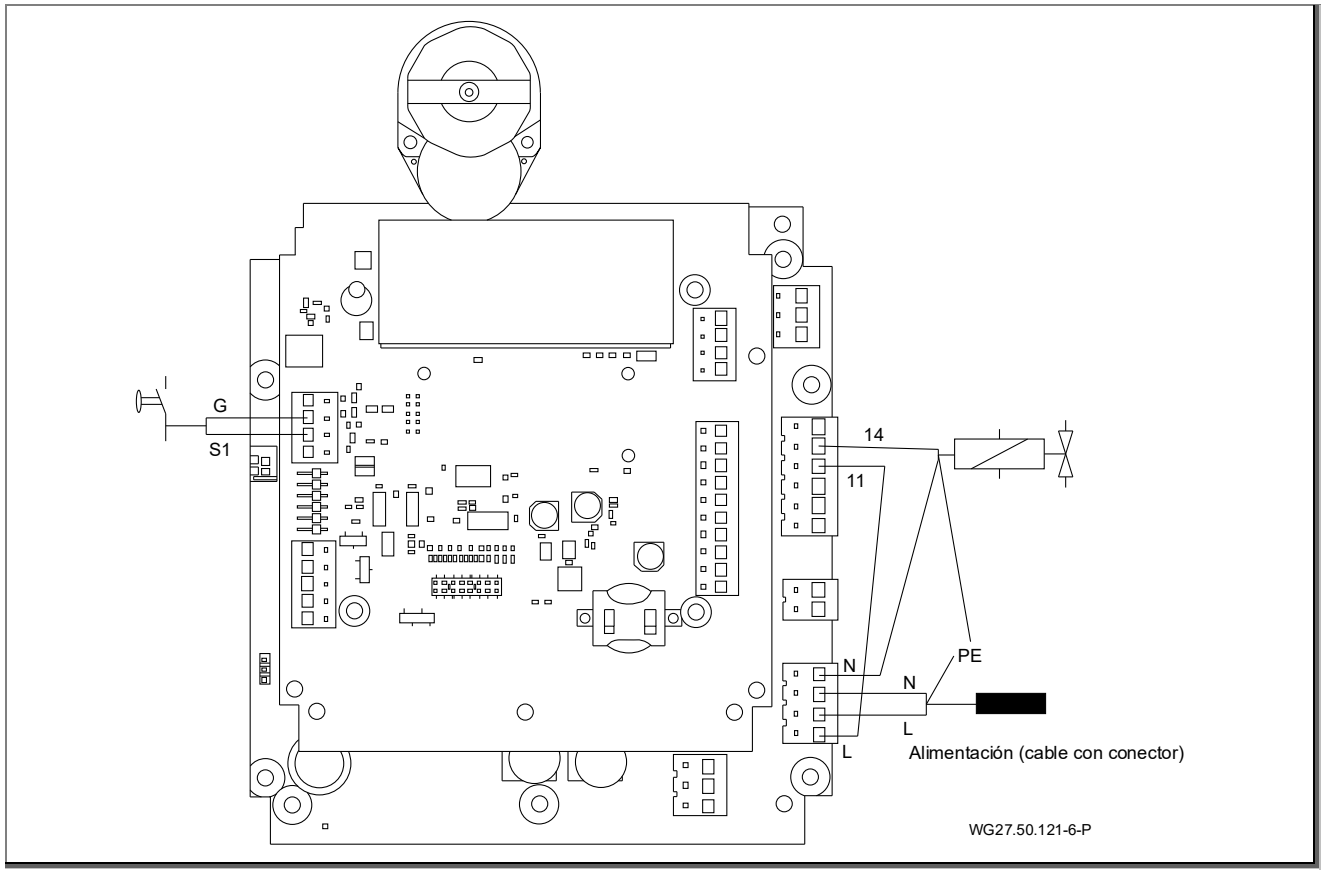


Fig. 10

5.3.7 Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia

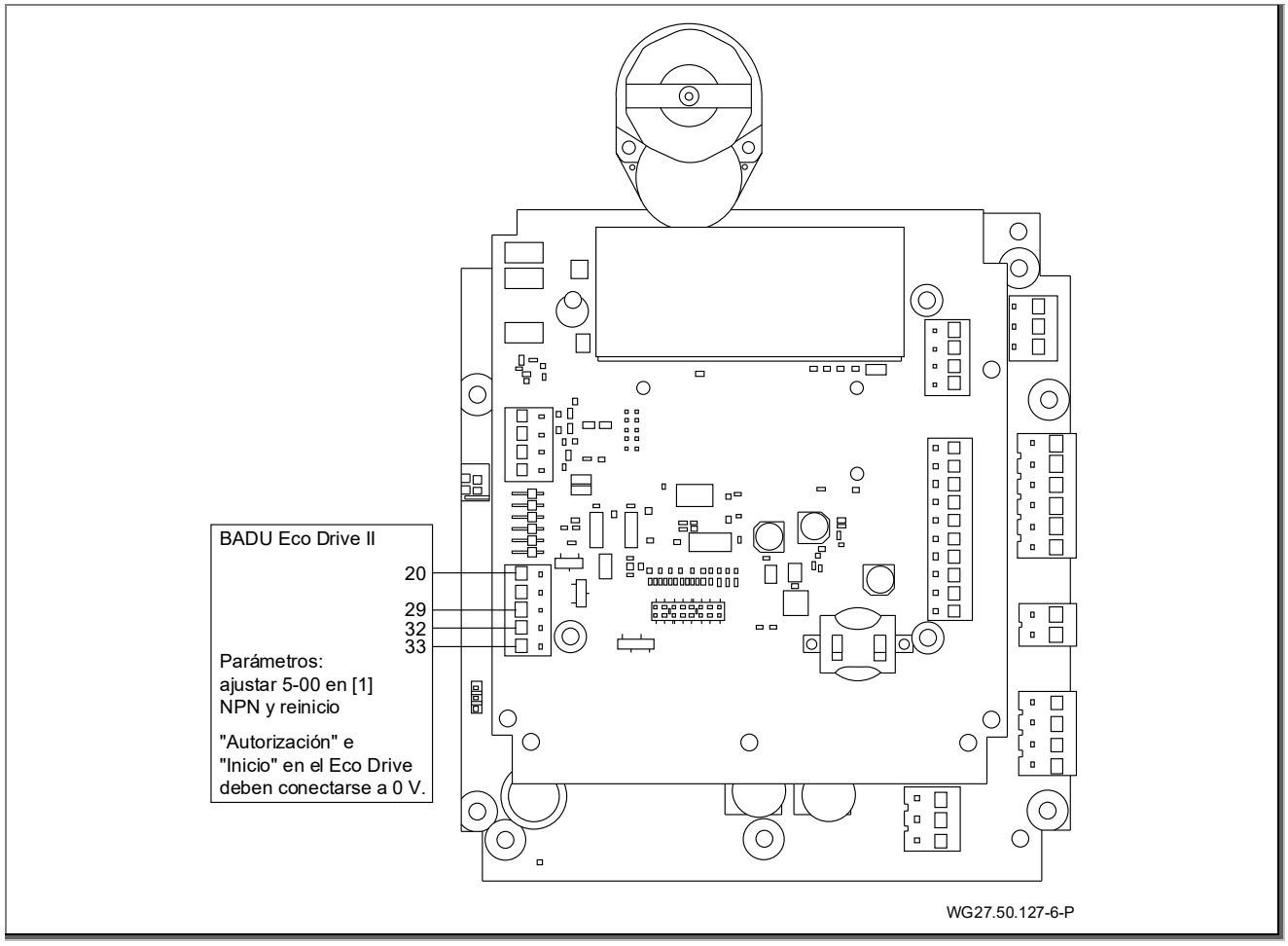


Fig. 11

5.3.8 Esquema de conexiones para una llave esférica para aplicación solar mediante relé multifunción z7-z8

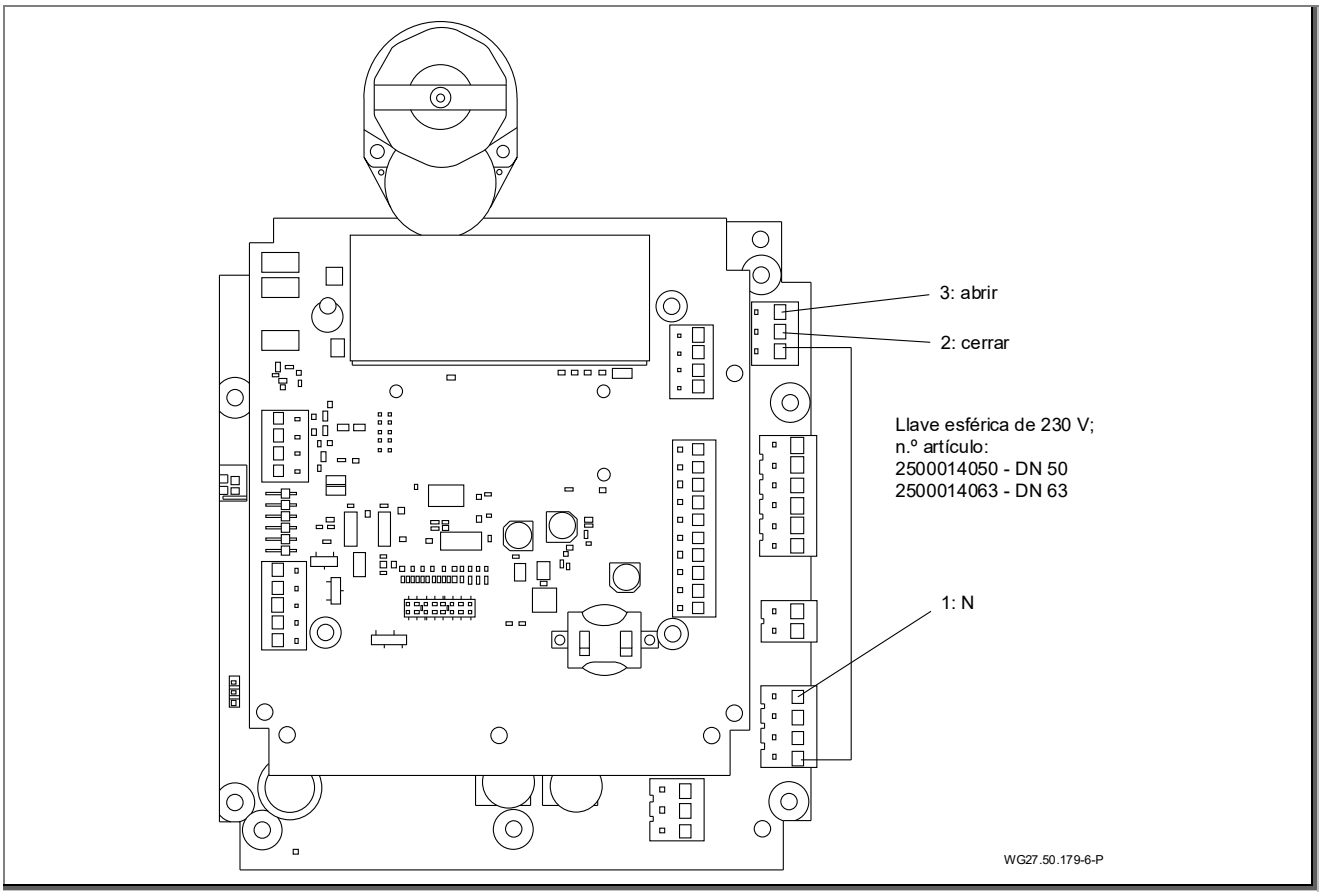


Fig. 12

5.3.9 Esquema de conexiones para un indicador de alarma si hay agua en el suelo del sótano

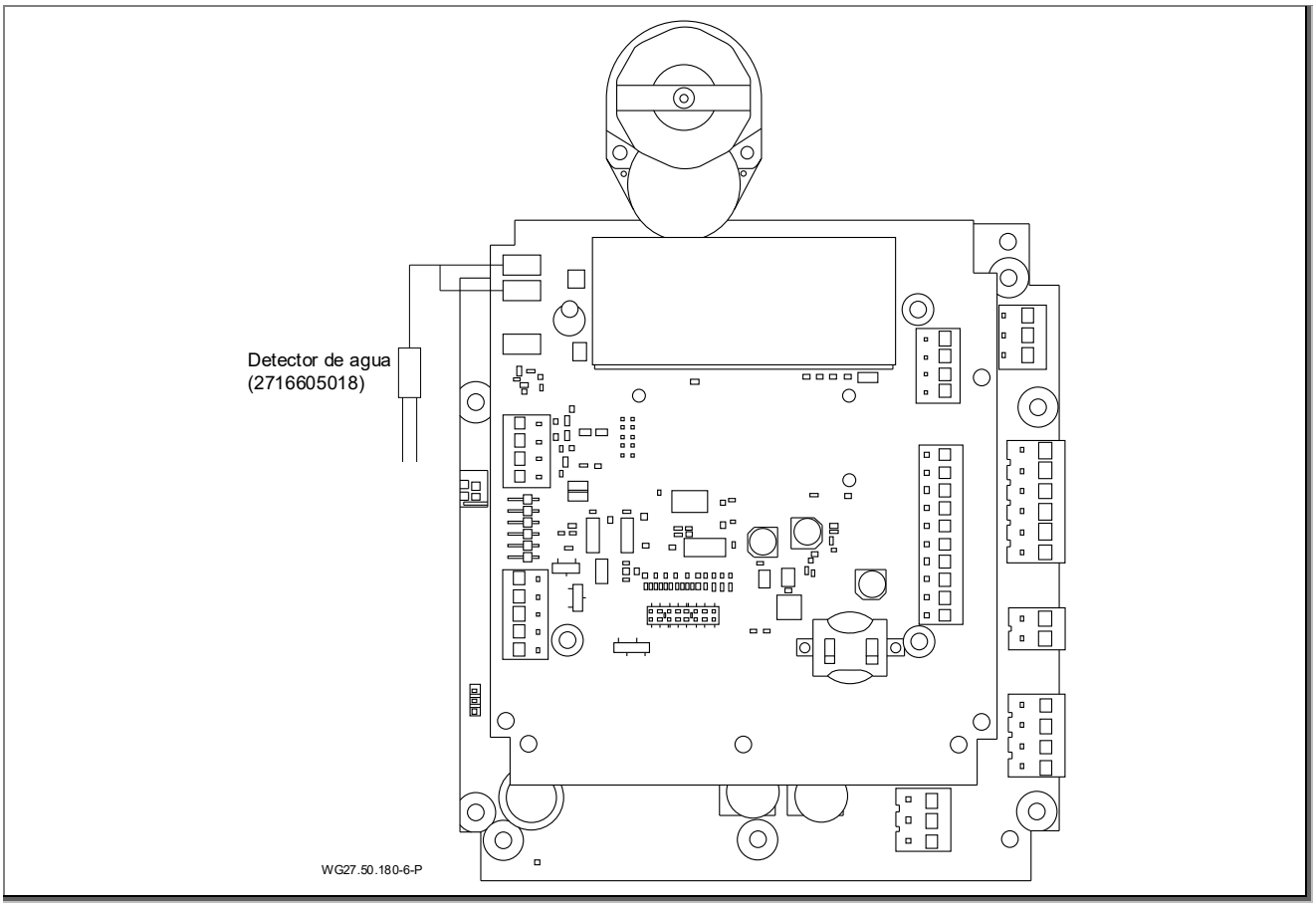


Fig. 13

5.3.10 Esquema de conexiones para bomba BADU VS, BADU OmniTronic y cubierta de piscina

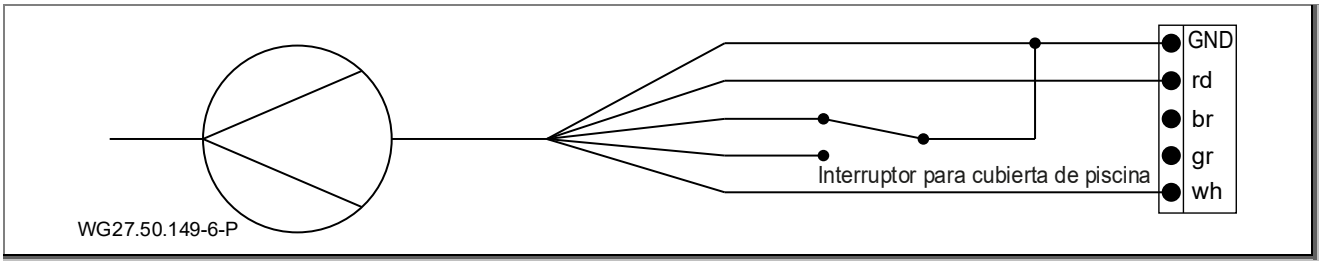


Fig. 14

Solo en el retrolavado y el aclarado se especifican las revoluciones n3. Las otras veces, la bomba del filtro funciona según la posición de la cubierta de la piscina.

6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio

6.1 Puesta en servicio

AVISO

Si no se garantiza que el control se encargue del accionamiento 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

El número de mensajes de error se muestra en el punto del menú «Servicio». Además, allí también se diferencia el número de errores de sensores y de tiempo.

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

Posibles causas	Solución
Suciedad en la válvula (arena) o en la junta.	➔ 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: Mediante la tecla derecha de la pantalla no puede iniciarse ningún lavado/enjuagar.

Posibles causas	Solución
Se ha pulsado muy brevemente.	➔ Pulsar la tecla derecha de la pantalla más de 3 segundos.

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

Solución
➔ Localice la causa y solucione la avería. ➔ Cambie el piñón del motor.

Avería: El lavado se activa de forma no intencionada.

Posibles causas	Solución
Interferencias que actúan en la platina.	➔ Compruebe el entorno del control y elimine las interferencias en la placa de circuito impreso o los cables. ➔ Si se utiliza un contactor, insertar un circuito RC.
En caso de activación externa (contacto), significa que ha equipos electrónicos de interferencia en la cercanía de los cables del contacto exterior conectado.	➔ En caso de activación externa, no tender los cables con conductores que conduzcan corriente ni utilizar cables apantallados.

Avería: La válvula gira al conectar.

Posibles causas	Solución
Ningún error.	➔ 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.	➔ 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.	➔ 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 conexio-nes 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).
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.	
	En este vídeo se explica de nuevo gráficamente el cambio.

Avería: El ciclo de lavado/enjuagar no puede iniciarse manualmente.

Posibles causas	Solución
Contacto incorrecto conectado al presostato.	➔ Enchufado/desenchufado del presostato; utilizar los contactos 2 y 3. (Mirando hacia el presostato con los contactos situados abajo, son el contacto central y el izquierdo).

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

Posibles causas	Solución
• 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 Sustitución del control

Para cambiar completamente el control, todos los bornes conectados en la placa de circuito impreso deben estar desenchufados. Estos pueden extraerse hacia arriba. Para ello, si es necesario, sujételos ligeramente con los dedos. Los conductos de cables de la carcasa son suficientemente grandes como para permitir el paso hacia el exterior del borne con el cableado conectado.

7.2.3 Sustitución de la placa de circuito impreso/placa de circuito impreso del teclado

Suelte los bornes conectados de la placa de circuito impreso. La placa de circuito impreso base puede extraerse de la carcasa. A continuación, puede sustituirse la placa de circuito impreso del teclado correctamente eliminando los distanciadores.

7.2.4 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.

7.2.5 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 "Direcciones del servicio de asistencia", página 42.

7.2.6 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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.

7.2.9 Reemplazo del fusible y la batería

El fusible y la batería pueden reemplazarse manteniendo el mismo diseño.

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.

8.2.1 Exención de responsabilidad

La empresa Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH no asumirá ningún tipo de coste por pérdida de agua provocada por un funcionamiento incorrecto y/o una manipulación incorrecta del control.

9 Eliminación de desechos

➔ Recoger los fluidos de bombeo nocivos y disponer su eliminación de acuerdo con los reglamentos.

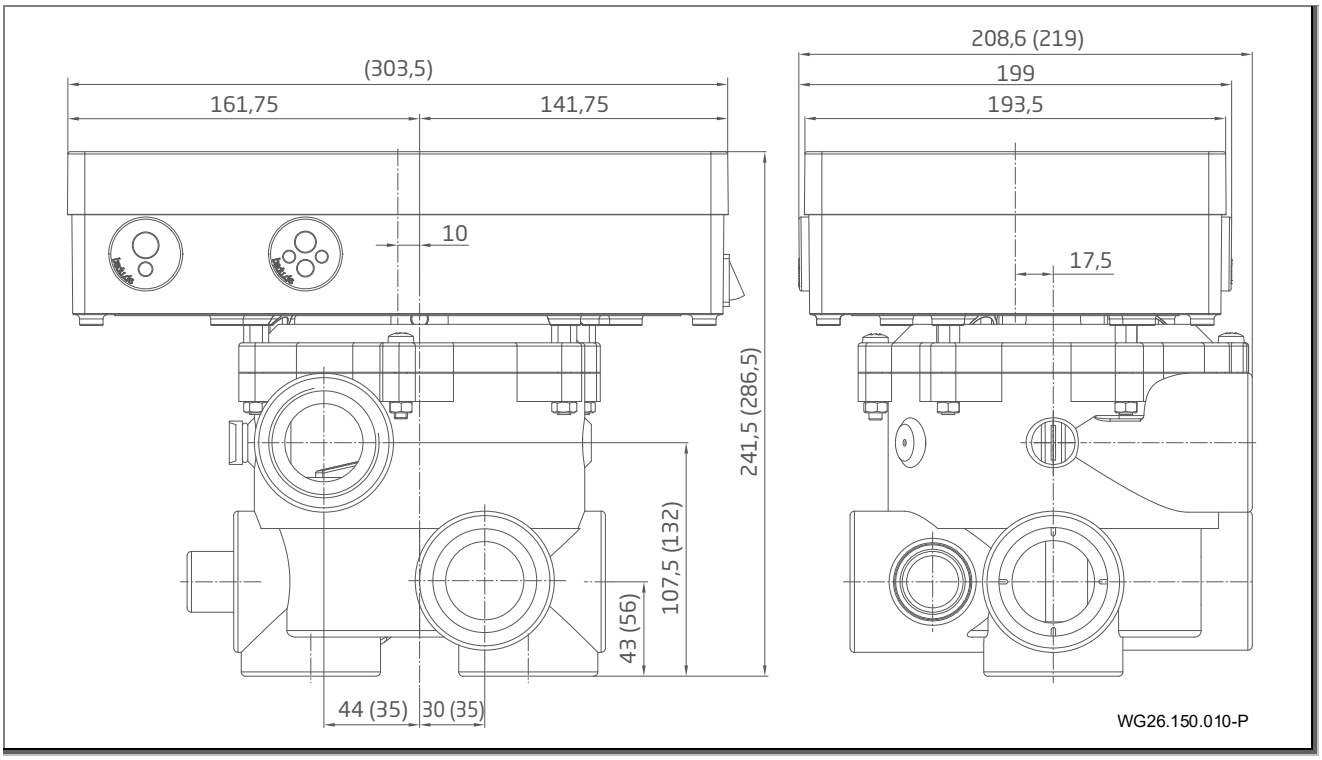
➔ La bomba/unidad o las piezas sueltas deben ser eliminadas conforme a las normas al final de la vida útil. ¡La evacuación con la basura doméstica no está permitido!

➔ 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 BADU OmniTronic con BADU Mat R41
Las medidas entre paréntesis ( ) son válidas para el BADU OmniTronic con BADU Mat R51

10.2 Vista general de la versión

Firmware	
4.22 (2023)	• Conexión de las funciones conductivas Dt1 y Dt2
4.20 (2023)	• Integración de la función de ahorro de energía fotovoltaica
4.01 (2022)	• Protección contra heladas ahora en «Funciones generales» • Modo operativo «Almacenamiento invernal» • Indicación rápida • En el servicio de visualización del error del sensor y de la hora • Distintas funciones para dos sensores conductivos
3.77	• Posibilidad de protección contra heladas incl. 3 temperaturas y 3 niveles de revoluciones • TLS con reinicio automático tras distintos tiempos
3.66	• Calentamiento activo posible por intervalo de tiempo o también paralelo al tiempo de filtrado • Para la protección contra heladas puede seleccionarse un nivel de revoluciones
3.56	• Para modos operativos manuales puede seleccionarse un nivel de revoluciones • Nuevo punto del menú para z1-z2 y z7-z8: OFF

Hardware	
4.01	• Sensores conductivos en la placa de circuito impreso
3.70	• Otro relé multifunción z7-z8
2.XX	• Conmutación de microinterruptor a sensor magnético
1.XX	• Placa de circuito impreso con microinterruptores

11 Índice

A

Adaptador KNX 34
Averías 8
Resumen 39

B

Bomba Eco VS 22

C

Conexión eléctrica 32

D

Datos técnicos 44

E

Eliminación de desechos 43

G

Garantía 42

I

Instalación 30

P

Personal técnico 32
Piezas de recambio 7
Puesta en servicio 38
Puesta fuera de servicio 38

T

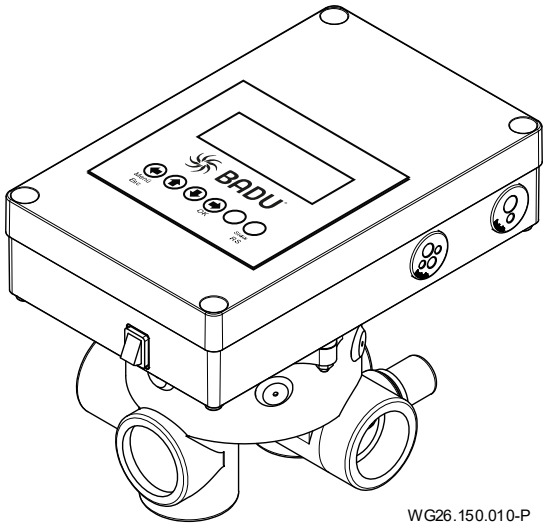
Transporte 29

U

Utilización según prescripción 7

FI Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® on
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH:n tavaramerkki

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

Kaikki oikeudet pidätetään.
Asiakirjan sisältöjä ei saa levittää, monistaa, muokata tai luovuttaa kolmansille osapuolille ilman SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH:n kirjallista suostumusta.
Tämä asiakirja, kuten muutkaan liitteenä olevat asiakirjat, eivät sisälly päivityspalveluun!
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Sisällysluettelo

1 Tietoa asiakirjasta 6
1.1 Ohjeen käyttö 6
1.2 Kohderyhmä 6
1.3 Muut huomioon otettavat asiakirjat 6
1.3.1 Symbolit ja varoitukset 6
2 Turvallisuus 7
2.1 Määräystenmukainen käyttö 7
2.2 Henkilöstön pätevyys 7
2.3 Turvamääräykset 7
2.4 Suojalaitteet 7
2.5 Rakenteelliset muutokset ja varaosat 7
2.6 Kilvet 7
2.7 Muut vaarat 8
2.7.1 Pyörivät osat 8
2.7.2 Sähköenergia 8
2.7.3 Vaaralliset aineet 8
2.8 Häiriöt 8
2.9 Aineellisten vahinkojen välttäminen 8
2.9.1 Vuoto ja putkirikko 8
2.9.2 Vuodon poistovirtaus 8
3 Kuvaus 9
3.1.1 Liittyvät venttiilit 9
3.1.2 Ohjauksen asennot 9
3.1.3 Valikkorakenne 9
3.1.4 Painikkeet 9
3.1.5 Äänimerkit 9
3.1.6 LED-näyttö 9
3.2 Ohjaus 12
3.2.1 Tila-näytöt 16
3.2.2 Ohjelman valinnan perusperiaate 18
3.3 Käyttö ja toiminnot 19
3.4 Käyttötavat, automaattinen 19
3.4.1 Aikaväliautomatiikan käyttötapa 19
3.4.2 Aikaohjatun automatiikan käyttötapa 19
3.5 Käyttötavat, manuaaliset 19
3.5.1 Manuaalinen tyhjennys 20
3.5.2 Manuaalinen kierrätys 20
3.5.3 Manuaalisesti suljettu 20
3.5.4 Manuaalinen suodatus 20
3.5.5 Pois 20
3.5.6 Talviasetus 20
3.6 Lähdöt ja tulot 20
3.6.1 Lähdöt 20
3.6.2 Relelähtö z1-z2/z7-z8 20
3.6.3 Relelähtö 11–14 21
3.6.4 Eco VS -pumpun lähtö 21
3.6.5 BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan lähtö 21
3.6.6 Digitaaliset tulot 21
3.6.7 Lämpötila-anturin tulo 22
3.7 Monitoimintoreleen z1-z2/z7-z8 toiminnat 22
3.7.1 Toiminta: Vapautus z1-z2/z7-z8 22

3.7.2 Toiminta: Lämmityksen säätö ... 22
3.7.3 Jäähdytystoiminto ... 22
3.7.4 Toiminta: Aurinkosäätö ... 23
3.7.5 Toiminta: Virheilmoitus ... 23
3.7.6 Toiminta: Ajastin ... 23
3.8 Tasonsäätö ... 23
3.9 Yleiset toiminnot ... 24
3.9.1 Jäätymisenesto ... 24
3.9.2 Konduktiiviset anturit tasonsäädölle tai muille toiminnoille ... 24
3.10 Parametrit ja paristo ... 24
3.11 Lisätarvikkeet ... 24
3.11.1 Rele, kork. 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Rakenneryhmä kolmivaihepumpuille ... 25
3.11.3 Sovitinlähtö 3 kierroslukutasolle ... 25
3.11.4 Lattiakaivon lisäpiirilevy ... 25
3.11.5 Näytön seinäasennus ... 25
3.11.6 Painekytkin ... 26
3.11.7 Aurinkosähkölaitteiston mukaanotto ohjaukseen energiankulutuksen vähentämiseksi ... 26
4 Kuljetus ja välivarastointi ... 27
5 Asennus ... 28
5.1 Asennuspaikka ... 28
5.1.1 Pystytys ... 28
5.1.2 Lämpötilaerot ... 28
5.1.3 Pumpun sijoitustilan viemäröinti ... 28
5.1.4 Tuuletus ... 28
5.1.5 Tilantarve ... 28
5.1.6 Kaapelien/johtojen vetäminen ... 28
5.2 Pystyttäminen ... 29
5.2.1 Venttiilin liittäminen putkistoon ... 29
5.3 Sähköliitäntä (ammittihenkilöstö) ... 30
5.3.1 Sulakkeiden vaihtaminen ... 30
5.3.2 Liitinkaavio ... 31
5.3.3 Liitäntäkaavio ... 31
5.3.4 Pumpun ja KNX-sovittimen liitäntäkaavio ... 32
5.3.5 VS -pumpun ja ulkoisen suodatusohjauksen liitäntäkaavio ... 32
5.3.6 Uimurikytkimen ja magneettiventtiilin liitäntäkaavio ... 33
5.3.7 Liitäntäkaavio käytettäessä taajuusmuuttajaa ... 33
5.3.8 Liitäntäkaavio pallohanalle aurinkokennokäyttöön monitoimireleellä z7-z8 ... 34
5.3.9 Liitäntäkaavio hälytysilmaisimelle, kun kellarin lattialla on vettä ... 34
5.3.10 Liitäntäkaavio BADU VS-pumpulle, BADU OmniTronicille ja uima-altaan suojukselle ... 35
6 Käyttöönotto/Käytöstä poisto ... 36
6.1 Käyttöönotto ... 36
6.2 Toiminnan tarkastus ... 36
6.2.1 Toimintajakso ... 36
6.2.2 Sulkulaitteet ... 36
7 Häiriöt/vianetsintä ... 37
7.1 Vianmääritys ... 37
7.2 Osien/rakenneryhmien vaihtaminen ... 38
7.2.1 Vaihtoyläosa ... 38
7.2.2 Ohjauksen vaihto ... 38
7.2.3 Piirilevyn/näppäimistöpiirilevyn vaihto ... 38
7.2.4 Sivuttaiset aukot ... 38

7.2.5 Toimilaitteen ja venttiilin kannen lähettäminen valmistajalle 39
7.2.6 Yläosan vaihtaminen 39
7.2.7 Kansiruuvi R51-mallissa 39
7.2.8 Hätäkäyttö 39
7.2.9 Sulakkeen ja akun vaihtaminen 39
8 Huolto/kunnossapito 40
8.1 Takuu 40
8.2 Huolto-osoitteet 40
8.2.1 Vastuuvapautus 40
9 Hävittäminen 41
10 Tekniset tiedot 42
10.1 Mittapiirustus 42
10.2 Versionäkymä 42
11 Hakemisto 43

1 Tietoa asiakirjasta

1.1 Ohjeen käyttö

Tämä ohje on osa pumppua/laitteistoa. Pumppu/laitteisto on valmistettu ja tarkastettu voimassa olevien teknisten määräysten mukaisesti. Sen epäasianmukaisesta käytöstä, riittämättömästä huollosta tai sille suoritettavista kielletyistä toimenpiteistä saattaa kuitenkin olla seurauksena loukkaantumis- tai hengenvaara samoin kuin esinevahinkoja.

➔ Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä.
➔ Säilytä käyttöohje koko tuotteen käyttöiän.
➔ Varmista, että käyttöohje on aina käyttö- ja huoltohenkilöstön käytettävissä.
➔ Luovuta käyttöohje tuotteen mukana jokaiselle pumpun uudelle omistajalle tai käyttäjälle.

1.2 Kohderyhmä

Tämä ohje on tarkoitettu niin ammattihenkilöstölle kuin myös loppukäyttäjälle. Ammattihenkilöstölle tarkoitetut kohdat ovat merkitty merkinnällä (ammattihenkilöstö), joka löytyy käyttöohjeen vastaavasta luvusta. Tieto koskee koko lukua. Kaikki muut luvut ovat yleisesti voimassa.

1.3 Muut huomioon otettavat asiakirjat

- Pakkausluettelo

1.3.1 Symbolit ja varoitukset

Tässä käyttöohjeessa käytetään varoituksia, jotka varoittavat käyttäjiä henkilövammojen vaarasta.

➔ Lue varoitukset aina ja noudata niitä.

⚠ VAARA

Henkilöille aiheutuva vaara.
Noudattamatta jättämisestä on seurauksena kuolema tai vakavia vammoja.

⚠ VAROITUS

Henkilöille aiheutuva vaara.
Noudattamatta jättämisestä voi olla seurauksena kuolema tai vaikeita vammoja.

⚠ HUOMIO

Henkilöille aiheutuva vaara.
Noudattamatta jättämisestä voi olla seurauksena lieviä tai kohtalaisia vammoja.

HUOMAUTUS

Ohjeita, joilla vältetään aineelliset vahingot, sisäistetään tuotteen toiminta tai optimoidaan työnkulku.

Oikean käytön havainnollistamiseksi tärkeät tiedot ja tekniset ohjeet on korostettu.

Symboli	Merkitys
➔	Yksivaiheinen toimintakehotus.
1. 2.	Monivaiheinen toimintaohje. ➔ Huomioi vaiheiden järjestys.

2 Turvallisuus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Ohjaus on automaattinen vastahuuhteluventtiili, jota käytetään ainoastaan uima-altaiden suodatuslaitteistoissa. Sen tehtävänä on suorittaa uima-altaan suodattimen, kuten hiekkasuodattimen, vastahuuhtelu tietyn aikavälein automaattisesti. Pumpun suodatusajan voi tarvittaessa esiasettaa. Ohjauksessa voidaan asettaa vastahuuhtelu- ja kirkashuuhteluajan aloitusajankohta. Lisäksi voidaan määrittää suodatuspumpun suodatusaika. Ulkoiset tulo- ja lähtösignaalit ovat toteutettavissa. Ohjelmiston puolelta käytettävissä on muun muassa tason ja lämpötilan säätö.
Lisäksi piirilevyllä on mukana kaksi tuloa konduktiivisia antureita varten. Näitä voidaan käyttää etupäässä tasonsäätelyyn. Käyttö laajempiin, käyttötarkoitusta vastaaviin tehtäviin, kuten hälytysilmoitus havaittaessa vettä lattialla tai vastahuuhtelun käynnistäminen, on myös mahdollista.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu seuraavien tietojen noudattaminen:

- Tämä ohje

Pumppua/laitteistoa saa käyttää ainoastaan tässä ohjeessa määritettyjen käyttörajojen puitteissa.

Kaikenlainen muu tai tätä laajempi käyttö **ei** ole määräysten mukaista ja siitä on sovittava etukäteen valmistajan/tavarantoimittajan kanssa.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Tätä laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet **lapset** sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistitoimintaan liittyvät tai henkiset kyvyt ovat puutteelliset tai joiden tietämys tai kokemus eivät ole riittävät, mikäli heitä valvotaan asianmukaisesti tai heille on opetettu laitteen turvallinen käyttö ja he ovat ymmärtäneet siihen liittyvät vaarat. **Lapset** eivät saa leikkiä laitteella. **Lapset** eivät saa puhdistaa laitetta tai suorittaa **käyttäjän vastuulla olevaa huoltoa** ilman valvontaa.

➔ Varmista, että seuraavat työt jätetään koulutetun ammattihenkilöstön suoritettaviksi, ketkä täyttävät seuraavat pätevyysvaatimukset:
  - Mekaniikalle suoritettavat työt, esimerkiksi kuulalaakereiden tai liukurengastiivisteen vaihto: pätevä mekaanikko.
  - Sähkölaitteistolle suoritettavat työt: sähköasentaja.

➔ Varmista, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - Henkilöstö, jolla ei vielä ole vaadittavaa pätevyyttä, saa asianmukaisen koulutuksen ennen kuin he saavat työskennellä laitteiston kanssa.
  - Henkilöstön vastuualueet, esimerkiksi laitteistolle, sähkölaitteille tai hydraulisille laitteille tehtäviä töitä koskien, on määritetty henkilöstön pätevyyden ja työn kuvauksen mukaisesti.
  - Henkilöstö on lukenut tämän käyttöohjeen ja ymmärtänyt vaadittavat työvaiheet.

2.3 Turvamääräykset

Laitteiston käyttäjä on vastuussa kaikkien määräysten ja ohjeiden noudattamisesta.

➔ Pumpun/laitteiston käytössä on noudatettava seuraavia määräyksiä:
  - Tämä ohje
  - Tuotteessa olevat varoitukset ja ohjeet
  - Voimassa olevat kansalliset tapaturmantorjuntaohjeet
  - Käyttäjän sisäiset työ-, käyttö- ja turvamääräykset

2.4 Suojalaitteet

Liikkuvien osien, kuten pyörivien hammaspyörien, koskettamisesta voi seurata vakavia vammoja.

➔ Käynnistä vastahuuhtelu vain kun laite on suljettu.

2.5 Rakenteelliset muutokset ja varaosat

Pumppuun tehtävät muutokset voivat heikentää sen käyttöturvallisuutta.

➔ Laitetta saa tehdä muutoksia ainoastaan, kun asiasta on sovittu valmistajan kanssa.

➔ Käytä ainoastaan alkuperäisiä tai valmistajan hyväksymiä varaosia ja tarvikkeita.

2.6 Kilvet

➔ Säilytä kaikki laitteen kilvet luettavassa kunnossa.

2.7 Muut vaarat

2.7.1 Pyörivät osat

Suojaamattomat pyörivät osat aiheuttavat leikkaantumis- ja puristumisvaaran.

➔ Kaikki työt on suoritettava ainoastaan laitetta ollessa pysähdyksissä.

➔ Kiinnitä välittömästi töiden päätyttyä kaikki suojalaitteet takaisin paikoilleen tai aktivoi ne.

2.7.2 Sähköenergia

Kostea ympäristö lisää sähköiskun vaaraa sähkölaitteistolle tehtävien töiden yhteydessä.

Myös suojamaajohtimen epäasianmukaisen asennuksen seurauksena voi olla sähköisku, joka johtuu esimerkiksi hapettumisesta tai kaapelirikosta.

➔ Noudata voimassa olevia sähköturvallisuusmääräyksiä.

➔ Uima-allas ja sen ympäristö on valmisteltava standardin DIN VDE 0100-702 määräysten mukaisesti.

➔ Suorita seuraavat toimenpiteet ennen sähkölaitteistolle tehtäviä töitä:

- Erota laitteisto jännitteensyötöstä.
- Kiinnitä varoituskilpi: „Ei saa kytkeä päälle! Laitteistolle tehdään töitä."
- Tarkasta jännitteettömyys.

➔ Tarkasta sähkölaitteiston asianmukainen kunto säännöllisesti.

2.7.3 Vaaralliset aineet

➔ Varmista, että vaarallisten pumpattavien aineiden vuodot poistetaan siten, että niistä ei aiheudu vaaraa henkilöille tai ympäristölle.

➔ Puhdista pumpun kaikki osat huolellisesti, kun purat pumpun osiin.

2.8 Häiriöt

➔ Pysäytä laitteisto välittömästi ja kytke se pois päältä häiriöiden yhteydessä.

➔ Kaikki häiriöt on korjautettava välittömästi.

2.9 Aineellisten vahinkojen välttäminen

2.9.1 Vuoto ja putkirikko

Tärinästä ja lämpölaajenemisesta voi olla seurauksena putkirikkoja.

Putkiin kohdistuvien voimien kasvaessa laippaliitoksiin tai itse pumppuun voi syntyä vuotokohtia.

➔ Älä käytä venttiiliä putkistojen kiintopisteenä.

➔ Liitä putket jännitteettömästi ja tarvittaessa joustoyhteillä. Asenna tarvittaessa laajennusliittimet.

➔ Jos laite vuotaa, laitteistoa ei saa käyttää ja se on irrotettava verkosta.

2.9.2 Vuodon poistovirtaus

Riittämätön vuodon poistovirtaus voi vaurioittaa ohjauksesta -järjestelmää.

➔ Älä tuki tai tiivistä venttiilinkannen ja toimilaitteen alaosan välissä olevaa vuodon poistovirtausta.

3 Kuvaus

3.1.1 Liittyvät venttiilit

Ohjaus toimitetaan eri kokoisilla vastahuuhteluventtiileillä varustettuna.

- BADU MAT R41 – liitännät Rp 1 ½ (vakio)
- BADU MAT R51 – liitännät Rp 2 (vakio)

Vakiomallit R41/3A ja R51/3A toimitetaan tulpilla varustettuina.
Saatavissa on myös muita malleja.

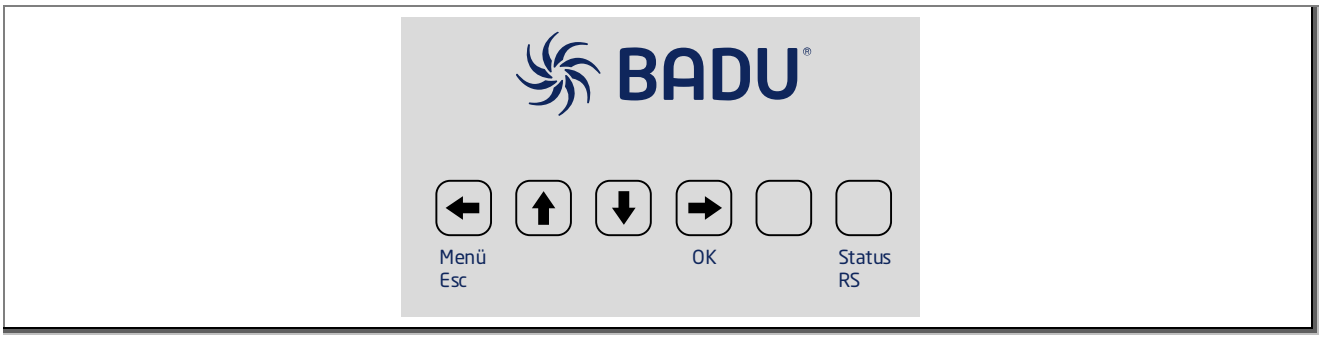
3.1.2 Ohjauksen asennot

Suodatus (SUO, 0°)
Tyhjennys (TYH, 60°)
Suljettu (SUL, 120°)
Vastahuuhtelu (VH, 180°)
Kierrätys (KIE, 240°)
Kirkashuuhtelu (KH, 300°)

3.1.3 Valikkorakenne

Valikossa siirtyminen ja kaikkien parametrien ja tietojen syöttäminen tapahtuu helposti näppäimistön ja valaistun näytön avulla.

3.1.4 Painikkeet



Nuolipainikkeet: valikkopuussa siirtyminen; OK-painike: Parametrien valitseminen/tallentaminen; Esc-painike: paluu valikkoon
Tyhjä painike: Nollaus kuivakäyntisuojalle - pidä painiketta painettuna 3 sekunnin ajan
Status VH: Paina lyhyesti 1x = tilan näyttö; 3 sekuntia painettuna = VH-/KH-jakson manuaalinen käynnistys

3.1.5 Äänimerkit

Jokaista painiketta painettaessa kuuluu äänimerkki. Äänimerkkisarjat ilmoittavat tietyistä tiloista, varoituksista tai hälytyksistä.

Äänimerkkien määrä	Merkitys
1x	Vahvistus näppäimistöllä
2x	Manuaalisen tai automaattisen vastahuuhtelun tai suodatuksen käynnistys
3x	Jälkisyöttö kytketty toimintaan / pois toiminnasta tasonsäädössä
4x	Manuaalinen tyhjennys
5x	Virheilmoitus: Varoaika tasonsäädössä kulunut; Tilavirhe; Anturivirhe; Aikavirhe

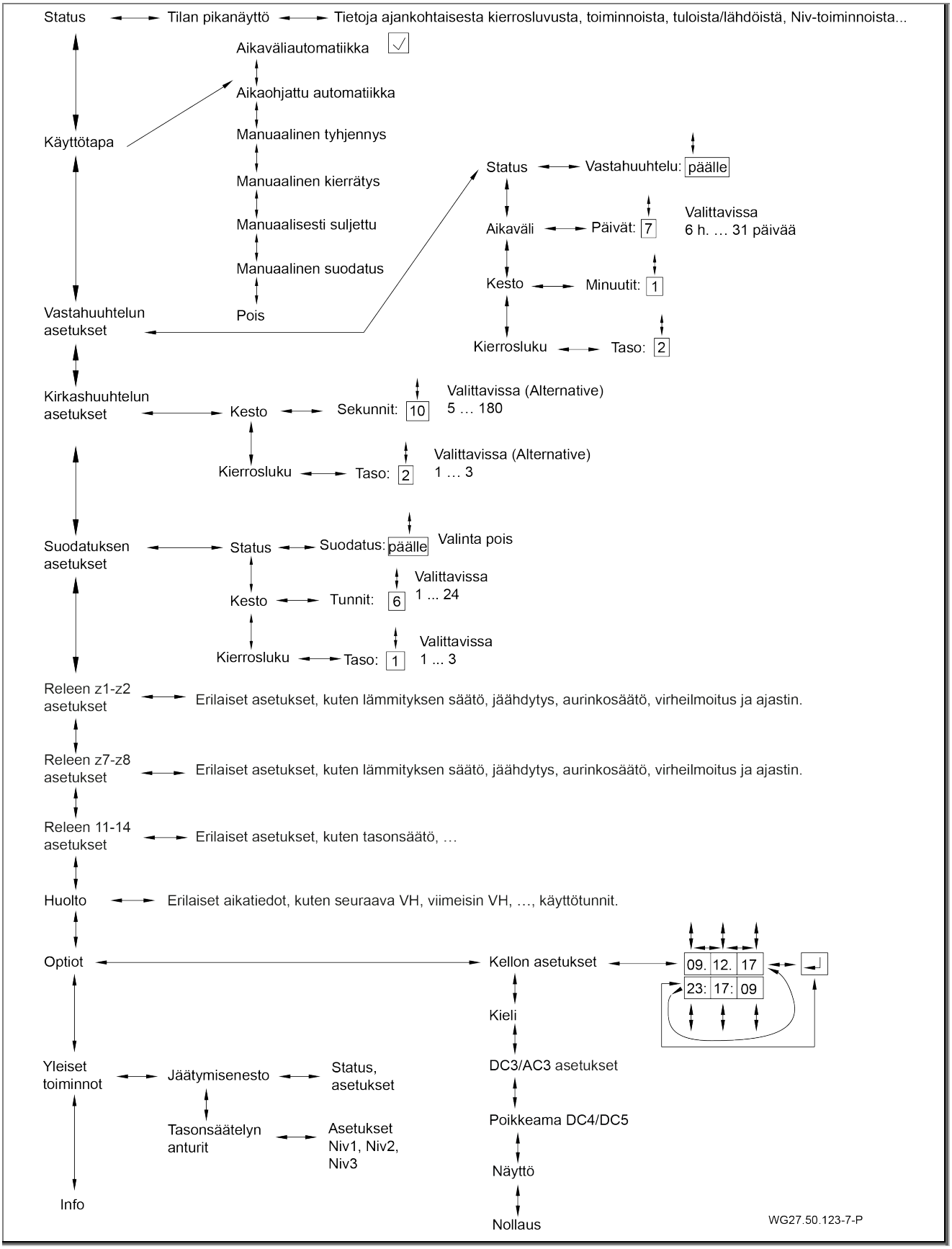
3.1.6 LED-näyttö

LEDin väri	Merkitys
oranssi	Taso-jälkisyöttö
punainen + sininen	Vaihteistomoottori, eteenpäin
punainen + sininen + valkoinen	Vaihteistomoottori, taaksepäin
punainen	Suodatinpumppu, päälle
vihreä	Kytkentäasento z1-z2
keltainen	Kytkentäasento z7-z8

LEDin väri tasonäyttö	Merkitys
sininen	Vedenpinnan taso OK

Valikkopuu intervallitila (tehdasasetus)

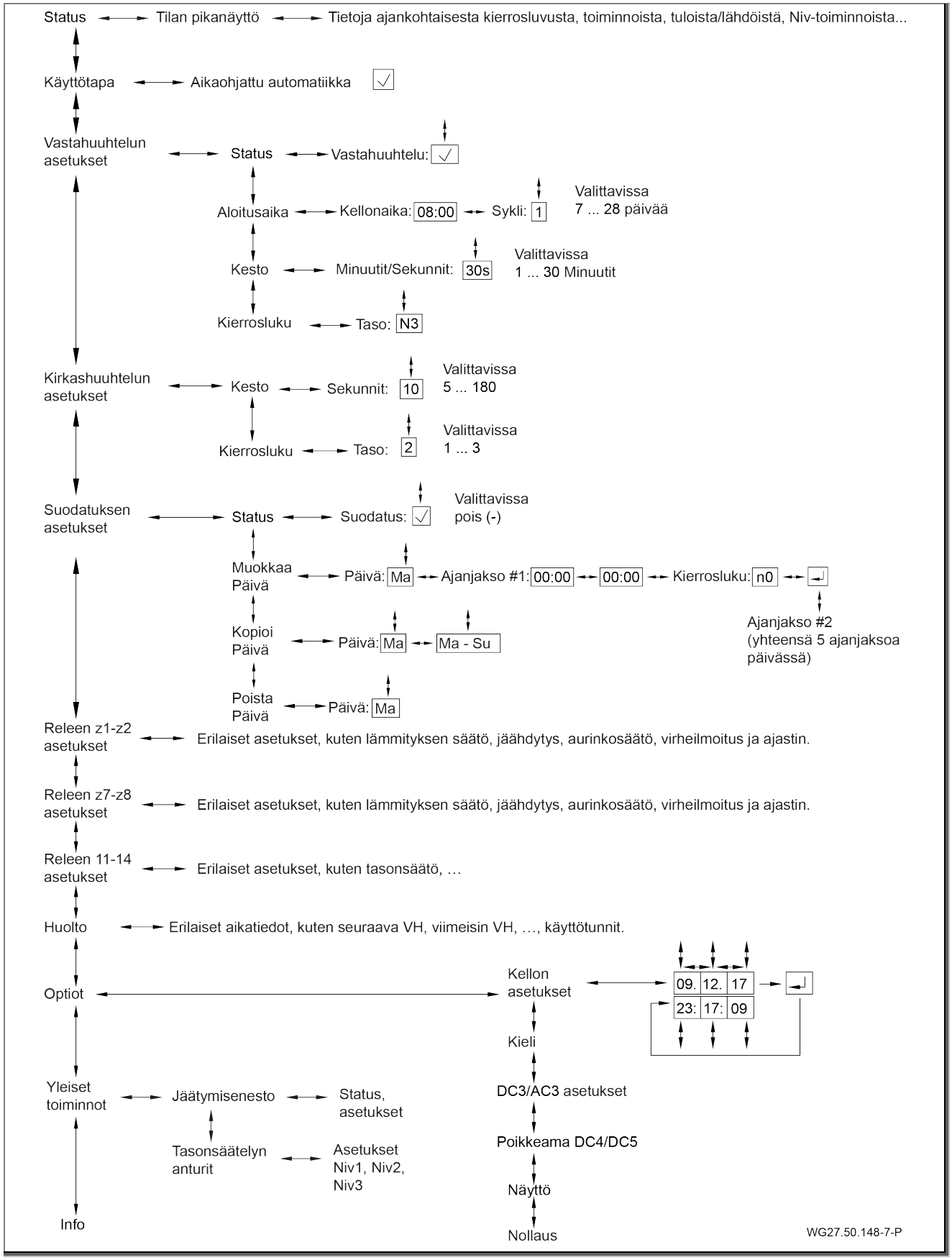
Valikkopuuhun päästään painamalla painiketta Valikko.



Kuva 1

Valikkopuu aikatila

Valikkopuuhun päästään painamalla painiketta Valikko.



Kuva 2

3.2 Ohjaus

Pääkäyttötavat selitetään havainnollisesti videossa.

Status-valikossa

SUO Mit13:04:45 Pumppu N0↓T^2≡Z▮	Näytön aloitussivun Status-valikossa voi lukea eri parametreja. Näytöt vaihtuvat. Yksittäisten symbolien selitykset löytyvät luvusta "Tila-näyttö".

Tilan pikanäyttö, yleiskuva

	Tilan pikanäytön yleiskuvassa on seuraavat näytöt. • Ajankohtainen kierrosluku • Asetettujen toimintojen ajankohtainen status • Parhaillaan määrätyt tulot • Parhaillaan määrätyt lähdöt • Tasoanturien ajankohtaiset toiminnot

Käyttötapa-tilassa

Aikaväli Automaatti √ Aikaohjattu Automatiikka Manuaalinen Tyhjennys Manuaalinen Kierrätys Manuaalinen Suljettu Manuaalinen Suodatus Pois Talviasetus	Käyttötapa-tilassa voi valita manuaalisesti erilaisia käyttötapoja. • Aikaväliautomatiikka • Aikaohjattu automatiikka • Manuaalinen tyhjennys • Manuaalinen kierrätys • Manuaalinen suljettu • Manuaalinen suodatus • Pois • Talviasetus Aikaväliautomatiikka on esiasetettu vakiona. Tämä käy ilmi valintavalikon valintamerkistä.

Vastahuuhtelun asetukset -valikossa

Asetukset Vastahuuhtelu Status Vastahuuhtelu Vastahuuhtelu: - Aikaväli Vastahuuhtelu Aikaväli: 7d? Kesto Vastahuuhtelu Kesto: 30s? Kierrosluku Vastahuuhtelu Taso: N3?	Vastahuuhtelun asetukset -valikossa voi ohjata tilaa, aikaväliä, kestoa ja kierroslukua. Tilaksi (Status) voi valita päällä (√) pois päältä. Näin voidaan vastahuuhte-luautomatiikka aktivoida yleisesti. Vastahuuhtelun aikaväliksi on tehtaalla asetettu 7 päivää. Vastahuuhtelun kesto ilmoitetaan sekunteina. Pumpun kierroslukua säädellään tasoilla. Valittavissa on 3 tasoa (n1 – n3).

Kirkashuuhtelun asetukset -valikossa

Asetukset Kirkashuuhtelu Kesto Kirkashuuhtelun Kesto: 5s? Kierrosluku Kirkashuuhtelu Taso: N3?	Kirkashuuhtelun asetukset -valikossa voi säätää keston ja pumpun kierrosluvun parametreja. Kesto ilmoitetaan sekunteina ja kierroslukua säädellään tasoilla. Kierroslukua varten on käytettävissä 3 eri tasoa (n1 – n3). Kestoksi voi valita 5 – 255 sekuntia.

Suodatuksen asetukset -valikossa

Asetukset Kirkashuuhtelu Status Suodatus Suodatus: -? Kesto Suodatus Kesto: 8h? Kierrosluku Suodatus Taso: N3?	Suodatuksen asetukset -valikossa määritetään suodatuksen parametrit. Valikossa asetetaan status, kesto ja pumpun kierrosluku. Statukseksi valitaan joko päällä (√) tai pois. Suodatuksen kesto määritetään tunteina. Valittavissa on korkeintaan 24 tuntia. Kierrosluku valitaan tasoista. Tason voi valita 3 vaihtoehdosta (n1 – n3). Huomautus: Aikavälitilassa asetettu kierroslukutaso on näin myös esiasetettu kierrosluku DC2-tulolle. Valintaa ⊿ varten kohdassa "Suodatuksen tila" on katsottava tietoja luvusta Katso luku 3.11.7 sivulla 26.

Releen z1-z2 ja releen z7-z8 asetukset -valikossa

Asetukset Rele z1-z2 TYH VH KIE KH SUO √ √ √ √ √ Asetukset Rele z7-z8 TYH VH KIE KH SUO √ √ √ √ √	**Releen z1-z2 ja releen z7-z8 asetukset** -valikossa voi asettaa jonkin seuraavista säätelyistä/ilmoituksista: • Pois: ilman toimintoa • Z: Vapautus (yksilöllinen valinta yksittäisille asennoille) • Ξ: Lämmityksen säätö • ‘‘: Jäähdytys • ☼: Aurinkosäätö • E: Virheilmoitus • T: Timer Asiaankuuluvat parametrit ja raja-arvot on syötettävä vastaavasti. Tehdasasetus: Z1-z2: Vapautus Z7-z8: Pois

Releen 11-14 asetukset -valikossa

Asetukset Rele 11-14	Releen 11-14 asetukset -valikossa voi muuttaa lähtökosketinta varten tasonsäädön parametreja (viiveaika, varoaika).

Huolto

Huolto	Service-valikossa voidaan näyttää erilaisia tietoja. Tieto on muodossa dd hh:mm:ss
Seuraava VH xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska seuraava takaisinhuuhtelu tapahtuu.
Viimeinen VH xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska viimeinen takaisinhuuhtelu on käynnistynyt.
Viimeinen TYH xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska viimeinen tyhjennys on käynnistetty.
Viimeinen KIE xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska viimeinen kierto on käynnistetty.

Viimeinen POIS xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska viimeinen "manual Aus" (manuaalinen pois) on käynnistetty.
Määrä VH xx	Takaisinhuuhtelujen kokonaismäärä.
Kä.-aika pumppu xd xx:xx:xx	Pumpun käyttöaika yhteensä.
On/Off Pumpuu xx	Kokonaismäärä, kuinka usein pumppu on kytkenyt "EIN" (PÄÄLLE).
Käyttöaika N1 xd xx:xx:xx Käyttöaika N2 xd xx:xx:xx Käyttöaika N3 xd xx:xx:xx	Pumpun käyttöaika yhteensä kierroslukutasoilla N1, N2 ja N3
Viimeinen ↲ 0d 00:20:34	Näyttö, koska viimeinen jälkisyöttö on käynnistynyt.
Jälkisyötöt xx	Jälkisyöttöjen kokonaismäärä.
Viimeinen = xxd xx:xx:xx	Näyttö, koska täyttötaso on viimeksi alitettu.
Tasokytkentä xx	Kokonaismäärä, kuinka usein tasonsäätelyn tasokytkin on kytkeytynyt.
Turvasammutus xx	Kokonaismäärä, kuinka usein tasonsäätelyn turvasammutus on vaikuttanut.
FIL ⊿ 23:01:00	Jäljellä olevan suodatinajan näyttö, aurinkosähkön käyntiajalla vähennettynä.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Lämpötilanäyttö (ajankohtainen arvo): DC 4 = uima-allasvesi DC 5 = aurinko/absorberi
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Uima-allasveden minimaalinen ja maksimaalinen lämpötila (DC4 + DC 5) viimeisten 24 tunnin aikana.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Vaatimusten kokonaismäärä päällekytkentään jälkilämmitystä varten releille z1–z2 ja z7–z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Vaatimusten kokonaismäärä päällekytkentään jäähdytystä varten releille z1–z2 ja z7–z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Vaatimusten kokonaismäärä päällekytkentään aurinkosähkölaitteiston vuoksi releille z1–z2 ja z7–z8
On/Off ✳ xx	Jäätymiseneston vaatimusten kokonaismäärä
Virheilmoitukset xx	Virheilmoitusten kokonaismäärä yhteensä
Aikavirhe xx	Aikasuodattimen virheilmoitusten kokonaismäärä
Anturivirhe xx	Anturivirheen virheilmoitusten kokonaismäärä
Käyttöaika ~ xd xx:xx:xx	Laitteen kokonaiskäyttöaika (päällekytkettynä)
Kulma: xxx° Laatu: xx	Venttiililautasen ajankohtainen taso: Näyttö 0 ... 360° Magneettien kulma-anturin ajankohtainen etäisyys: Näyttö (mm)

Optiot

Optiot Asetukset Kello 09.10.19 08:43:50 _ Kieli suomi	Kellon asetukset -tilassa asetetaan kellonaika ja päivämäärä. Päivämäärä näkyy ylärivillä ja kellonaika alarivillä. Parametreja voi muuttaa nuolipainikkeilla ⬆ ⬇. Arvot vahvistetaan OK-painikkeella. Kun näytössä näkyy %, automaattinen siirtyminen kesä- ja talviaikaan on käytössä. Jos se ei ole käytössä, näytössä näkyy _. **Kieli**-valikossa voi järjestelmän kielen. Tehdasasetuksena on saksa. Valittavissa ovat seuraavat: • saksa • englanti • espanja • ranska • italia • hollanti • puola • tšekki • venäjä • unkari • turkki • latvia • suomi • ruotsi Valittu kieli näkyy näytössä kysymysmerkillä varustettuna ja sen voi vahvistaa painamalla OK-painiketta.
Asetukset DC3/AC3 Kuivakäyntisuoja A: 10s B: 3s 15min?	Asetuksilla DC3/AC3 voidaan asettaa akkupakkaus (keskeytymätön virransyöttö) tai kuivakäyntisuoja. Säätöparametrit kuivakäyntisuojalle: A: Aika-asetus pumpun käynnistyessä – asetetun ajan (esim. 10 s) jälkeen on kontaktin DC3 oltava viimeistään kytkettynä. Muuten kuivakäynti! B: Aika-asetus käynnissä olevassa käytössä – maks. aika (esim. 3 s), jossa kontakti DC3 voi olla keskeytyneenä. Muuten kuivakäynti Nollaus voidaan suorittaa joko manuaalisesti tai esiasettaa ajan (esim. 15 min) avulla. Kuivakäynnin tunnistus: painekytkimellä tai melakytkimellä
Asetukset DC4/DC5	Asetuksilla DC4/DC5 voidaan tarvittaessa asettaa lämpötilapoikkeama, jos lämpötila-anturit poikkeavat.
Näyttö	Näytössä voidaan valita yksinkertaistetun ja laajennetun näytön välillä. Yksinkertaistetussa näytössä joitakin tietoja ei näytetä pääkuvaruudulla. Tehdasasetus: yksinkertaistettu näyttö.
Nollaus	Reset-painikkeella kaikki arvot palautetaan tehdasasetuksiin.

Yleiset toiminnot

Yleiset toiminnot Jäätymisenesto Tasonsäätelyn anturit	**Jäätymisenesto** Statuksen avulla voidaan jäätymisenesto kytkeä päälle tai pois päältä. Lisäksi kierroslukusäädetyille pumpuille voidaan määritellä kolme erilaista pumppujen kierroslukua erilaisille rajalämpötiloille. Muille kuin kierroslukusäädetyille pumpuille on voimassa korkein lämpötila. **Anturit - tasonsäätely** Kolmelle tasoanturille voidaan asettaa erilaisia toimintoja. Näin anturit laukaisevat erilaisia toimintoja. • ---: ei toimintaa • Niv: Tasonsäätely • DC1: RS-käynnistys (vastaa samaa nimitystä kuin RS:n digitaalitulolle) • DC2: Suodatinpumppu työskentelee (vastaa samaa nimitystä kuin FIL:n digitaalitulolle) • RxA: Kytkentälähtö R_x kytkee 7 s viiveajan jälkeen pysyvästi päälle ja samoin jälleen pois päältä, kun tulo ei ole enää olemassa (x on tällöin piirilevyn rele R_1 tai R_2, joka voidaan antaa valinnaisesti) • RxB: Kytkentälähtö R_x kytkee 7 s:n viiveajan jälkeen muutamia impulsseja ja sitten 5 min jälkeen lisää, niin kauan, kun tulo on olemassa. Samanaikaisesti äänimerkki toimii piirilevyllä (x on tällöin piirilevyn rele R_1 tai R_2, joka voidaan antaa valinnaisesti) • Dt1: Toiminto kuten DC1, mutta 30 sekunnin päälle/ poiskytkentäviiveellä • Dt2: Toiminto kuten DC2, mutta 30 sekunnin päälle/ poiskytkentäviiveellä Toimintojen ylikuormitusta ei tulisi olla. Releen R_x käyttöä varten on käytettävissä valinnainen lattiakaivon lisäpiirilevy (materiaalinro 2606402204). Liitäntä releenä R_x kuvataan mukana toimitetuissa asennusohjeissa.

Info-valikko

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Info-valikko sisältää laiteohjelmiston ja valmistajan tiedot.

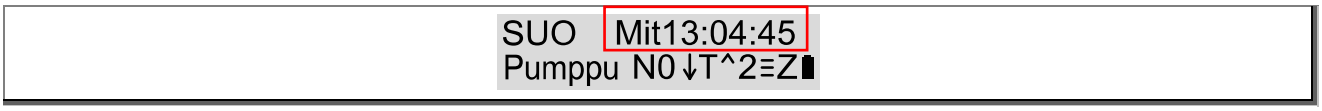
3.2.1 Tila-näytöt

Nykyinen asento



SUO	Suodatus
VH	Vastahuuhtelu
KH	Kirkashuuhtelu
TYH	Tyhjennys
KIE	Kierrätys

Päivä/kellonaika



Pumpun kierrosluku



Kierrosluvut voivat olla N0, N1, N2 tai N3.
Tämä näyttö muuttuu vaihtelevaksi näytöksi heti, kun lämpötilatyöstöllä varustettu lisätoiminto on liitetty. Tässä tapauksessa näytetään lämpötila kohdassa DC4 (allasvesi) ja lyhyesti myös vielä lämpötila kohdassa DC5 (aurinko).

Venttiilisisäkkeen asento



↓	Venttiilinpesä pyörii laskettu
←	Venttiilinpesä pyörii tai
→	Venttiilisisäke laskee alas.

Ajankohtainen käyttötapa



I	Aikaväliautomatiikka
T	Aikaohjattu automatiikka

Vastahuuhtelun ja suodatuksen tila



^	Vastahuuhtelu ja suodatus kytketty (Status)
¬	Vastahuuhtelu on pois
⌐	Suodatus on pois

Huolto-näyttö



1	Passiivinen (intervallitilassa painiketta "Auto/RS" ei vielä painettu)
2	Lepo (aktiivinen ilman toimintaa; aloitusaikaa ei vielä saavutettu; intervalli- tai aikatilassa)
f	Manuaalinen suodatus (digitaalisen tulon 2 avulla)
F	Automaattinen suodatus
b	Manuaalinen RS-sykli (painikkeella "Auto/RS" tai digitaalisen tulon 1 avulla)
B	Automaattinen RS-sykli
I	Alustus
!	Virhe

Vedenpinnan



≡	Altaan vedenpinnan taso ok
=	Vedenpinnan taso liian alhainen
↵	Jälkisyöttö

➔ jos vesimääränäyttö vilkkuu, tämä tarkoittaa, että turvasammutus on lauennut.

Säätelyn valinta



Tässä kohdassa näytetään vuorotellen monitoimintoreleiden z1–z2 ja z7–z8 toiminto. Asetetun toiminnon symboli vaihtuu viiden sekunnin välein.

	Pois
Z	Vapautus
Ξ	Lämmitys
‘‘	Jäähdytys
☼	Aurinko
Ж	Jäätymisenesto
E	Virheilmoitus (Error)
T	Ajastin

Akun tila



▮	Pariston jännite riittävä
▯	Pariston jännite liian alhainen, vaihda (CR2032)
~	Verkkojännite olemassa (näytetään vain UPS-käytössä vuorotellen kunkin akkusymbolin kanssa)
-	Verkkojännitekatkos (näytetään vain UPS-käytössä vuorotellen kunkin akkusymbolin kanssa)
o	Kuivakäyntisuoja passiivinen (näytetään vain TLS-käytössä vuorotellen kunkin akkusymbolin kanssa)
!	Kuivakäyntisuoja aktiivinen (näytetään vain TLS-käytössä vuorotellen kunkin akkusymbolin kanssa)

3.2.2 Ohjelman valinnan perusperiaate

Valittavissa on kaksi ohjelmaa:

- aikaväliohjattu – Tila-näyttö I
- aikaohjattu – Tila-näyttö T

Aikaväliohjattu

Aikaväliohjaus on yksinkertaisin tapa ilmoittaa laitteelle suoritettava toiminto. VH-/KH-jakson ja suodatusajan aikoja ei ilmoiteta. Oikeaa painiketta (RS/Tila-painiketta) kotelossa on painettava 3 sekunnin ajan. VH-jakson ja suodatusajan ajankohta on tällöin tallennettu. Suodatusajan kesto on tehdasasetuksen mukaan päivittäin 8 tuntia. VH-/KH-jakson suorittamista varten voi itse valita toistojakson (päivinä). Tehtaalla valittu esiasetus on 7 päivää.

Uudella RS-painikkeen painalluksella tämä ajankohta tallennetaan uudeksi aloitusajaksi. Suodatinaika käynnistetään kerran päivittäin. Jos välillä valitaan toinen, manuaalinen tila, suodatus käynnistyy vasta seuraavana päivänä.

Aikaohjattu

Aikaohjaus edellyttää tarkkoja aikatietoja. On asetettava aloitusajankohta RS-/KS-syklille. Lisäksi on annettava päivittäiset suodatusajat. Aikatilassa voi tallentaa 10 suodatusaikajaksoa päivää kohden. Ajankohtainen asetettu suodatinaikavaihe voidaan päättää viimeiseen kohdistimen kohtaan "OK"-painikkeella. Samanaikaisesti päätetään muokkaus. Jos haluat muokata toista suodatinaikavaihetta, se on vahvistettava viimeisessä kohdistimen kohdassa ⬇ -näppäimellä. Sen jälkeen avautuu uusi sykli, joka tunnistetaan uudella #-numerolla. Jotta suodatinpumppu kytkee päälle, on aina oltava asetettuna yksi kierrosluku. N0 vastaa komentoa "Stop".

Laite toimitetaan kesä-/talviajan vaihtokytkennällä. Tämä voidaan valita pois ohjauksessa kohdassa "Optiot".

Päivän asettaminen

Päivän asettamisessa on työstettävä seuraavat vaiheet:

1. Siirry valikkopuussa kohtaan "Suodatuksen asetukset".
2. Valitse "Muokkaus päivä".
3. Valitse haluttu päivä nuolipainikkeilla " ⬆" ja " ⬇ ".
4. Vahvista painamalla OK.
5. Aseta nuolipainikkeilla " ⬆" ja " ⬇ " se ajanjakso, jolla laitteen tulisi suodattaa.
6. Vahvista aika painamalla OK.
7. Valitse nuolipainikkeilla " ⬆" ja " ⬇" se kierrosluku, jolla pumpun tulisi käydä suodatusajanjakson aikana.

8. Painikkeella OK palataan takaisin näyttöön "Muokkaus päivä".
9. Päivää kohti voidaan asettaa korkeintaan 10 ajanjaksoa.

Päivän kopiointi

Asetettu päivä kopioidaan toisille päiville työstämällä seuraavat vaiheet:

1. Siirry valikkopuussa kohtaan "Suodatuksen asetukset".
2. Valitse "Kopioi päivä".
3. Valitse kopioitava päivä nuolipainikkeilla " ⬆ " ja " ⬇ ".
4. Vahvista painamalla OK.
5. Valitse nuolipainikkeilla " ⬆ " ja " ⬇ " ne päivät, joille asetukset halutaan kopioida. Voidaan valita joko yksittäinen päivä tai koko viikko.
6. Painikkeella OK palataan takaisin näyttöön "Muokkaus päivä".
7. Kopiointia voidaan käyttää niin usein, kunnes kaikilla päivillä on oikea asetus.

3.3 Käyttö ja toiminnot

Ohjaus on täysin automaattisesti toimiva vastahuuhteluyksikkö. Elektroniikka (piirilevy) vastaa automaattisesti ohjelmien kulun ohjauksesta, eli vaihtamisesta jokaiseen kuudesta asennosta:

- Vastahuuhtelu (VH)
- Kirkashuuhtelu (KH)
- Suodatus (SUO)
- Tyhjennys (TYH)
- Kierrätys (KIE)
- Suljettu
- Pois

HUOMAUTUS

Pumppua ei saa kytkeä päälle niin kauan, kun venttiilisisäke pyörii laitteessa. Muuten ohjaukseen saattaa tulla vika.

➔ Huomioi tämä asennuksessa, ensimmäisessä päällekytkennässä ja käytössä.

Suodatuspumppu käy vain ohjauksesta riippuen. Tämä tarkoittaa, että suodatuspumpun ohjauksen tulee tapahtua ohjauksen kautta. Tämä vaatii oman, jatkuvan virransyötön. Näin vastahuuhtelu ja kirkashuuhtelu voidaan suorittaa itsenäisesti ja riippumattomasti suodatusohjelman sisäisestä virransyötöstä johtuvasta ulkoisesta kytkentätoiminnasta riippumatta. Tämä on mahdollista myös suodatusaikojen ulkopuolella. Tämän prosessin aikana ohjaus vastaa suodatuspumpun valvonnasta ja ohjauksesta. Näin varmistetaan, että pumppu on vaihtotoimen-piteen aikana kytketty pois toiminnasta ja se kytketään toimintaan vain vastahuuhtelun ja kirkashuuhtelun asennoissa. Epätahti-moottorilla varustetun pumpun (Lp, Np) lähtö kytkee aina BADU Green-pumppujen n1, n2, n3 kierroslukutasojen mukaisesti.

3.4 Käyttötavat, automaattinen

3.4.1 Aikaväliautomatiikan käyttötapa

Vastahuuhtelu ja kirkashuuhtelu käynnistetään vähintään 6 tunnin ja korkeintaan 31 päivän välein. Vastahuuhtelu käynnistetään tällöin VH-painikkeella (pidetään painettuna 3 sekunnin ajan). Suodatusaika käynnistyy päivittäin tallennettuun aikaan vastahuuhtelun päätyttyä.

3.4.2 Aikaohjatun automatiikan käyttötapa

Vastahuuhtelun käynnistyminen ja suodatusajat on määritettävä tarkasti aikatiedot ilmoittamalla.

3.5 Käyttötavat, manuaaliset

Manuaalisissa käyttötavoissa on erityisesti huomioitava paikan päällä vallitseva tilanne (kuivakäynti, vedenhukka...). Kun valitaan manuaalinen käyttötapa, valikkonäyttö pysyy valitussa kohdassa. Jos nuolipainikkeella "vasemmalle" valitaan toinen tila, näyttö muuttuu. Sähkökatkoksen tai keskeytyksen jälkeen asetettu tila säilyy.

Jos manuaalinen tila halutaan päättää, automaattitila pitää valita painikkeella ⬅ (valikko) ja nuolipainikkeilla ⬆ ⬇ .

3.5.1 Manuaalinen tyhjennys

Tyhjennyksen käyttötavalla venttiilin voi siirtää suodatusasennosta tyhjennysasentoon. Kun venttiili on saavuttanut tämän asennon, suodatuspumppu käynnistyy. Tyhjennystoiminto toimii ilman aikarajoitusta. Tässä käyttötilassa allas tyhjennetään. Suodatuspumpun jännitteensyöttö tapahtuu sisäisesti tyhjennyksen aikana. Jos kierroslukusäädelty pumppu on liitettynä, ohjataan kierrosluku n3. Kun ohjaus on saavuttanut manuaalisen käyttötavan, kierroslukutaso voidaan muuttaa Eco VS -pumpuilla (n1, n2, n3).

HUOMAUTUS

➔ Vältä pumpun kuivakäyntiä.
➔ Tasosäätelyn ollessa käytössä se on otettava toiminnasta (turva-aika: 1 min).

3.5.2 Manuaalinen kierrätys

Venttiili kääntyy kierrätysasentoon ja pumppu käynnistyy. Eco-pumppu kytkeytyy käyntinopeustasolle n3. Vettä kierrätetään tämän venttiiliasennon aikana ilman hiekkasuodatinta.
Kun ohjaus on saavuttanut manuaalisen käyttötavan, kierroslukutaso voidaan muuttaa Eco VS -pumpuilla (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuaalisesti suljettu

Venttiili kääntyy suljettuun asentoon, pumppu ei käynnisty.

3.5.4 Manuaalinen suodatus

Suodatusasennossa suodatuspumpun voi käynnistää manuaalisesti. Kierrosluvultaan rajoitettujen pumppujen kohdalla valitaan tällöin kierrosluku n2.
Kun ohjaus on saavuttanut manuaalisen käyttötavan, kierroslukutaso voidaan muuttaa Eco VS -pumpuilla (n1, n2, n3).

3.5.5 Pois

Tasonsäätöä lukuun ottamatta tässä käyttötavassa ei suoriteta mitään kytkentätoimintoja. Ajankohtainen asento säilytetään, kaikki muut toiminnot pysäytetään.

3.5.6 Talviasetus

Tässä manuaalisessa käyttötavassa on varmistettava, että venttiilisisäkettä nostetaan hieman venttiilikotelossa. Näin tiiviste kevennetään ja liitosjärjestelmästä poistetaan näin ikään kuin vesi talven ajaksi.
On huomioitava, että jos veden yläreunan hydraulinen korkeus sijaitsee niin, että vesi voi virrata viemäriin, allasvesi virtaa vahingossa viemäriin ja näin allas tyhjentyy.

HUOMAUTUS

Valmistaja ei vastaa mistään vedenhukasta esiintyvistä kuluista. Tätä asentoa on mietittävä tarkkaan.

3.6 Lähdöt ja tulot

3.6.1 Lähdöt

Kaikki relelähdöt ovat potentiaalivapaita vaihtokoskettimia. Jotta voidaan vaihtaa 230 V:iin, vaihe L on kytkettävä vastaavaan yhteiseen relekoskettimeen. Aina käyttötapauksesta riippuen voidaan myös kytkeä muita (pienempiä) jännitteitä.

3.6.2 Relelähtö z1-z2/z7-z8

Kosketin z1-z2 on tarkoitettu muille laitteille. Jos tämä kosketin z1-z2 on suljettu, ulkoinen laite tunnistaa, että ohjaus on saavuttanut asennon ja pumpun voi käynnistää.
Tämä kontakti on eräänlainen monitoimirele. Lisätoimintoja löytyy luvusta "Toiminnot"
Monitoimirele voi kuitenkin aina suorittaa vain yhden toiminnon. Valitulle toiminnolle valikossa näkyy " √ ".

Kosketin z1-z2 sulkeutuu, kun jokin neljästä asennosta on saavutettu.

Suodatusasentoa varten valinnan √ sijaan voi valita P. Asetus P tarkoittaa, että z1-z2 on suljettu, kun lasketussa suodatusasennossa lisäksi pumppu on käynnistetty. Se on käytettävissä annostelulaitteen yhteydessä.

➔ Huomioi QR-koodi. (Videokuvaus kontaktien z1–z2 tai z7–z8 käyttöä varten)

3.6.3 Relelähtö 11–14

Seuraava toiminto on asetettavissa relelähdölle:

- Tasonsäätö

HUOMAUTUS

Tasosäätely käy täysin omavaraisesti ohjauksen muiden toimintojen suhteen.

3.6.4 Eco VS -pumpun lähtö

HUOMAUTUS

Pumppua ei saa kytkeä päälle niin kauan, kun venttiilisisäke pyörii laitteessa. Muuten ohjaukseen saattaa tulla vika.

➔ Huomioi tämä asennuksessa, ensimmäisessä päällekytkennässä ja käytössä.

Kierroslukusäädeltyjen pumppujen liitäntä tapahtuu liitäntäkaaviossa esitetyllä tavalla. Liittimet vastaavat kyseisten pumppujen kaapelien värejä. Pumput saa liittää vain ohjauskaapelin kautta. Verkkokaapelin pistoke on liitettävä erilliseen pistorasiaan.

HUOMAUTUS

VS-pumpun kohdalla on kytkettävä digitaaliset tulot: di = on.

➔ Katso luku 5.3.10 sivulla 35.

3.6.5 BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan lähtö

HUOMAUTUS

Pumppua ei saa kytkeä päälle niin kauan, kun venttiilisisäke pyörii BADU OmniTronicissa. Muuten ohjaukseen saattaa tulla vika.

➔ Huomioi tämä asennuksessa, ensimmäisessä päällekytkennässä ja käytössä.

BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan voi liittää myös suoraan BADU OmniTronic -järjestelmään. Tällöin käytetään samaa lähtöliitintä kuin VS-pumpuissa.
BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan kohdalla on otettava huomioon seuraavat seikat:

- Säädä parametrin 5-00 arvoksi [1] NPN
- Vapautus ja käynnistys on myös kytkettävä koskettimeen 20 (com/0V)
- Kytke taajuusmuuttaja jännitteettömäksi
- Käynnistä taajuusmuuttaja uudelleen

➔ Katso luku 5.3.7 sivulla 33.

3.6.6 Digitaaliset tulot

Digitaalisia tuloja voi käyttää seuraavasti.
Tulo nro 1: Vastahuuhtelun käynnistys (signaalin tulee olla 3 sekuntia esillä)
Tulo nro 2: Suodatuspumpun käynnistys (lasketussa suodatusasennossa). Käynnissä on aikaisemmin asetettu kierrosluku n1 - n3.
Tulo nro 3: Käytetään erikoistoiminnoille.

Potentiaalisille koskettimille tulee käyttää liittimiä DC1, DC2 ja DC3:

➔ Huomioi liitäntäkaavio!

DC1: potentiaalivapaa kosketin, esimerkiksi painekytkin
Toiminta: Painekytkimen laukaisun (t>3s) yhteydessä käynnistetään VH-/KH-jakso (saatavissa lisävarusteena; tuotenro 2606402087)
DC2: potentiaalivapaa kosketin, esimerkiksi manuaalinen ulkoinen kytkin
Toiminta: Pumppu käynnistyy suodatusasennossa, kun kytkin suljetaan. Jos toivotaan 24 tunnin suodatusta, on asetettava silta DC2:sta GND:hen.
DC3: potentiaalivapaalle koskettimelle, esimerkiksi kuivakäyntisuoja
Toiminta: Laukaisu pumpun käynnistyksessä (aika A kork. 60 s) ja pumpun laukaisuaika käyttöajan sisällä (aika B kork. 60 s) ja nollaus. Näyttö "-" tarkoittaa manuaalista nollausta, näyttö "%" tarkoittaa, että pumppu käynnistyy uudelleen 15 minuutin kuluttua.

Vain 230 V johtavat signaalit AC1, AC2, N:

➔ Huomioi liitäntäkaavio!

HUOMAUTUS

N liittimeen AC1, AC2, AC3, N on yleinen N kaikille kolmelle tulolle. Jos L ja N vaihtuvat keskenään ja ACx liitetään näin eri vaiheisiin, uhkaa piirilevyn välitön vika.

➔ Huomioi ehdottomasti ohjauksen vaihe L ja nollajohdin N sekä yleisesti jännitettä johtavat johdot!

AC1: 230 V tulo, esimerkiksi radiokytkin (vastahuuhtelun käynnistys radiolähettimellä)
Toiminta: Kun jännite on 230 V (t>3s), käynnistetään VH-/KH-jakso.
AC2: 230 V tulo, esimerkiksi ulkoisen suodatusohjauksen
Toiminta: Kun jännite on 230 V, suodatuspumppu käynnistyy suodatusasennossa. Käynnissä on aikaisemmin suodatinasetuksissa valittu kierrosluku n1 – n3.
AC3: 230 V tulo, esimerkiksi UPS:ltä
Toiminta: valinnaisella UPS:llä, esim. akkupakkaus

3.6.7 Lämpötila-anturin tulo

DC4: Tulo lämpötilan vesianturille
DC5: Tulo lämpötilan aurinkoanturille

Antureita on eri kaapelipituuksilla 5 m ja 15 m (lisävaruste: 260602117/2606402118).

Lämpötila-anturit toimitetaan aina PVC-muovista valmistetulla liimattavalla laipalla. Tämä mahdollistaa allasvesianturin ongelmattoman kiinnityksen. Tällä kiinnityksellä voi liimata suoraan Ø50 tai Ø63 putkiin.
Rakenneryhmää voi käyttää myös aurinkoanturina, joko absorbaattorin putkistoon asennettuna tai kattokiinnitykseen.
Anturit ovat erikoisantureita. Muita tyyppejä ei voi käyttää.

Sähköliitäntä:
[2] / ruskea säie: DC4 tai DC5
[1] / valkoinen säie: GND

Ohjauksen lämpötilaelementit eivät ole passiivisia elementtejä, kuten esim. PT100 tai PT1000. Ne ovat aktiivisia elementtejä, joten vastustaulukkoakaan ei ole esitettävissä.
Elementit on polaroitu. Jos ne on liitetty väärin päin, saadaan esim. lämpötila -55 °C. Minimaalinen lämpötilasiirtymä, mahdollisesti kaapelin pituuden tai eräpoikkeaman avulla, voidaan asettaa kompensoivasti valikossa "Optiot" kohdassa "Offset".

3.7 Monitoimintoreleen z1-z2/z7-z8 toiminnat

3.7.1 Toiminta: Vapautus z1-z2/z7-z8

Ulkoisten laitteiden vapautus. Ne tunnistavat, milloin pumpun voi käynnistää ja ilmoittavat, milloin annostelu voi olla aktiivinen.
Ylimääräinen pumppu veden lisäsyöttöä varten putkistoon ohjauksen edessä on ehdottomasti varmistettava z1-z2:lla (vapautus).
Ulkoiselle annostelulaiteelle voidaan hyvin käyttää asetusta "P". Jos valikkokohdassa Vapautus kentässä FIL syötetään pelkkä "P", tämä tarkoittaa, että kontakti kytkee, kun suodatuksen asento saavutetaan ja pumppu on kytkettynä.

3.7.2 Toiminta: Lämmityksen säätö

Kun altaan veden lämpötila laskee liian alhaiseksi (lämpötila-anturi altaassa, tulo DC4), lähtökosketin voidaan kytkeä. Se käyttää ulkoista laitetta veden lämmitykseen.
Järjestelmään on tallennettu +/- 1K kytkentähystereesi ohjelämpötilasta. Lisäksi suodatuspumpulle on asetettu 7 sekunnin jälkikäyntiaika, jotta esim. sähkölämmitin ei ylikuormitu.
Voidaan yksilöllisesti ilmoittaa, koska lämmityssäätelyn tulee vaikuttaa. Voidaan esim. aktivoida aikaväli alku-loppu ja/tai valita "vain pumpun suodatinajan sisällä".
Syötettävät parametrit:
Ohjelämpötila, pumpun kierrosluku lämmityksessä, lämmitysaika

3.7.3 Jäähdytystoiminto

Kun altaan veden lämpötila nousee liian korkeaksi (lämpötila-anturi altaassa, tulo DC4), lähtökosketin kytketään. Tällöin voidaan käyttää palloventtiiliä, jolloin vesi voidaan ohjata esim. öisin viileän aurinkopinnan kautta.
Syötettävät parametrit:
Tavoitelämpötila, kierrosluku

3.7.4 Toiminta: Aurinkosäätö

Jotta altaan vettä voidaan lämmittää auringonsäteilyllä, altaan veden lämpötila-anturilla (tulo DC4) ja aurinkokaton/absorbaattorin lämpötila-anturilla (tulo DC5) voidaan kytkeä lähtökosketin. Aurinkokäyttöä varten voidaan siis ohjata palloventtiiliä, jolloin altaan vesi johdetaan aurinkopinnan kautta.

Asiakas voi säätää lämpötilaeroja ja viiveaikoja ja näin sovittaa järjestelmän aurinkoenergialaitteen tai kauden mukaan.

Syötettävät parametrit:

Enimmäislämpötila, kytkennän ja poiskytkennän lämpötilaero, pumpun kierrosluku aurinkokäytössä, kytkennän ja poiskytkennän viiveaika

3.7.5 Toiminta: Virheilmoitus

Virheilmoitukset seuraavissa tilanteissa:

- Ohjauksen asento- tai käynnistysvirhe
- Tasonsäädön varoajan ylitys

Virheilmoitus on esillä, kunnes virhe on korjattu tai nollattu.

Releelle voidaan asettaa myös tahdistava signaalilähtö, esimerkiksi: 2s/8s tai käänteinen lähtö ”I” normaalin lähdön ”N” sijasta. Näin voidaan liittää suoraan merkkivalo tai merkkiääni (Varoitusilmoitin 2606402160).

3.7.6 Toiminta: Ajastin

Voidaan ohjelmoida riippumaton ajastin. Voidaan antaa 10 aikajaksoa päälle/pois.

Ajastintoiminnon avulla voidaan myös lisäksi ohjata vastahuuhtelu- ja kirkashuuhtelusykliä. Tässä tapauksessa johdotusta tulisi muuttaa.

3.8 Tasonsäätö

Tasoanturin avulla voidaan kytkeä lähtökosketin, jolloin altaaseen voidaan syöttää lisää vettä magneettiventtiilin kautta vedenpinnan ollessa liian alhainen (esim. vastahuuhtelun jälkeen).

Lisävarusteena saatava tasonsäätö on tällä hetkellä mahdollinen uimurikytkimellä (tuotenro 2716900025, tasokytkin 10 m johdolla). Se liitetään liitinpisteisiin G ja S1.

Tasonsäätö mahdollistaa myös varoajan asettamisen suojaamaan ylijuoksulta. Tämä turvakatkaisu aktivoituu, kun vettä lisätään liian kauan. Tällöin magneettiventtiili estetään. Eston nollausta varten uimurikytkin on palautettava takaisin asentoon, jossa vedenpinnan taso on OK (huomioimalla viiveaika).

Jos turvasammutus on lauennut, nollaus tapahtuu automaattisesti, kun uimurikytkin on jälleen asennossa "vedentaso kunnossa".

Syötettävät parametrit:

Viiveaika käyttöön, viiveaika pois käytöstä, varoaika.

Tehdasasetus tasonsäätelylle on anturi 1. Siihen voidaan liittää uimurikytkin. Valikkokohdassa "yleiset toiminnot" – "Tasonsäätelyn anturit" voidaan kuitenkin käyttää myös kahta muuta konduktiivista anturia, jotka on esiasennettu piirilevylle. Sitä varten voidaan kohdassa "yleiset toiminnot" valita Niv2 tai Niv3 ja asettaa Niv1 tilaan pois (---).

HUOMAUTUS

Raikasvesiliitäntä julkisen syöttöjohdon kautta manuaaliselle ja automattiselle allasveden täyttösyötölle on suoritettava normin DIN EN 1717 mukaisesti vapaalla poisvirtauksella.

Tarvittaessa on käytettävissä lisäpiirilevy (tuote nro 2606402159). Tämä voidaan asettaa suoraan ohjauksen piirilevylle. Näin voidaan liittää konduktiivinen anturi (tuotenro 2606402171). Tämän tilantarve on vähäinen. Lika ei voi tarttua kiinni. Lisäksi lämpötilakäyttörajat eivät koske tätä tasosäätelyä.

Visualisoitu selitys voidaan nähdä QR-koodin avulla.

HUOMAUTUS

Kosteus tai johtava valugeeli voi laukaista anturin.

HUOMAUTUS

Jos turva-ajan ylityksen jälkeen ohjaus kytketään pois ja jälleen päälle, turva-ajan laukaisu nollataan. Turvasammutuksen aikaa on tässä tapauksessa tarvittaessa lisättävä.

HUOMAUTUS

Kalkkipitoisella vedellä suositellaan pallohanan (2716070023) käyttöä. Kalkkikertymät saattavat joskus aiheuttaa sen, etteivät magneettiventtiilit sulkeudu enää oikein.

3.9 Yleiset toiminnot

3.9.1 Jäätymisenesto

Jos kylmänä vuodenaikana erilaiset lämpötilarajat alittuvat, pumppu kytketään päälle, jotta altaan vesi ei jäädy. Jos kaksi lämpötila-anturia on johdotettu, kahdesta lämpötilasta alhaisempaa työstetään toimintoa varten. Valikkokohdassa Status voidaan jäätymisenesto kytkeä yleisesti päälle tai pois päältä. Tehdasasetus on tällöin pois.

Jäätymiseneston asetuksissa voidaan yksilöllisesti kohdistaa kolme rajalämpötilaa ja valittavat pumpun kierroslukutasot. Tehokasta on käyttää tässä kierroslukusäädeltyä pumppua. Epätahtimoottorilla varustettua pumppua koskisi tällöin vain yksi rajalämpötila (korkeampi). Ohjelmisto on lukinnut rajalämpötilat keskenään niin, ettei virheasetuksia voida suorittaa.

Syötettävät parametrit:

Kolme rajalämpötilaa ja kohdistetut kierroslukutasot

3.9.2 Konduktiiviset anturit tasonsäädölle tai muille toiminnoille

Tämän toiminnon avulla voidaan käytettävissä olevat kolme anturia kohdistaa erilaisille toiminnoille. Tehdasasetus on, että tasoanturi 1 on kohdistettu tasonsäädölle.

Kuten piirilevylle on merkitty, ovat seuraavat tulot tarkoitettu seuraaville antureille. Tuloissa on tällöin osittain värillinen merkintä ja ne on merkitty piirilevylle. Lisäksi jokaiselle tulolle on kohdistettu piirilevyllä tila-LED.

Niv 3 (keltainen tai oranssi liitin): Konduktiiviselle anturille 2606402161/…71/…85; kaapelipituus 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (valkoinen liitin): Konduktiiviselle anturille 2606402161/…71/…85; kaapelipituus 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (sininen tai musta liitin): konduktiivisen anturin toinen napa

HUOMAUTUS

Johtosäikeiden viemiseksi värillisten liitinten tuloihin on värillisiä vipuja painettava kevyesti alaspäin. Sen jälkeen voidaan kuorittu johto viedä sisään.

3.10 Parametrit ja paristo

Kellonaika on puskuroitu paristolla. Käyttöikä riippuu eri tekijöistä (laitteessa ei jännitteensyöttöä, lämpötila, ...), mutta se on vähintään 5 vuotta.

Pariston tila näytetään näytössä:

▮ = paristo kunnossa

▯ = vaihda paristo (CR2032)

Kun pariston teho laskee, jännitteensyöttö katkeaa tai paristonvaihdon yhteydessä kondensaattori varmistaa kellonajan säilymisen muutaman minuutin ajan. Kaikki parametrit tallennetaan mikroprosessoriin ja ne pysyvät tallessa myös ilman paristoa.

Pariston vaihto:

➔ Työnnä paristo ulos etukautta.

➔ Aseta uusi paristo paikalleen. +-napa tulee ylös.

3.11 Lisätarvikkeet

Ohjauksen kotelossa on vuodesta 2021 lähtien suurennettu tila, johon asiakas tai kuten seuraavassa – valmistaja – voi asentaa erilaisia lisärakenneryhmiä.

Asentaa voidaan muun muassa rakenneryhmiä 1~pumpuille korkeammilla virta-arvoilla, 3~pumppuja kontaktori/suojausyhdistelmällä erilaisina virranvoimakkuuksina tai lattiakaivon piirilevy. Asiakkaan puolelta voidaan asentaa muitakin rakenneryhmiä olemassa olevalle 15 mm:n DIN-kiskolle.

3.11.1 Rele, kork. 1,5 kW, 1~

Rakenneryhmät kontaktorilla varustetuille vaihtovirtapumpuille: 2606402205

Pumpuille, joiden virrankulutus on yli 4 A, on varattu lisärele. Se voidaan sijoittaa ohjauksen koteloon.

Maksimaalinen virranotto vaihtovirtapumpuilla on 6,4 A. Tämä vastaa vaihtovirtapumppuja BADU Prime 20:een asti. Koska tämän releen kautta virtaa suurempi teho, mukana toimitetaan liitäntäkaapeli pistokkeella, jossa kulloinkin 1,5² yleiseen syöttöön.

3.11.2 Rakenneryhmä kolmivaihepumpuille

Nämä rakenneryhmät toimitetaan kontaktorilla ja kiinteästi asennetun virranvoimakkuuden omaavalla moottorisuojalla varustettuna. Nämä liitetään ohjauksen suurennettuun koteloon.

2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A

Tämä vastaa esim. seuraavia pumppuja:BADU Prime 7 ... BADU Prime 25, kulloinkin kolmivaihevirta.

3.11.3 Sovitinlähtö 3 kierroslukutasolle

(tuotenro 2606402108)

Muiden valmistajien kierroslukusäädeltyjen pumppujen kohdalla voidaan käyttää sovitinta. Tällöin valmistellaan kolme relelähtökosketinta. Sovitinpiirilevy sijoitetaan ohjauksen koteloon.

3.11.4 Lattiakaivon lisäpiirilevy

(tuotenro 2606402204)

Ylijuoksureunalla varustettujen altaiden kohdalla vesilukko ei usein riitä vastahuuhteluun. Tällöin lattiakaivo voidaan avata lisäpiirilevyn avulla esim. moottoroidulla palloventtiilillä.

Tällöin valmistellaan relelähtökosketin. Sovitin liitetään ohjauksen rasiaan.

Enimmäiskuormitus: 230 V, 1 A

Alla olevan QR-koodin avulla voidaan katsoa asennus videolta.

3.11.5 Näytön seinäasennus

Kuvaruutunäyttö etäisyyksille korkeintaan 10 metriin asti

Suurempia etäisyyksiä varten BADU OminTronicin ja seinänäytön välillä on käytettävä BADU OmniTronic remotea (tuotenro 2606000003). Tässä ovat mahdollisia korkeintaan 10 metrin etäisyydet. Myös tässä voidaan tehdä kaikki asetukset kauemmaksi asennetun seinänäytön takaisinhuuhteluautomatiikkaa varten.

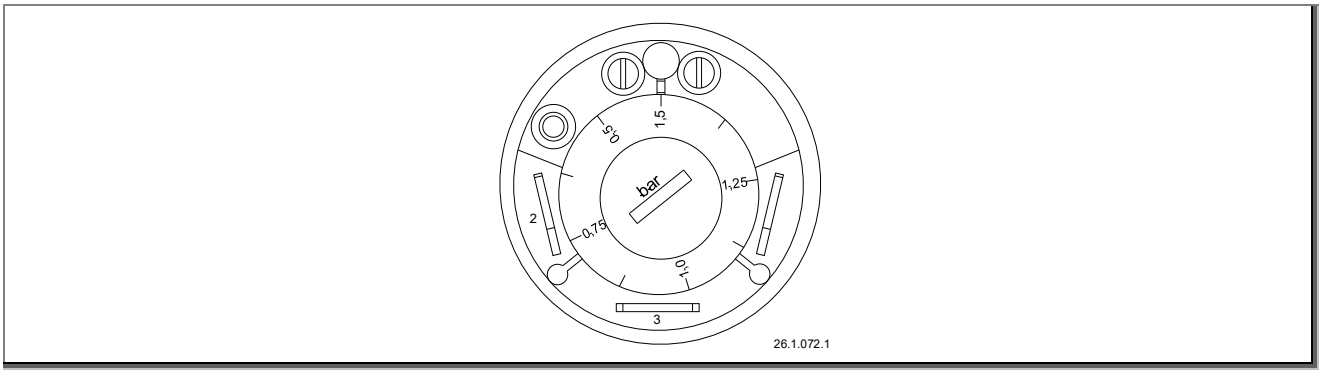
3.11.6 Painekytkin

(Tuotenro 2606402087)

Painekytkin on säädettävä paineeseen, jossa vastahuuhtelun halutaan käynnistyvän. Arvon tulee olla korkeampi kuin suodattimen käyttöpaine.

Painekytkimen liitinpisteet 2 ja 3 varataan.

Vakioalue: Painemuunnin +0,5 … +1,5 bar



Kuva. 3

HUOMAUTUS

Painemuunnin voidaan asentaa suoraan venttiilikoteloon. Jos tila hiekkasuodattimen ja ohjauksen välillä on kuitenkin ahdas, voidaan käyttää kulmaa.
Suojatulppa on asetettava painemuuntimen päälle.

3.11.7 Aurinkosähkölaitteiston mukaanotto ohjaukseen energiankulutuksen vähentämiseksi

Ohjausta voidaan käyttää yhdessä aurinkosähkölaitteiston kanssa niin, että ne auttavat vähentämään energiankulutusta.

Yleisesti on tarkoitettu, että tulon DC2/GND kautta suodatinpumppu kytkeytyy päälle tai kytketään suuremmalle kierrosluvulle, kun aurinkosähkölaitteisto ilmoittaa toimittavansa riittävästi energiaa/sähköä. Tämä voidaan toteuttaa kummassakin käyttötavassa (aikaväli ja aikaohjattu). Tuloon DC2/GND voitaisiin silloin liittää vastaava potentiaalivapaa virtakytkin.

Luonnollisesti jokaisessa projektissa on aurinkosähkön tuottavuus sovitettava pumpputehoon. Pienempi, niin kutsuttu "parvekevoimalaitos" voi kuitenkin tuottaa vähintään osatehon.

Aikavälikäytössä on vielä lisäksi mahdollisuus lisäasetukseen säästön maksimoimiseksi. Valikkokohdassa "Suodatuksen asetukset - Status" voidaan valinta asettaa kohtaan ⊿. Tämän symbolin tarkoituksena on esittää kaaviomaisesti aurinkosähkölaitteistoa. Toiminto tarkoittaa, että esiasetettua suodatusajan kestoa lyhennetään tarkasti aurinkoisena päivänä suoritetun aurinkosähkösuodatuksen keston verran. Tässä asetuksessa jäljelle jäänyt suodatusaika ei enää käynnisty aikavälitilan suodatusaikaan, vaan päivän lopussa. Tästä esimerkki (A).

HUOMAUTUS

Käyneiden aurinkosähköaikojen laskenta nollataan kellonaikaa muutettaessa ja suodatusajan kestoa muutettaessa.

Esimerkki (A): Katetussa uima-altaassa syntyy vähemmän likaa. Jos suodatusajan kesto on asetettu aikavälitilassa 8 tunniksi ja aurinkoisena kesäpäivänä suodatinpumppu käy jo DC2/GND-liitännän kautta jo 7:01 tuntia, puuttuvat 59 minuuttia suoritetaan vielä päivän lopuksi (23:01:00-00:00:00). Eli 7:01 tuntia on syötetty aurinkosähköjärjestelmästä.

Valikkokohdassa Huolto voidaan kysyä jäljellä olevan suodatusajan aloitusajankohta:



Esimerkki (B): Äärettömässä altaassa käy esim. kierroslukuohjattu suodatinpumppu 24 tuntia kierrosluvulla n1. Jos aurinkoinen kesäpäivä vapauttaa kontaktin DC2/GND, ajetaan valittavissa olevalle kierroslukutasolle n2. Lisääntynyt energiantarve tasolle n2 voitaisiin näin saada aurinkosähkölaitteistosta.

Jos aurinkoenergialaitteistossa ei ole relelähtöä, seuraava virtakytkin voidaan asentaa vaihtosuuntaajan lähtöpuolelle (230 V:n piirissä) ja asettaa tietylle virta-arvolle (tuotenro 2606402244).

4 Kuljetus ja välivarastointi

HUOMAUTUS

Kosteassa ilmassa ja vaihtelevissa lämpötiloissa varastointi voi aiheuttaa korroosiota!
Kondenssivesi voi vaurioittaa käämityksiä ja metalliosia.

➔ Varastoi laite kuivaan ympäristöön, jossa lämpötila on mahdollisimman vakaa.

5 Asennus

5.1 Asennuspaikka

5.1.1 Pystytys

- Ohjauksen pystytyspaikan on oltava kuiva ja puhdas. Pystyttäminen ulos ei ole sallittua.
- Ohjaus tulee asentaa vaakasuoraan. Muut asennusasennot eivät ole määräysten mukaisia ja niistä tulee sopia valmistajan kanssa.

5.1.2 Lämpötilaerot

Vaikutuksia (esim. tiivistystä) voi esiintyä, jos kylmää vettä pumpataan lämpimään pystytyspaikkaan.

➔ Vältä suurempia lämpötilaeroja vastahuuhteluventtiilin ympäristössä.

5.1.3 Pumpun sijoitustilan viemäröinti

➔ Viemäröinti on välttämätön ja se mitoitetaan seuraavien tekijöiden perusteella:
- Uima-altaan koko.
- Pumpun virtaus.

5.1.4 Tuuletus

➔ Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava. Tuuletuksen on varmistettava seuraavien seikkojen täyttyminen:
- Kondenssiveden välttäminen.
- Ympäristön lämpötila korkeintaan 40 °C.

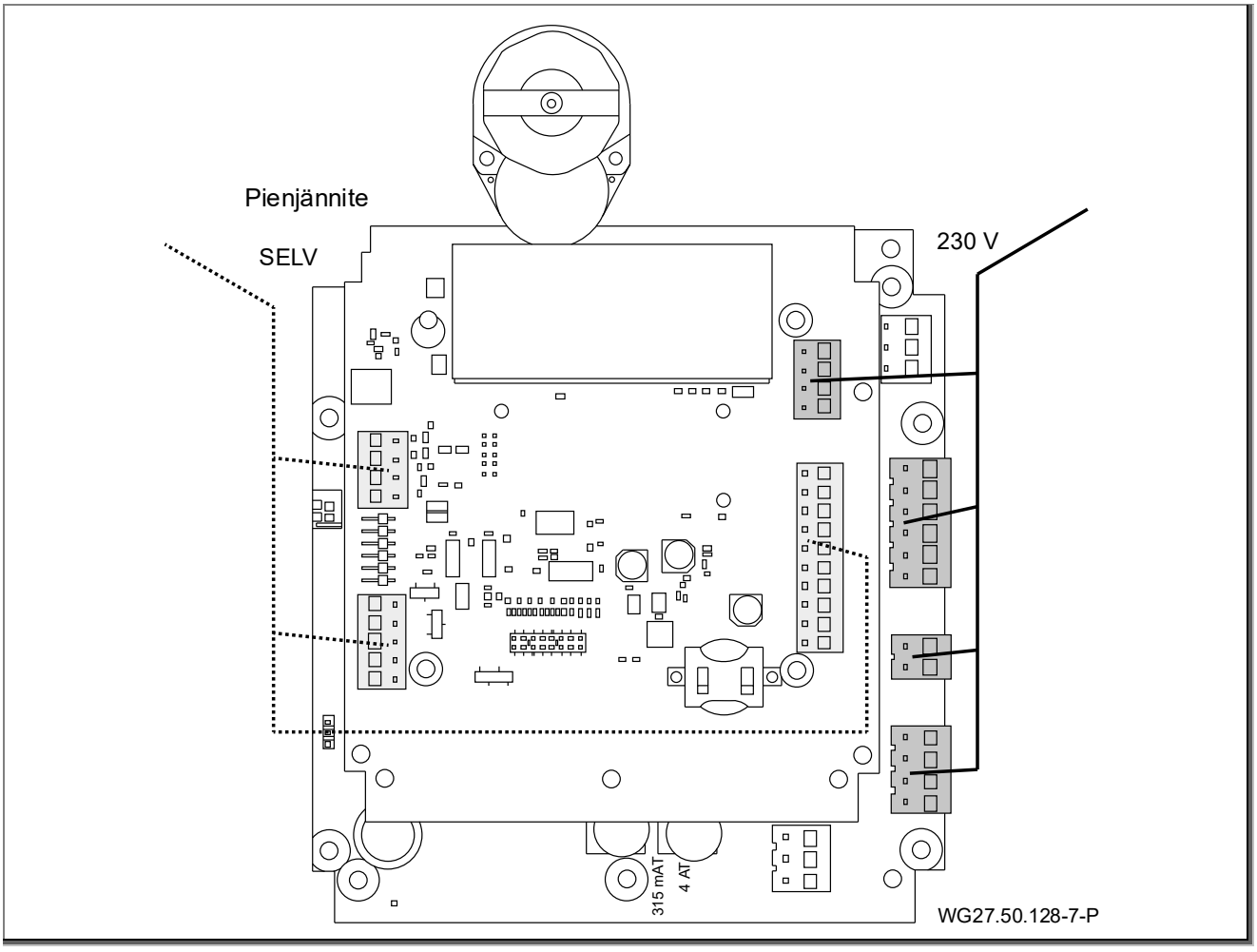
5.1.5 Tilantarve

➔ Tilantarve on mitoitettava niin, että ohjauksen yläosa on helppo irrottaa ja kellon säätäminen käy ongelmitta. Huomioi asennuksessa vaadittava 200 mm korkeus.

5.1.6 Kaapelien/johtojen vetäminen

➔ Jännitepotentiaalit tulee erottaa seuraavan piirustuksen mukaisesti.

➔ Vedä kaapelit/johdot seuraavan piirustuksen mukaisesti.



Kuva 4

5.2 Pystyttäminen

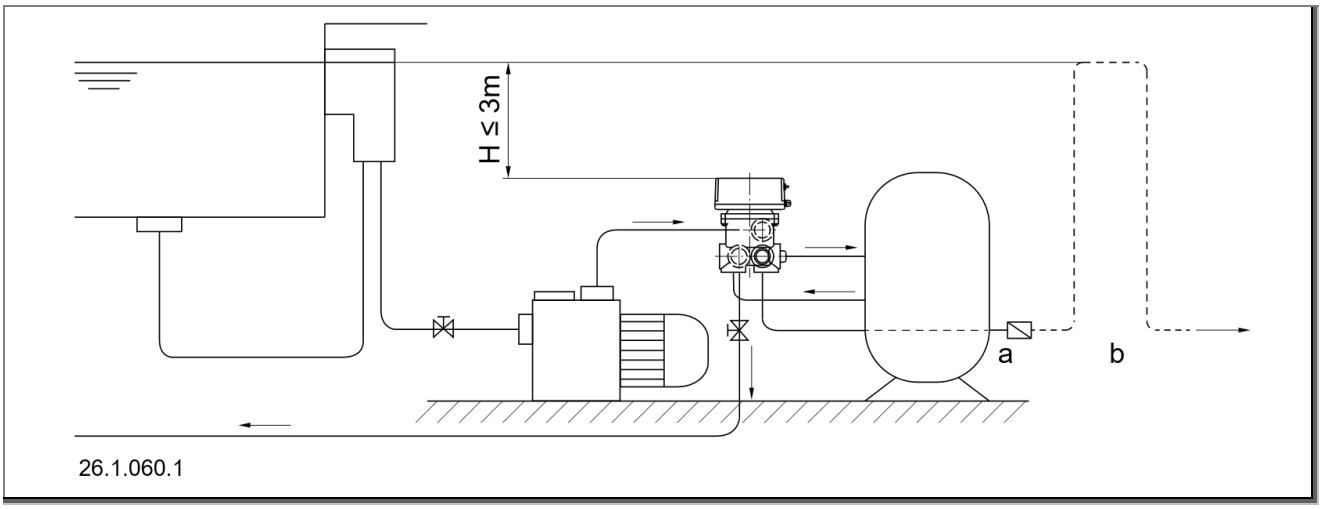
Ohjaus -järjestelmä voidaan asentaa sekä vedenpinnan yläpuolelle että vedenpinnan alapuolelle.

Vedenpinnan alapuolelle asennettaessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

- Jos ohjauksesta asennetaan 1–3 m vedenpinnan alapuolelle, on asennettava jousikuormitteinen Speck-takaiskuventtiili (a).
- Vältä asennusta 3–6 m vedenpinnan alapuolelle. Asennus 6 metriä syvemmälle vedenpinnan alapuolelle on kielletty.
- Kanavajohtoon on asennettava joko jousikuormitteinen Speck-takaiskuventtiili (tuotenro 2409102063) tai asennuslenkki vedenpinnan tasolle asti (b).

HUOMAUTUS

Mikäli näitä rakenteellisia toimenpiteitä koskevia ohjeita ei noudateta vedenpinnan alle tapahtuvassa asennuksessa, vaihdon yhteydessä voi esiintyä paluuvirtausta venttiilistä kanavaan. Tämä voi heikentää ohjauksesta -järjestelmän toimintaa (kuluminen, käyttöikä, ..).



Kuva 5

a) Jousikuormitettu Speck-erikoistakaiskuventtiili (tilausnro 2409102063)

b) Kanavajohto

5.2.1 Venttiilin liittäminen putkistoon

➔ Takaiskuventtiilin kotelo tulee asentaa jännitteettömästi putkistoon.

➔ Ohjaus tulee asentaa irrotettavilla liitososilla, esimerkiksi ruuviliitoksilla, putkistoon.

➔ Ohjaus on tarkoitettu liitettäväksi kiinteästi asennettuihin putkistoihin.

HUOMAUTUS

Kierreliitäntöjen epäasianmukainen tiivistäminen voi johtaa kotelon vaurioitumiseen. Suosittelemme siksi teflonnauhalla toteutettavan huolellisen tiivistyksen lisäksi käyttämään ruuviliitoksia ja tulppia aksiaalisesti tiivistävällä O-renkaalla.

➔ Liitä putkistot jännitteettömästi VDMA-yksikkölehden 24277 mukaisesti. d = 90 mm lähtien on käytettävä kompensaattoreita. Niitä suositellaan, kun d = 75 mm.

➔ Varmista, että mahdolliset vuodot eivät voi aiheuttaa välillisiä vahinkoja. Asenna tarvittaessa tarkoitukseen sopiva keräysastia.

5.3 Sähköliitäntä (ammittihenkilöstö)

⚠ VAROITUS

Puutteellisesta asennuksesta aiheutuva sähköiskun vaara!

➔ Kytke laite jännitteiseksi vasta, kun kotelo on suljettu läpinäkyvällä kannella.

⚠ VAROITUS

Epäasianmukaisen sähköasennuksen aiheuttama sähköiskun vaara!

➔ Sähköliitäntöjen asennus on aina jätettävä valtuutetun sähköasentajan suoritettaviksi.
➔ Noudata voimassaolevia sähköturvallisuusmääräyksiä.
➔ Uima-allas ja sen ympäristö on asennettava standardin SFS 6000-7-702 määräysten mukaisesti.
➔ Noudata standardia DIN EN 60730 osa 1.

➔ Asenna järjestelmään virtakatkaisin, jossa koskettimien avausväli on vähintään 3 mm.

➔ Suojaa virtapiiri vikavirtakytkimellä, nimellisvikavirta I_{FN} ≤ 30 mA.

➔ Käytä ainoastaan tarkoitukseen soveltuvia, paikallisten määräysten mukaisia johtoja.

➔ Sovita sähköjohtojen minimipoikkipinta-ala moottoritehon ja johtopituuden mukaan.

➔ Jos vaaralliset tilanteet ovat mahdollisia, varusta järjestelmä standardin DIN EN 809 mukaisella hätäseiskytkimellä. Järjestelmän asentajan/haltijan on päätettävä tarve kyseisen standardin perusteella.

➔ Asennuspaikan liitäntä:
- Suojaus 1~ 230 V/3~ 400 V sulake 10 A hidas.
- Mitoitusoikosulun katkaisukyky I_{CW} ≤ 6 kA

➔ Mustissa pistoliittimissä ja tapeissa on jopa 230 V:n jännitteitä. Vihreät pistoliittimet ja tapit saa liittää vain potentiaalivapaasti.

➔ Ennen kuin ohjaus asetetaan jännitteiseksi, on kaikkien tappilistojen ja niihin kuuluvien pistoliitinten oltava varattuina.

➔ Verkkoliitäntä (L,N) 230 V, 50/60 Hz (jatkuva jännite)

Koskettimien kuormitus

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

Liitäntöjen kuormitus

Lp, Np	enintään 4 A, 250 V~ AC3

Vipukytkin

Etuosaan asennettua vipukytkin on tarkoitettu koko laitteen kytkemiseen toimintaan ja pois toiminnasta.

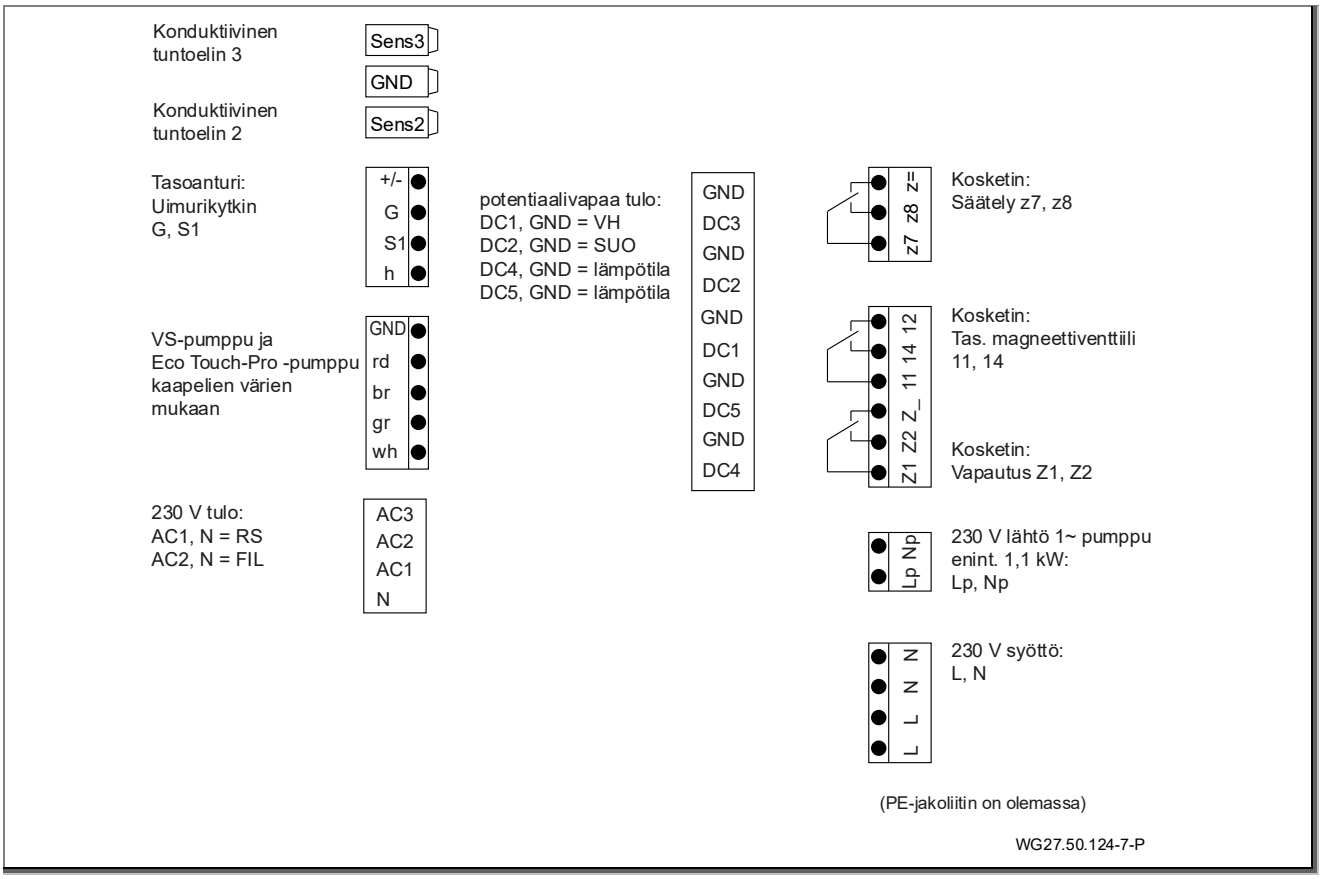
Vipukytkimen valo osoittaa toimintavalmiuden. Poiskytketyn laitteen kohdalla koskettimista Z1-Z2 ei anneta kosketintietoja.

5.3.1 Sulakkeiden vaihtaminen

Järjestelmässä on kahden tyyppisiä sulakkeita.

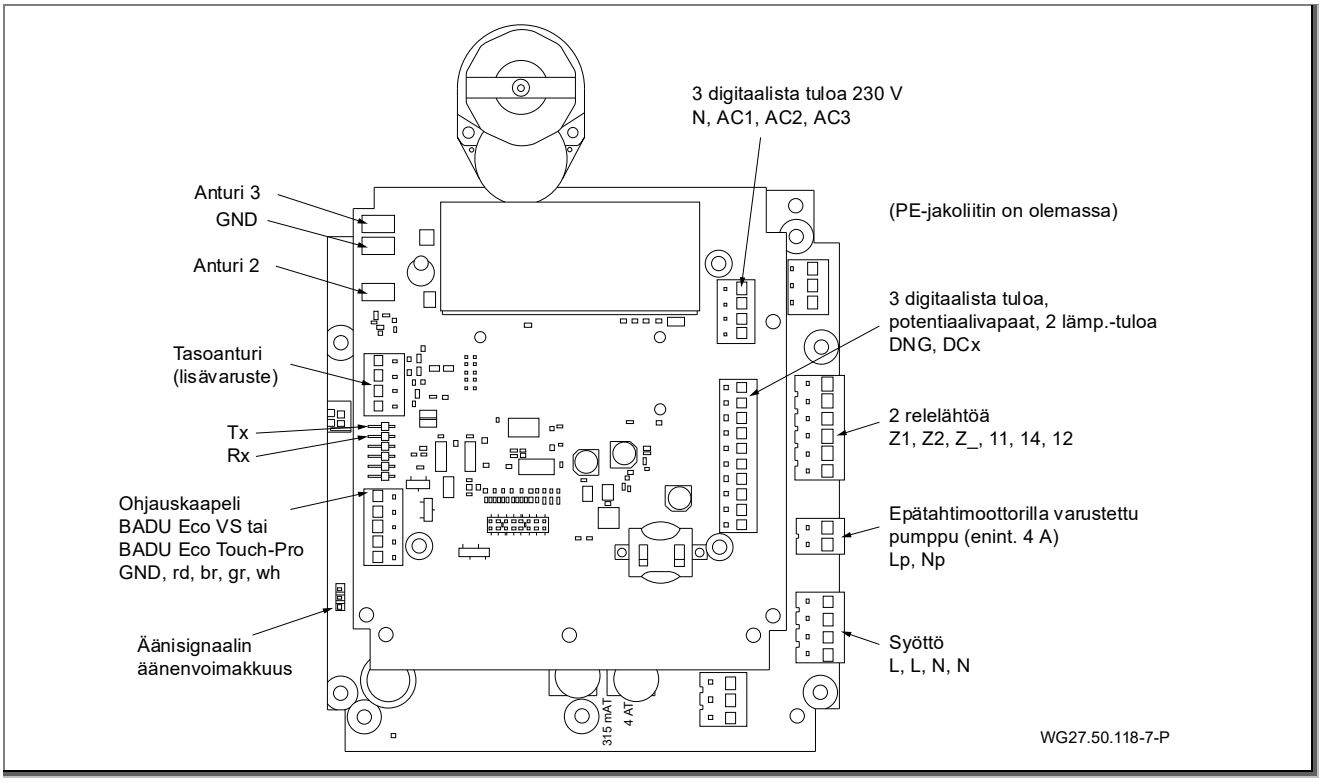
- 4 A sulake epätahtimoottorilla varustettuja pumppuja varten
- 315 mA ohjauspiirilevyn varmistamista varten

5.3.2 Liitinkaavio



Kuva 6

5.3.3 Liitäntäkaavio

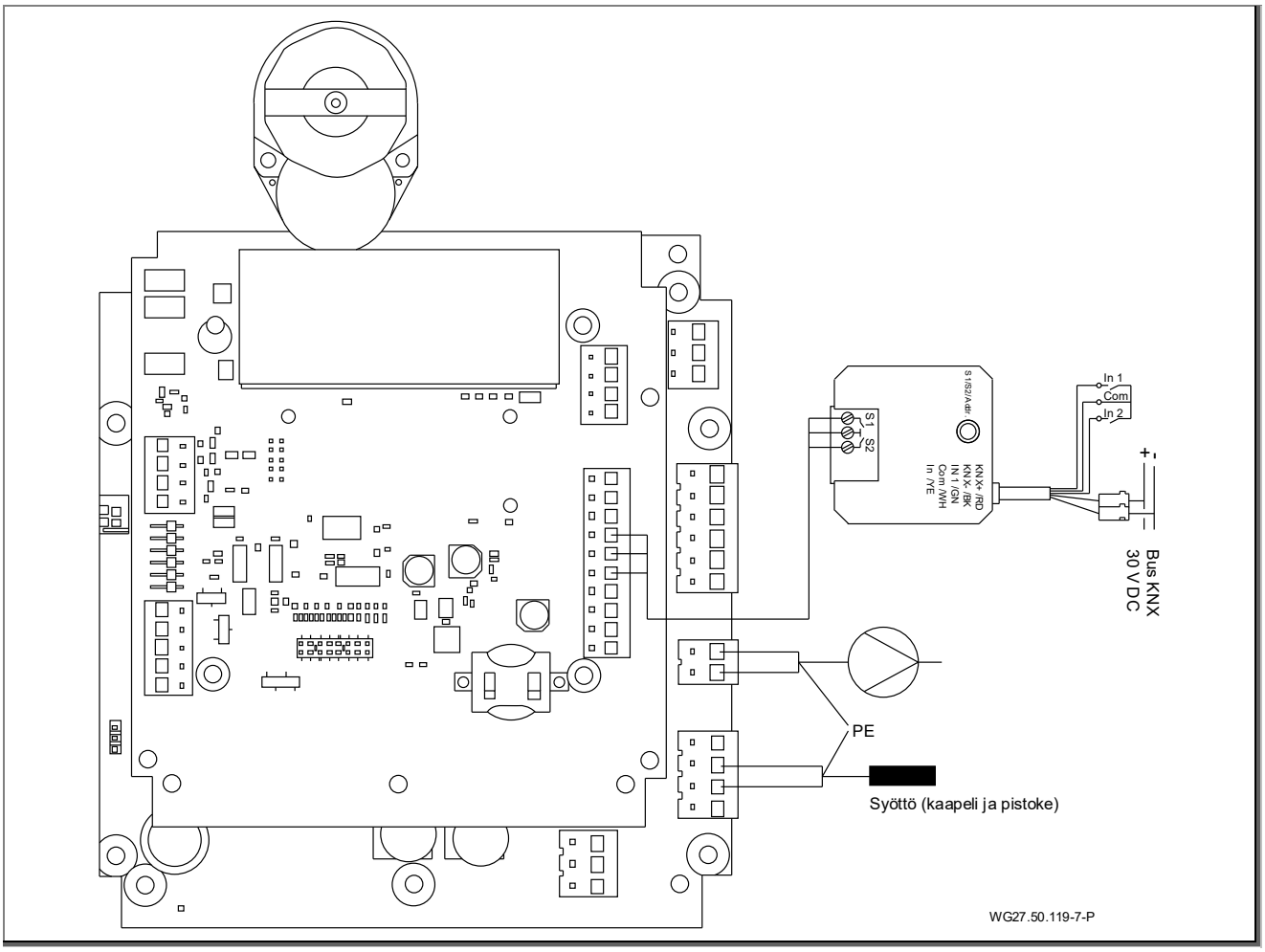


Kuva 7

Irrota pistokkeet kiskosta yläkautta ennen kaapelien liittämistä. Johtimien pääteholkeilla puristetut säikeet on tällöin helppo ohjata ilman työkaluja oransseista aukoista.

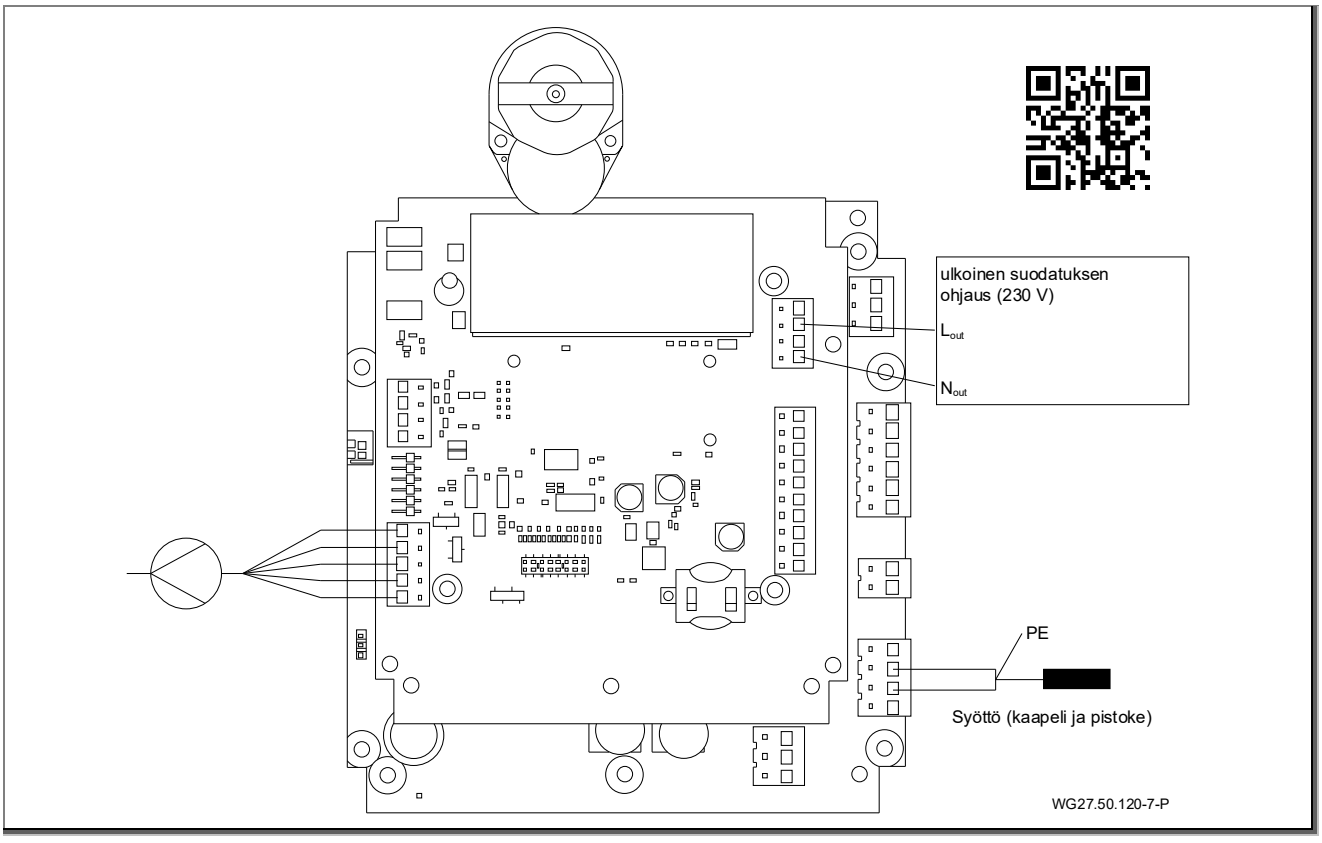
Äänisignaali voidaan säätää hiljaiselle tai kovalle siirtämällä VS-pumpun liitäntöjen alapuolella sijaitseva pistosilta alempaan piirilevyyn. Tarvittaessa pistosilta voidaan myös poistaa. Silloin äänisignaalia ei ole enää olemassa.

5.3.4 Pumpun ja KNX-sovittimen liitäntäkaavio



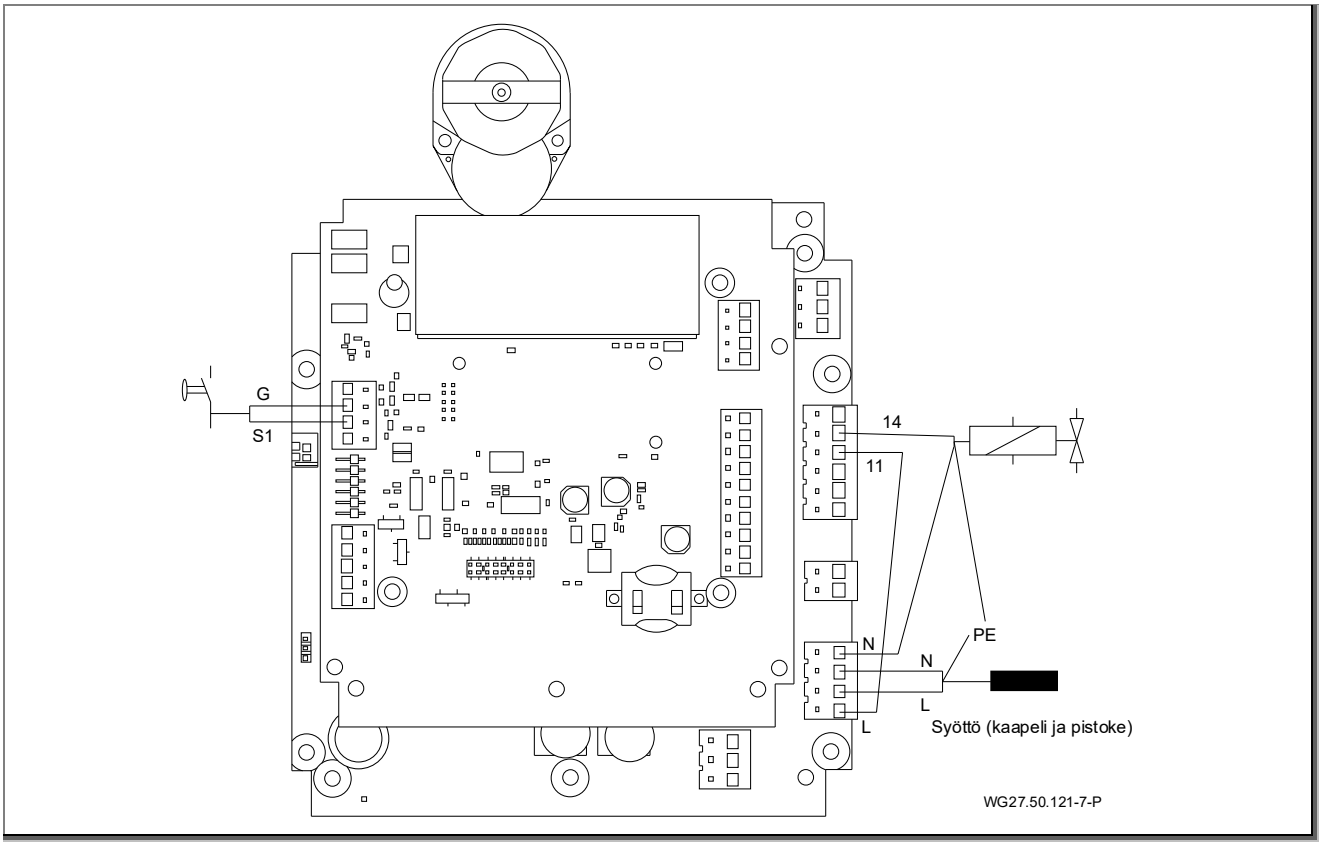
Kuva 8

5.3.5 VS -pumpun ja ulkoisen suodatusohjauksen liitäntäkaavio



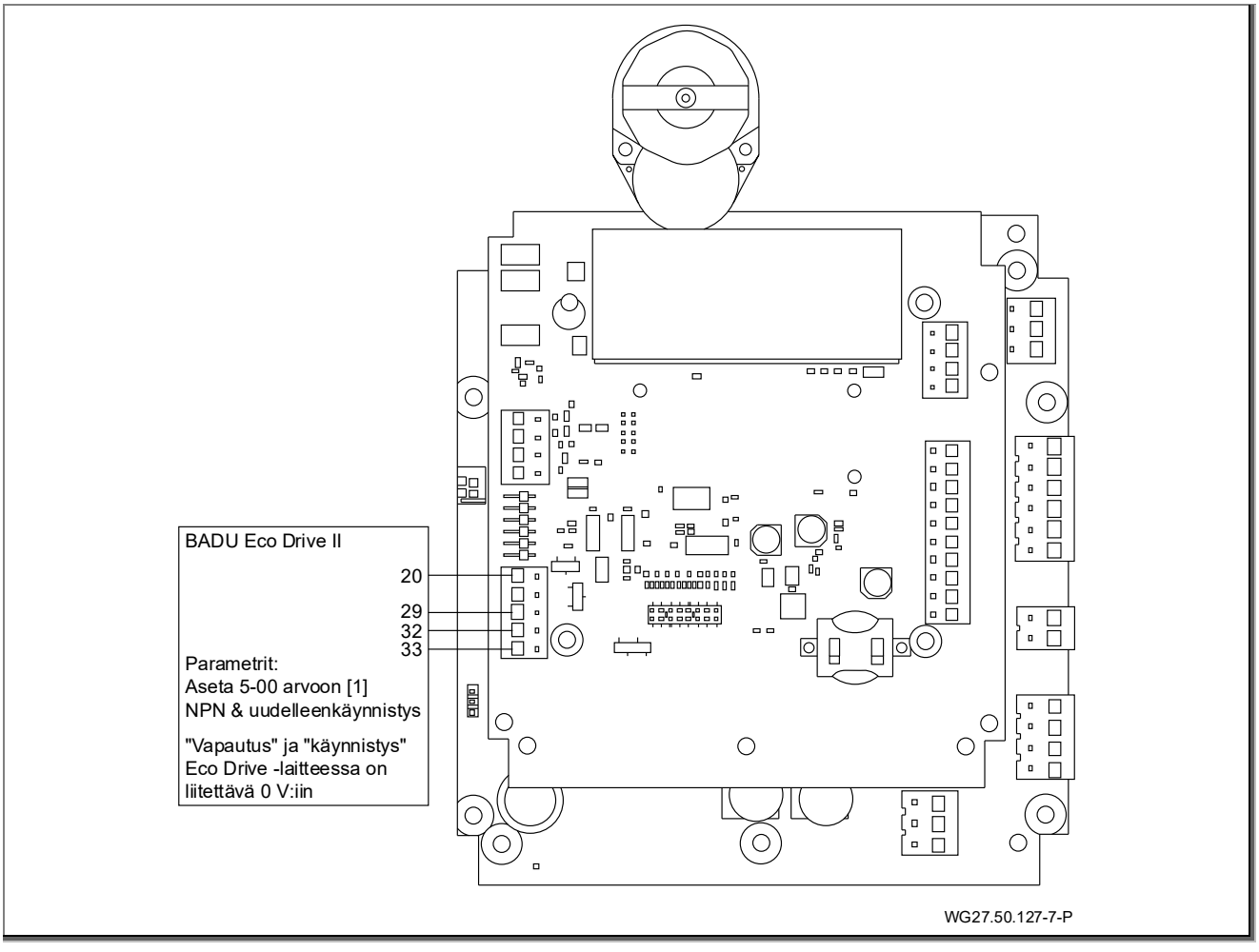
Kuva 9

5.3.6 Uimurikytkimen ja magneettiventtiilin liitäntäkaavio



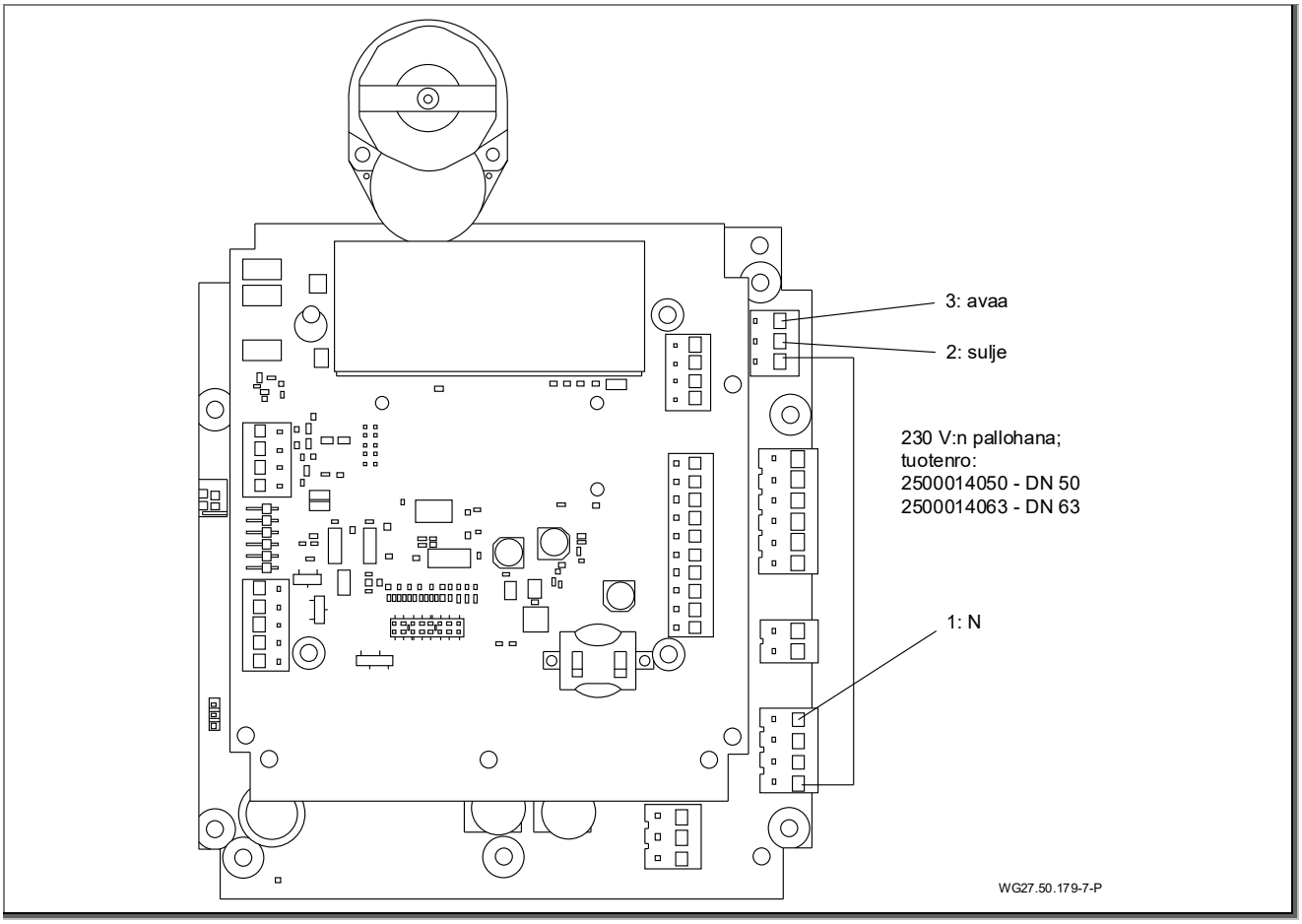
Kuva 10

5.3.7 Liitäntäkaavio käytettäessä taajuusmuuttajaa



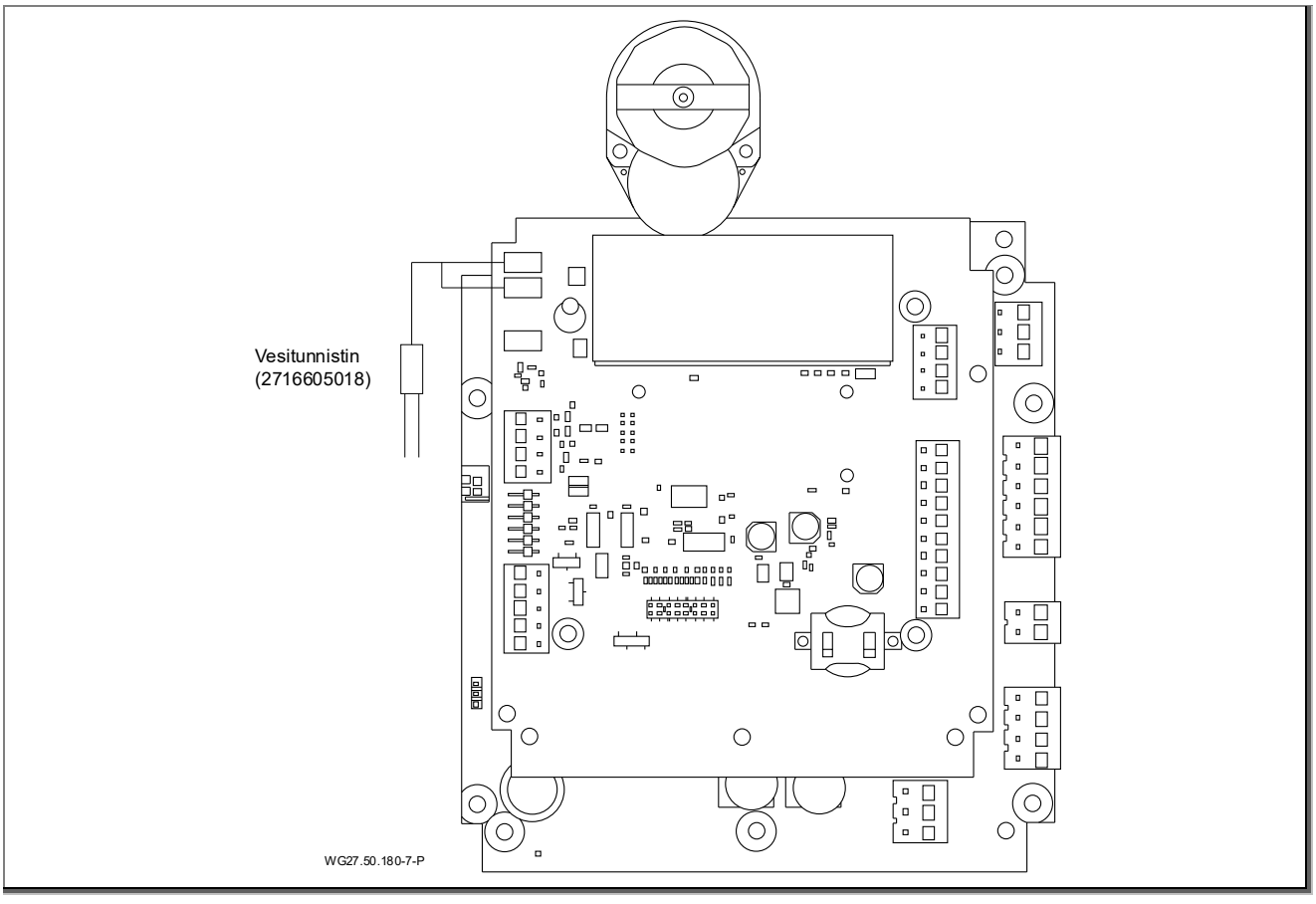
Kuva 11

5.3.8 Liitäntäkaavio pallohanalle aurinkokennokäyttöön monitoimireleellä z7-z8



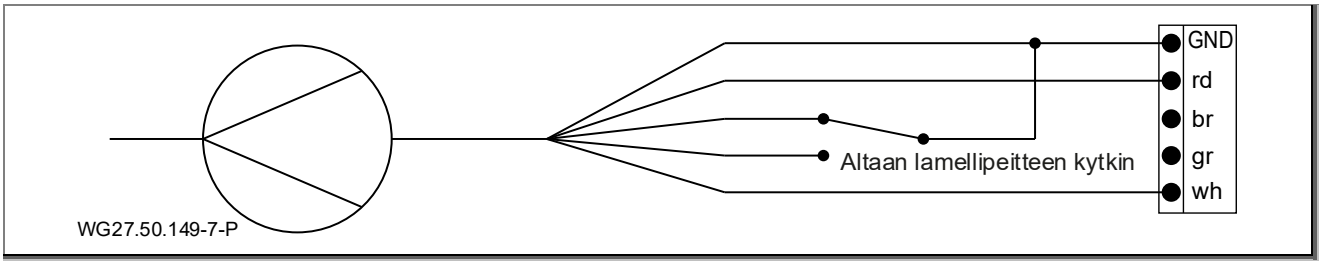
Kuva 12

5.3.9 Liitäntäkaavio hälytysilmaisimelle, kun kellarin lattialla on vettä



Kuva 13

5.3.10 Liitäntäkaavio BADU VS-pumpulle, BADU OmniTronicille ja uima-altaan suojukselle



Kuva 14

Vain vastahuuhtelussa ja kirkashuuhtelussa annetaan kierrosluku n3. Muina aikoina suodatinpumppu käy altaan suojuksen asennon mukaan.

6 Käyttöönotto/Käytöstä poisto

6.1 Käyttöönotto

HUOMAUTUS

Pumppua ei saa käynnistää, jos ei voida varmistaa, että ohjaus vastaa pumpun ohjauksesta. Lisäksi on varmistettava, että pumppu ei käynnisty, kun venttiili kääntyy.

➔ Sulje läpinäkyvä kansi ennen kuin kytket laitteen jännitteen.

Päällekytkentä

Kytke laite päälle vasta, kun käyttökotelo ja elektroniikka on liitetty kokonaan.

➔ Kannen ruuvien on oltava kiristettynä tiukalle, jotta oikea etäisyys näppäimistöön syntyy.

➔ Aseta kansi varovasti ja oikeaan asentoon, jotta näppäimistö ei vahingoitu.

6.2 Toiminnan tarkastus

6.2.1 Toimintajakso

Kun syöttöjännite on kytketty ja ohjaus on kytketty toimintaan valaistulla vipukytkimellä, laite suorittaa ensin toimintajakson. Se päättyy suodatusasentoon. Sen jälkeen laite on käyttövalmis.

6.2.2 Sulkulaitteet

Ohjaus -järjestelmään johtaviin liitosjohtoihin asennettujen sulkulaitteiden tulee olla kokonaan auki.

7 Häiriöt/vianetsintä

7.1 Vianmääritys

Itse laitteessa näytetään kaksi eri virheilmoitusta:

- Anturivirhe – etäisyys kulma-anturiin virheellinen
- Aikavirhe – asemaa ei saavutettu

Virheilmoitusten määrä näytetään valikkokohdassa "Huolto". Lisäksi siellä tehdään myös ero anturi- ja aikavirheiden lukumäärän välillä.

Häiriö: Vuotoa kanavaan havaittu (venttiilin tarkastuslasi).

Mahdollinen syy	Korjaus
Likaa venttiilissä (hiekkaa) tai tiivisteessä.	➔ Vastahuuhtelu mahdollisen lian poistamiseksi tiivisteestä. ➔ Toimintajakso voidaan saavuttaa kytkemällä punaisesta vipukytkimestä pois toiminnasta ja toimintaan. ➔ Lähetä toimilaite ja venttiilin kansi valmistajalle.

Häiriö: Vastahuuhtelun/kirkashuuhtelun käynnistäminen näytön punaisesta painikkeesta ei onnistu.

Mahdollinen syy	Korjaus
Painiketta painettu liian lyhyen aikaa.	➔ Paina näytön punaista painiketta yli 3 sekunnin ajan.

Häiriö: Käyttökotelosta kuuluu kovaa haukkaavaa ääntä.

Korjaus
➔ Paikallista syy ja korjaa häiriö. ➔ Vaihda pieni hammaspyörä moottorin akselilla.

Häiriö: Vastahuuhtelu käynnistyy tahattomasti.

Mahdollinen syy	Korjaus
Piirilevyyn vaikuttavat häiriötekijät.	➔ Tarkista ohjauksen ympäristö ja poista piirilevyyn tai kaapeliin vaikuttavat häiriötekijät. ➔ Kontaktoria käytettäessä asenna RC-piiri.
Ulkoisessa laukaisussa (kosketin) häiriölaitteet ovat liitetyn ulkoisen koskettimen kaapelin läheisyydessä.	➔ Ulkoisessa laukaisussa kaapeleita ei saa vetää sähköä johtavilla johtimilla tai on käytettävä suojattua kaapelia.

Häiriö: Venttiili kääntyy toimintaan kytkennän yhteydessä.

Mahdollinen syy	Korjaus
Ei vikaa.	➔ Testikierros käynnistetään; tarkkaan aloitusasentoon ajetaan.

Häiriö: Moottori ja pieni sininen hammaspyörä pyörivät tietyissä toimenpiteissä myös toiseen suuntaan.

Mahdollinen syy	Korjaus
Ei vikaa.	➔ Moottori pyörittää venttiilinpesää yhteen suuntaan; laskemista varten pyörimissuunta vaihtuu.

Häiriö: Venttiilin kannen ja kotelon mustan alaosan välistä tulee vettä.

Mahdollinen syy	Korjaus
Vuotoa akselista/kannesta.	➔ Vaihda koko yläosa, lähetä valmistajalle.
Hiusmurtuma (harvinainen).	➔ Tarkista laitteiston paine ja asennusolosuhteet.

Häiriö: Pumppu käy, kun venttiilinpesä on vaihtokytkentävaiheessa (kääntyy).

Mahdollinen syy	Korjaus
Pumppua ei ole liitetty oikein.	➔ Liitä pumppu oikein.

Häiriö: Pumppu on vastahuuhtelun tai kirkashuuhtelun jälkeen edelleen toiminnassa ja toimilaite jää tähän asentoon (allas pumpataan tyhjäksi).

Mahdollinen syy	Korjaus
Releen ylikuormitus / rele on jumissa.	➔ Koputa relettä kevyesti sormella. ➔ Lähetä toimilaite ja venttiilin kansi. ➔ VS-pumput saa johdottaa vain ohjauskaapelin välityksellä.

Häiriö: Pieni sininen hammaspyörä on viallinen (havaittavissa sivulta mekaniikasta; hammaspyörää ei oteta mukaan).

Mahdollinen syy	Korjaus
Venttiilinpesän ylikuormitus.	➔ Lähetä toimilaite ja venttiilin kansi valmista-jalle tarkastettavaksi.
Pumpun sähköliitäntävirhe.	➔ Tarkista sähköliitännät ohjeen mukaisesti.
Epäsuotuisat asennusolosuhteet (korkeusero).	➔ Tarkista asennustilanne; Asenna tarvittaessa erityinen SPECK-takaiskuventtiili (2409102063).
Huomautus: Eri korjausyritykset voivat vaihtaa moottorin hammaspyörän (tällöin valmistajan takuu raukeaa). Tätä varten moottori puretaan yläkautta. Korjausosina vaaditaan sininen hammaspyörä ja raskaan mallin kiristysholkki. Vaihdon jälkeen laite käynnistyy tavalliseen tapaan.	
	Tässä videossa vaihto on selitetty vielä kerran graafisesti

Häiriö: Vastahuuhtelua/kirkashuuhtelua ei voi käynnistää manuaalisesti.

Mahdollinen syy	Korjaus
Painekytkimeen liitetty väärä kosketin.	➔ Korjaa painekytkimen liitäntä; käytä koskettimia 2 ja 3. (Katsottaessa painekytkintä niin, että koskettimet jäävät alas, kyseessä ovat keskimmäinen ja vasemman-puoleinen kosketin).

Häiriö: Venttiili on asennossa SUODATUS, vettä virtaa kuitenkin kanavaan (tarkastuslasi).

Mahdollinen syy	Korjaus
• Pienosista tai hiekasta johtuva likaantuminen. • Venttiilin tiiviste löysällä tai kulunut.	➔ Irrota venttiilin kansi ja selvitä ylikuormituksen syy. Puhdista venttiili tarvittaessa.
Nokkalevyä ei ole säädetty oikein.	➔ Irrota koko yläosa, lähetä valmistajalle.
Venttiilin kansi ja toimilaite on asennettu venttiiliin 180° käännettynä.	➔ Löysää ruuvit, käännä koko yksikköä 180°, kiristä ruuvit. Venttiilin ja venttiilin kannen kulmikkaiden nokkien tulee täsmätä.

Häiriö: Altaasta häviää ajan kuluessa selvästi vettä.

Mahdollinen syy	Korjaus
Epäsuotuisat asennusolosuhteet.	➔ Tarkista asennustilanne; Asenna tarvittaessa erityinen SPECK-takaiskuventtiili (2409102063).
➔ Ota huomioon, että vedenpinnan laskiessa tahattomasti päällä olevat rullasuojukset voivat vaurioitua. Niiden tulee avautua automaattisesti.	

7.2 Osien/rakenneryhmien vaihtaminen

7.2.1 Vaihtoyläosa

Yleisesti ottaen laitteesta ovat vaihdettavissa vain muutamat kuluvat osat. Syynä tähän ovat toisiinsa liitetyt osat/rakenneryhmät, jotka on kokonaisuutena säädettävä tarkasti. Valmistajalla on tarkkaan säätöön vaadittava asiantuntemus.

Tästä syystä tässä luvussa keskitytään pääasiassa koko yläosan vaihtamiseen (kansi ja siihen liitetty toimilaite).

Tarvittaessa valmistajalta voi tilata vaihtoyläosia.

7.2.2 Ohjauksen vaihto

Ohjauksen vaihtamiseksi kokonaan on kaikki liitetyt liittimet irrotettava piirilevystä. Nämä voidaan vetää irti ylöspäin. Pidä tällöin tarvittaessa hieman vastaan sormilla. Kotelon johdon läpiviennit on suunniteltu niin suuriksi, että liitin ja liitetty johdotus voidaan johtaa ulos.

7.2.3 Piirilevyn/näppäimistöpiirilevyn vaihto

Irrota liitetyt liittimet piirilevyltä. Peruspiirilevy voidaan poistaa kotelosta. Silloin näppäimistöpiirilevy voidaan vaihtaa asianmukaisesti irrottamalla välinpidike.

7.2.4 Sivuttaiset aukot

➔ Venttiilin kannen ja toimilaitteen mustan koteloyläosan välissä olevia sivuttaisia aukkoja ei saa tiivistää.

Veden tulee päästä virtaamaan niistä ulos mahdollisessa vuototilanteessa.

7.2.5 Toimilaitteen ja venttiilin kannen lähettäminen valmistajalle

➔ Noudata seuraavia vaiheita:

1. Kytke laite jännitteettömäksi.
2. Poista läpinäkyvä kansi.
3. Irrota sähköliitäntäkaapeli.
4. Tarvittaessa pysäytä vedentulo venttiiliin (sulje luisti).
5. Poista venttiilin kannen mutterit.
   - R 41: 6 kpl
   - R 51: 10 kpl
6. Aseta tarvittaessa käsiventtiilin kansi paikalleen.
7. Lähetä irrotettu toimilaite ja venttiilin kansi valmistajalle tai aseta uusi toimilaite paikalleen. Katso luku "Huolto-osoitteet" sivulla 40.

7.2.6 Yläosan vaihtaminen

Varmista yläosan vaihdon yhteydessä, että uusi yläosa asennetaan oikein kotelon nokkien mukaan.

➔ Venttiilin kannen ja venttiilin kulmikkaiden nokkien tulee täsmätä.

7.2.7 Kansiruuvi R51-mallissa

Yksi kansiruuveista on lyhyempi kuin muut. Tämä lyhyempi ruuvi tulee asentaa tarkastuslasin yläpuolella olevaan kohtaan.

7.2.8 Hätäkäyttö

Laitteen mukana toimitetaan käsivipu ja erilaista pienmateriaalia. Tarvittaessa sähköisen toimilaitteen voi purkaa ja asentaa käsivivun.

7.2.9 Sulakkeen ja akun vaihtaminen

Sulake ja akku voidaan vaihtaa rakenteeltaan samanlaisiin.

8 Huolto/kunnossapito

Milloin?	Mitä?
Säännöllisesti	➔ Tarkasta näyttö ja kello läpinäkyvän kannen läpi.
Jos vaarana on jäätyminen	➔ Tyhjennä laite kokonaan.

8.1 Takuu

Takuu koskee toimitukseen sisältyviä laitteita ja niiden kaikkia osia. Takuun piiriin ei kuitenkaan kuulu eri rakenneosien luonnollinen kuluminen/hankautuminen (DIN 3151/DIN-EN 13306), jännitekuormitteiset elektroniikkakomponentit mukaan lukien.

Turvaohjeiden noudattamatta jättämisestä voi olla seurauksena takuuoikeuksien menettäminen.

8.2 Huolto-osoitteet

Huolto-osoitteet ja asiakaspalveluiden osoitteet ovat löydettävissä Internet-sivustolta www.speck-pumps.com.

8.2.1 Vastuuvapautus

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH ei korvaa kustannuksia ohjauksen virhetoiminnon ja/tai virhemanipuloinnin aiheuttamasta vedenhukasta.

9 Hävittäminen

➔ Kerää haitalliset pumpattavat nesteet ja hävitä määräystenmukaisella tavalla.

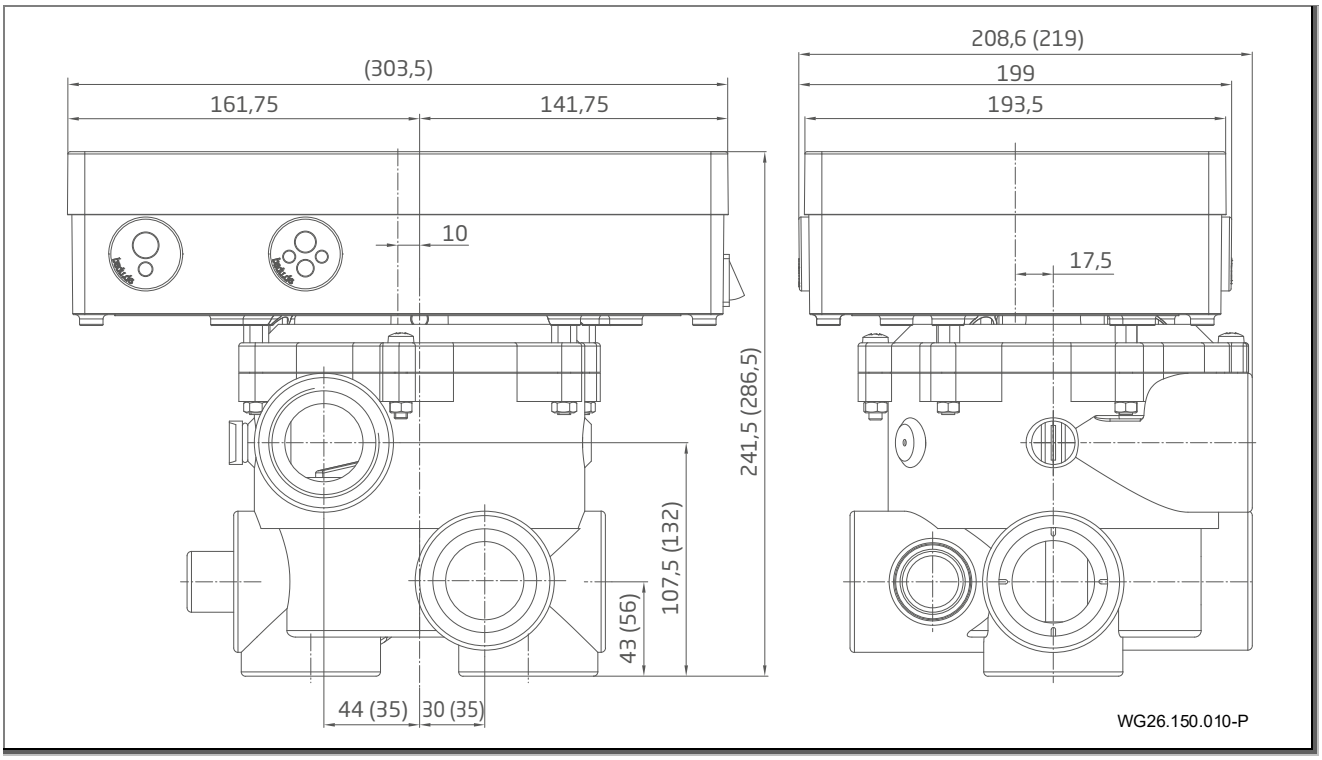
➔ Pumppu/laitteisto tai niiden yksittäiset osat on hävitettävä/ kierrätettävä määräysten mukaisella tavalla niiden käyttöiän päätyttyä. Niiden hävittäminen talousjätteen mukana on kiellettyä!

➔ Kierrätä pakkausmateriaali paikallisten määräysten mukaisesti.

10 Tekniset tiedot

Piirilevy	mikroprosessoriohjattu
Käyttöjännite	1~ 230 V, 50 Hz
Liitäntäarvo (moottorin teho P_1)	enint. 1,00 kW
Sulake, vain säätömoottorille/ pumpulle	315 mA hidas / 4 A hidas
Käyttöpaine	enint. 2 bar

10.1 Mittapiirustus



Kuvassa malli BADU OmniTronic ja BADU Mat R41
Mitat sulkeissa ( ) koskevat mallia BADU OmniTronic ja BADU Mat R51

10.2 Versionäkymä

Laiteohjelmisto	
4.22 (2023)	• Konduktiivisten toimintojen Dt1 ja Dt2 mukaanotto
4.20 (2023)	• Aurinkosähkö-energiansäästötoiminnon mukaanotto
4.01 (2022)	• Jäätymissuoja nyt kohdassa "yleiset toiminnot" • Käyttötapa "Talvehtiminen" • Pikanäyttö • Huollossa anturi- ja aikavirheiden näyttö • Erilaiset toiminnot kahdelle konduktiiviselle anturille
3.77	• Jäätymissuoja ml. 3 lämpötilaa ja 3 kierroslukutaso mahdollista • TLS ja automaattinen nollaus eri aikojen kuluttua
3.66	• Lämmitys-aktiivinen mahdollista aikavälien mukaisesti tai myös rinnan suodatinajan kanssa • Jäätymissuojalle voidaan valita kierroslukutaso
3.56	• Manuaalisille käyttötavoille voidaan valita kierroslukutaso • Uusi valikkokohta z1-z2 ja z7-z8: POIS

Laitteisto	
4.01	• Konduktiiviset anturit mukana piirilevyllä
3.70	• Lisämonitoimirele z7-z8
2.XX	• Vaihto mikrokytkimestä magneettianturiin
1.XX	• Piirilevy mikrokytkimillä

11 Hakemisto

A

Ammittihenkilöstö 30
Asennus 28

E

Eco VS -pumppu 21

H

Häiriöt 8
  Vianmääritys 37
Hävittäminen 41

K

Käytöstä poisto 36
Käyttöönotto 36
KNX-sovitin 32
Kuljetus 27

M

Määräystenmukainen käyttö 7

S

Sähköliitäntä 30

T

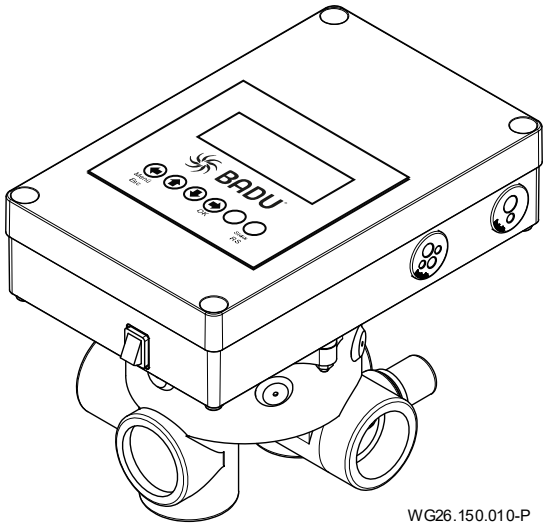
Takuu 40
Tekniset tiedot 42

V

Varaosat 7

SV Översättning av originalbruksanvisningen

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® är ett varumärke från
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Med ensamrätt.
Innehåll får inte distribueras vidare, kopieras, bearbetas eller överföras till tredje part utan skriftlig tillåtelse från SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Detta dokument samt alla bifogade dokument är inte föremål för uppdateringsservice!
Med förbehåll för tekniska ändringar!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Innehållsförteckning

1 Om detta dokument ... 6
1.1 Användning av denna bruksanvisning ... 6
1.2 Målgrupp ... 6
1.3 Andra tillämpliga dokument ... 6
1.3.1 Symboler och illustrationsmedel ... 6
2 Säkerhet ... 7
2.1 Avsedd användning ... 7
2.2 Personalkvalifikation ... 7
2.3 Säkerhetsföreskrifter ... 7
2.4 Skyddsanordningar ... 7
2.5 Konstruktionsändringar och reservdelar ... 7
2.6 Skyltar ... 7
2.7 Kvarvarande risker ... 7
2.7.1 Roterande delar ... 7
2.7.2 Elektrisk energi ... 8
2.7.3 Farliga material ... 8
2.8 Störningar ... 8
2.9 Förhindra materiella skador ... 8
2.9.1 Läckage och rörledningsbrott ... 8
2.9.2 Läckageavrinning ... 8
3 Beskrivning ... 9
3.1.1 Tillhörande ventiler ... 9
3.1.2 Styrningens positioner ... 9
3.1.3 Menystruktur ... 9
3.1.4 Knappar ... 9
3.1.5 Ljudsignal ... 9
3.1.6 LED-indikator ... 9
3.2 Styrning ... 12
3.2.1 Status-display ... 16
3.2.2 Grundläggande programval ... 18
3.3 Manövrering och funktion ... 19
3.4 Driftsätt, automatiskt ... 19
3.4.1 Driftsätt intervall-automatik ... 19
3.4.2 Driftsätt tidsstyrd automatik ... 19
3.5 Driftsätt, manuell ... 19
3.5.1 Manuell tömning ... 19
3.5.2 Manuell cirkulation ... 20
3.5.3 Manuellt stängd ... 20
3.5.4 Manuell filtrering ... 20
3.5.5 Från ... 20
3.5.6 Vinterläge ... 20
3.6 Ut- och ingångar ... 20
3.6.1 Utgångar ... 20
3.6.2 Reläutgång z1–z2/z7–z8 ... 20
3.6.3 Reläutgång 11–14 ... 20
3.6.4 Utgång till Eco VS-pump ... 21
3.6.5 Utgång till BADU Eco Drive II (frekvensomvandlare) ... 21
3.6.6 Digital-ingångar (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Ingång för temperaturgivare ... 22
3.7 Funktioner för flerfunktionsreläet z1–z2/z7–z8 ... 22
3.7.1 Funktion: Aktivering z1–z2/z7–z8 ... 22

3.7.2 Funktion: Värmereglering ... 22
3.7.3 Funktion kylning ... 22
3.7.4 Funktion: Solvärmestyrning ... 22
3.7.5 Funktion: Felmeddelande ... 23
3.7.6 Funktion: Timer ... 23
3.8 Nivåreglering ... 23
3.9 Allmänna funktioner ... 24
3.9.1 Frostskydd ... 24
3.9.2 Konduktiva givare för nivåreglering eller fler funktioner ... 24
3.10 Parameter och batteri ... 24
3.11 Tillvalstillbehör ... 24
3.11.1 Relä upp till 1,5 kW, 1~ ... 24
3.11.2 Komponenter för växelströmspumpar ... 25
3.11.3 Adapterutgång 3 varvtalssteg ... 25
3.11.4 Tilläggs-kretskort bottenutlopp ... 25
3.11.5 Display-väggmontering ... 25
3.11.6 Tryckbrytare ... 25
3.11.7 Anslutning av solcellsanläggningar till styrningen för minskad energiförbrukning ... 26
4 Transport och mellanförvaring ... 27
5 Installation ... 28
5.1 Installationsplats ... 28
5.1.1 Uppställning ... 28
5.1.2 Temperaturskillnad ... 28
5.1.3 Markdränering måste finnas ... 28
5.1.4 Ventilation och utsugning ... 28
5.1.5 Reservplats ... 28
5.1.6 Kabeldragning/ledningsdragning ... 28
5.2 Uppställning ... 29
5.2.1 Anslut ventilen till rörledningen ... 29
5.3 Elektrisk anslutning (Yrkespersonal) ... 30
5.3.1 Byte av säkringar ... 30
5.3.2 Kopplingsschema ... 31
5.3.3 Anslutningsschema ... 31
5.3.4 Anslutningsschema för pump och KNX-adapter ... 32
5.3.5 Anslutningsschema för VS-pump och extern filterstyrning ... 32
5.3.6 Anslutningsschema för flottörbrytare och magnetventil ... 33
5.3.7 Anslutningsschema för förbindelse med frekvensomvandlare ... 33
5.3.8 Anslutningsschema för en kran för solvärmeanvändning via multifunktionsrelä z7-z8 ... 34
5.3.9 Anslutningsschema för en larmsignal, om det finns vatten på källargolvet ... 34
5.3.10 Anslutningsschema för BADU VS-pump, BADU OmniTronic och poolövertäckning ... 35
6 Idrifttagning/Urdrifttagning ... 36
6.1 Idrifttagning ... 36
6.1.1 Tillkoppling ... 36
6.2 Funktionstest ... 36
6.2.1 Genomkörning av funktionerna ... 36
6.2.2 Avstängningsanordningar ... 36
7 Störningar/felsökning ... 37
7.1 Översikt ... 37
7.2 Byte av delar/komponenter ... 38
7.2.1 Utbytes-överdel ... 38
7.2.2 Byta ut styrningen ... 38
7.2.3 Byta ut kretskort/knappsatskort ... 39

7.2.4 Öppningar på sidan ... 39
7.2.5 Skicka in styrdonet med ventilkåpan ... 39
7.2.6 Byte av överdelen ... 39
7.2.7 Kåpskruv vid R51 ... 39
7.2.8 Nöddrift ... 39
7.2.9 Byta säkring och batteri ... 39
8 Underhåll/skötsel ... 40
8.1 Garantin ... 40
8.2 Serviceadresser ... 40
8.2.1 Ansvarsfrånskrivning ... 40
9 Avfallshantering ... 41
10 Tekniska data ... 42
10.1 Måttritning ... 42
10.2 Versionsöversikt ... 42
11 Index ... 43

1 Om detta dokument

1.1 Användning av denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning tillhör pumpen/systemet. Pumpen/systemet har tillverkats och testats enligt de godkända teknikreglerna. Om pumpen emellertid används felaktigt, underhålls bristfälligt eller manipuleras på otillåtet sätt kan livsfara eller materialskador uppstå.

➔ Läs bruksanvisningen noggrant före användning.
➔ Bevara bruksanvisningen under produktens livslängd.
➔ Gör bruksanvisningen tillgänglig för drifts- och servicepersonal.
➔ Vidarebefordra bruksanvisningen till eventuella framtida ägare eller användare av produkten.

1.2 Målgrupp

De här instruktionerna riktar sig såväl till fackman som slutanvändare. En märkning för fackman (yrkespersonal) finns i respektive kapitel. Uppgiften gäller hela kapitlet. Alla andra kapitel är allmängiltiga.

1.3 Andra tillämpliga dokument

- Packsedel

1.3.1 Symboler och illustrationsmedel

I denna bruksanvisning används varningsanvisningar för att varna dig för personskador.

➔ Läs och observera alltid varningsanvisningar.

⚠ FARA

Fara för personer.
Underlåtenhet leder till dödsfall eller allvarliga skador.

⚠ VARNING

Fara för personer.
Underlåtenhet kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.

⚠ OBSERVERA

Fara för personer.
Underlåtenhet kan leda till lättare eller måttliga skador.

OBS

Anvisningar för att undvika materiella skador, för bättre förståelse eller för att optimera arbetsflödet.

Viktig information och tekniska anvisningar är särskilt markerade för att förtydliga korrekt hantering.

Symbol	Betydelse
➔	Instruktioner för åtgärder i ett steg.
1. 2.	Instruktioner för åtgärder i flera steg. ➔ Observera stegens ordningsföljd.

2 Säkerhet

2.1 Avsedd användning

Styrningen är en automatisk återspolningsarmatur som uteslutande används för poolfiltersystem. Den har till uppgift att automatiskt återspola poolfiltret, till exempel ett sandfilter, vid bestämda tider. Vid behov kan man ange pumpens filtertid. I styrningen kan man ställa in starttiden för återspolning och sköljning. Dessutom kan man ange filterpumpens filtertid. Externa in- och utgångssignaler kan aktiveras. I programvaran finns bland annat nivå- och temperaturreglering.
Dessutom finns två ingångar för konduktiva givare med på kretskortet. Dessa kan företrädesvis användas för nivåregleringen. Även möjlig att använda för fortsatta, ändamålsenliga uppgifter, som larmmeddelande för vatten på golv eller återspolningsstart.

Det är viktigt att observera följande information för avsedd användning:

- Denna bruksanvisning

Pumpen/systemet får endast användas inom driftsgränserna som är definierade i denna bruksanvisning.

Annan användning eller användning som överskrider dessa är **inte** avsedd och måste först avtalas i samråd med tillverkaren/leverantören.

2.2 Personalkvalifikation

Denna enhet kan användas av vuxna och **barn** från 8 år samt kan användas av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de övervakas eller instrueras om säker användning av enheten och förstår de risker som finns. **Barn** får inte leka med enheten. Rengöring och **underhåll** får inte utföras av **barn** utan överinseende av vuxen.

➔ Säkerställ att följande arbeten endast utförs av utbildad fackpersonal med de nämnda kvalifikationerna:
  - För mekaniska arbeten, till exempel byte av kullager eller glidringstätningen: kvalificerade mekaniker.
  - För arbeten på elsystemet: elektriker.

➔ Säkerställ att följande förutsättningar är uppfyllda:
  - Personal som ännu inte har lämplig kvalifikation ska få nödvändig utbildning innan de ges jobb som är typiska för systemet.
  - Personalens ansvar, till exempel för arbeten på produkten, den elektriska utrustningen eller de hydrauliska systemen, fastställs i enlighet med kvalifikationerna och arbetsplatsbeskrivningen.
  - Personalen har läst denna bruksanvisning och förstått de nödvändiga arbetsstegen.

2.3 Säkerhetsföreskrifter

Operatören av systemet ansvarar för att alla relevanta lagstadgade föreskrifter och riktlinjer följs.

➔ Observera följande föreskrifter vid användning av pumpen/systemet:
  - Denna bruksanvisning
  - Varnings- och informationsskyltar på produkten
  - De gällande nationella föreskrifterna för förebyggande av olyckor
  - Interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter för operatören

2.4 Skyddsanordningar

Ingrepp i rörliga delar, till exempel roterande kugghjul kan orsaka allvarliga personskador.

➔ Utlös endast återspolning på stängd enhet.

2.5 Konstruktionsändringar och reservdelar

Ändringar eller modifieringar kan påverka driftssäkerheten.

➔ Ändra eller modifiera apparaten endast med tillverkarens tillåtelse.

➔ Använd endast originalreservdelar eller -tillbehör som tillverkaren har godkänt.

2.6 Skyltar

➔ Håll alla skyltar på maskinen i läsligt skick.

2.7 Kvarvarande risker

2.7.1 Roterande delar

Risk för skärning och klämning föreligger på grund av exponerade, roterande delar.

➔ Utför alla arbeten endast när enhet inte är i drift.

➔ Omedelbart efter att underhållsarbetena slutförts, sätt tillbaka respektive återaktivera alla skyddsanordningar.

2.7.2 Elektrisk energi

Vid arbeten på elsystemet är det ökad risk för elektriska stötar på grund av den fuktiga omgivningen.
Om elektriska skyddsledare inte installeras korrekt kan det också leda till elektriska stötar, till exempel på grund av oxidation eller kabelbrott.

➔ Observera VDE- och EVU-föreskrifterna från energileverantören.
➔ Bygg simbassänger och deras skyddsområden enligt DIN VDE 0100-702.
➔ Vidta följande åtgärder före arbeten på elsystemet:
  - Frånkoppla systemet från strömförsörjningen.
  - Sätt på en varningsskylt: "Slå inte på strömmen! Arbete utförs på systemet."
  - Se till att systemet är spänningsfritt.
➔ Kontrollera elsystemet regelbundet för att säkerställa att det är i korrekt funktionsskick.

2.7.3 Farliga material

➔ Se till att läckage av farliga pumpade vätskor/gaser leds bort utan att utgöra fara för personer och miljö.
➔ Sanera pumpen fullständigt vid demontering.

2.8 Störningar

➔ I händelse av störningar, stanna och stäng omedelbart av systemet.
➔ Låt alla störningar/defekter åtgärdas/repareras omgående.

2.9 Förhindra materiella skador

2.9.1 Läckage och rörledningsbrott

Vibrationer och värmeutvidgning kan orsaka rörledningsbrott.
Om rörledningskrafterna överskrids kan otäta ställen uppstå på flänsanslutningarna eller på själva pumpen.

➔ Använd inte ventilen som fixpunkt för rörledningarna.
➔ Anslut rörledningarna spänningsfritt och montera dem elastiskt. Montera expansionsförbindningar vid behov.
➔ Vid läckage på enhet får inte systemet tas i drift och måste kopplas bort från nätet.

2.9.2 Läckageavrinning

Otillräckligt läckageavrinning kan skada styrningen.

➔ Sätt inte igen och täta inte läckageavrinningen mellan ventillocket och underdelen på styrdonet.

3 Beskrivning

3.1.1 Tillhörande ventiler

Styrningen levereras med olika storlekar på återspolningsarmaturen.

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

Standardutförande ”R41/3A” och ”R51/3A” levereras med pluggar.
Andra utföranden finns tillgängliga.

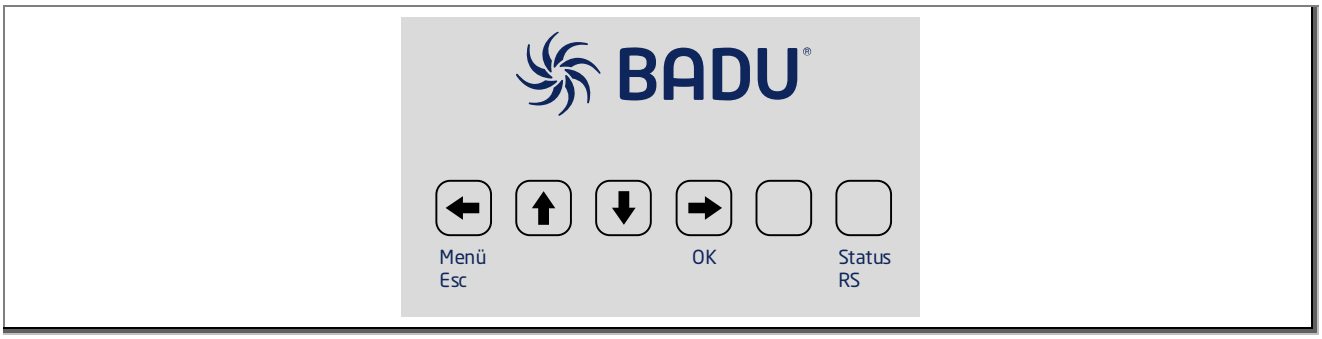
3.1.2 Styrningens positioner

Filtrering (FIL, 0°)
Tömning (TÖM, 60°)
Stängd (TILL, 120°)
Återspolning (ÅS, 180°)
Cirkulation (CI, 240°)
Sköljning (SK, 300°)

3.1.3 Menystruktur

Med tangentbordet och den belysta displayen är det möjligt att enkelt navigera till menyn och att ange alla parametrar och uppgifter.

3.1.4 Knappar



Pilknappar: flytta i menyträdet; OK-knapp: Verkställ/spara parameter; Esc-knappen: tillbaka i menyn
Tom knapp: Återställning för torrkörningsskydd – håll knappen intryckt i tre sekunder
Status ÅS: 1x kort tryckning = statusdisplay; håll i 3 sekunder = manuell start av ÅS-/SK-cykeln

3.1.5 Ljudsignal

Varje knapptryck återges med en akustisk signal. Flera ljudsignaler anger vissa tillstånd, varningar eller larmmeddelanden.

Antal signaler	Betydelse
1x	Knapptryckning
2x	Start av en manuell eller automatiskt återspolning eller filterprocess
3x	Matning till/från vid nivåreglering
4x	Manuell tömning
5x	Felmeddelande: Säkerhetstiden för nivåreglering har passerat; statusfel; sensorfel; tidsfel

3.1.6 LED-indikator

Färg LED	Betydelse
orange	Nivå-påfyllning
röd + blå	Växelmotor, framåt
röd + blå + vit	Växelmotor, bakåt
röd	Filterpump, till
grön	Brytarläge z1–z2
gul	Brytarläge z7–z8

Färg LED nivåindikator	Betydelse
blå	Vattennivå OK

Menyträd intervalläge (fabriksinställning)

För att komma till menyträdet måste man trycka in knappen Meny.

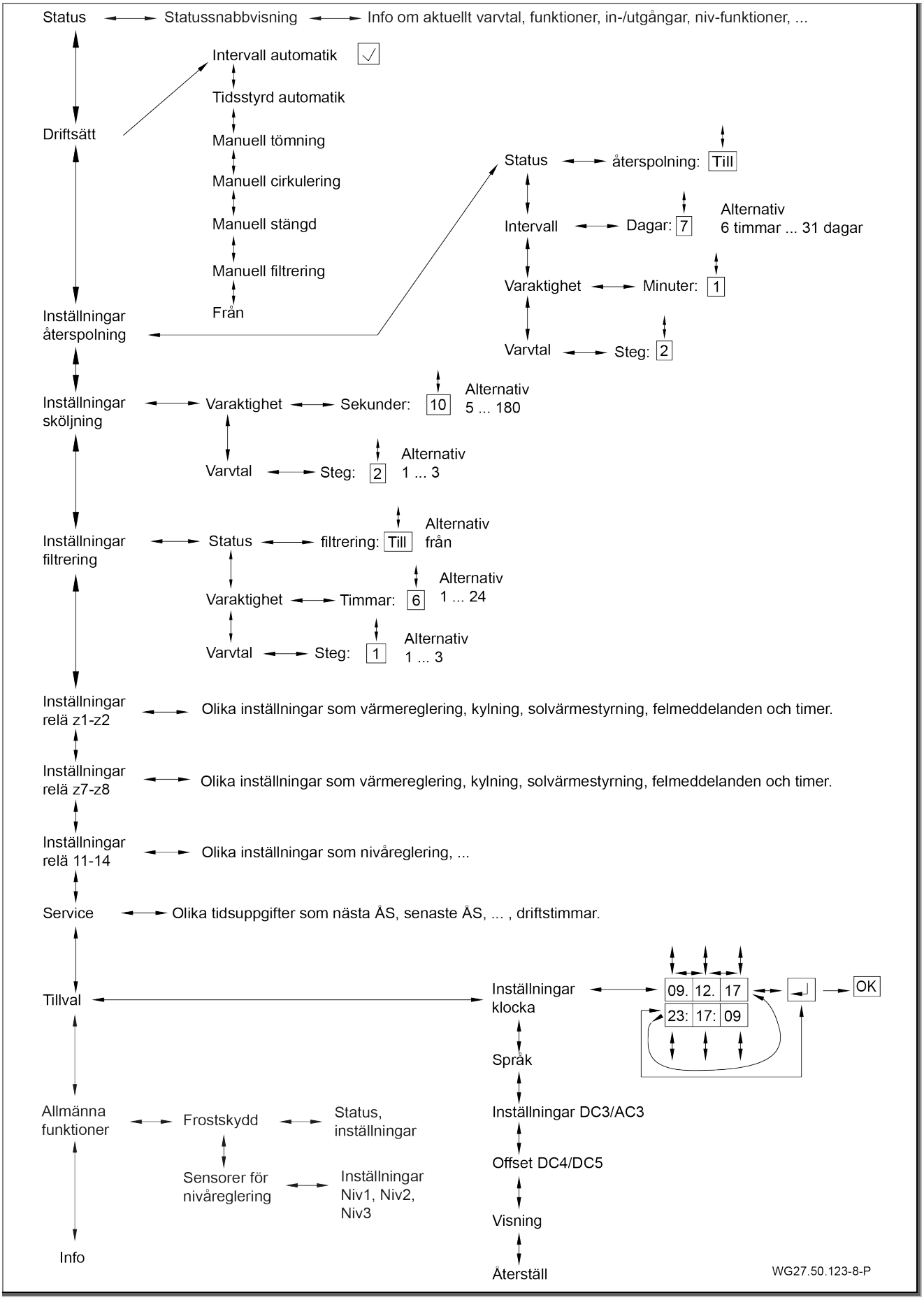


Bild 1

Menyträd tidsläge

För att komma till menyträdet måste man trycka in knappen Meny.

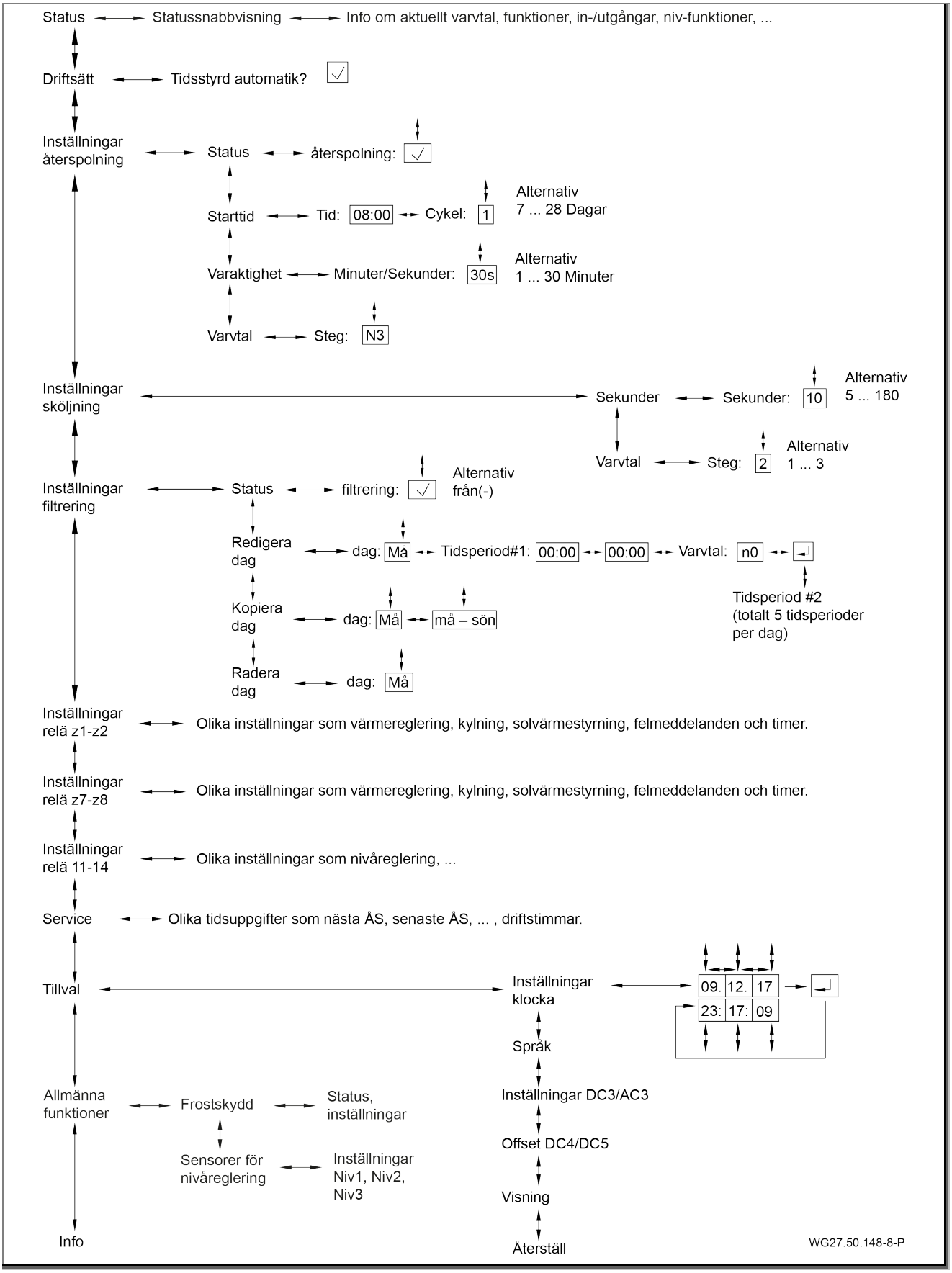


Bild 2

3.2 Styrning

Huvuddriftsätten förklaras tydligt i en video.

Status-meny

FIL Mit13:04:45 Pump N0↓T^2≡Z▮	I statusmenyn, startsidan på displayen, kan man läsa av olika parametrar. Displayen växlar. Förklaring av de enskilda symbolerna finns i kapitlet ”Status-indikator”.

Statussnabbvisning översikt

	Statussnabbvisning översikt visar följande. • Aktuellt varvtal • Aktuell status för de inställda funktionerna • Aktuellt väntande ingångar • Aktuellt väntande utgångar • Aktuella funktioner för nivåsensorerna

Driftsätt

Intervall automatik √ Tidsstyrd automatik Manuell tömning Manuell cirkulering Manuell stängd Manuell filtrering Från Vinterläge	I läget Driftsätt kan man välja de olika driftsätten manuellt. • Intervall automatik • Tidsstyrd automatik • Manuell tömning • Manuell cirkulation • Manuellt stängd • Manuell filtrering • Från • Vinterläge Som standard är intervall automatik förinställt. Detta visas med en bock i valmenyn.

Inställningar återspolning

Inställningar återspolning Status återspolning återspolning: - Intervall återspolning Intervall: 7d? Varaktighet återspolning Varaktighet: 30s? Varvtal återspolning Steg: N3?	I menyn Inställningar återspolning kan man styra status, intervall, varaktighet och varvtal. För status kan man välja mellan ”till” (√) och ”från”. Därmed kan återspolnings-automatiken aktiveras grundläggande. Återspolningsintervallet är från fabrik inställt på 7 dagar. Varaktigheten för återspolningen anges i sekunder. Pumpens varvtal regleras stegvis. Här kan man välja mellan tre steg (n1–n3).

Inställningar sköljning

Inställningar sköljning Varaktighet sköljning Varaktighet: 5s? Varvtal sköljning Steg: N3?	I menyn Inställningar sköljning kan man ställa in de båda parametrarna varaktighet och varvtal för pumpen. Varaktigheten anges i sekunder och varvtalet regleras stegvis. Det finns tre olika steg för varvtalet (n1–n3). För varaktigheten kan man välja mellan 5 och 255 sekunder.

Inställningar filtrering

Inställningar filtrering Status filtrering filtrering: -? Varaktighet filtrering Varaktighet: 8h? Varvtal filtrering Steg: N3?	I menyn **Inställningar filtrering** definieras parametrarna för filtreringen. Här ställs status, varaktighet och varvtal in för pumpen. Status är antingen ”till” (√) eller ”från”. Filtertiden ställs in i timmar. Man kan maximalt ange 24 timmar. Varvtalet regleras stegvis. Det finns tre olika steg (n1–n3). Hänvisning: Varvtalssteget som är inställt i intervalläget är därmed även det förinställda varvtalet för DC2-ingången. I kapitel Se kapitel 0 på sida 26 finns information om valet ⊿ i ”Status filter”.

Inställningar relä z1–z2 och relä z7–z8

Inställningar relä z1-z2 TÖM ÅS CI SK FIL √ √ √ √ √ Inställningar reläz 7-z8 TÖM ÅS CI SK FIL √ √ √ √ √	I menyn Inställningar relä z1–z2 och relä z7–z8 kan ett av följande regleringar/meddelanden ställas in: • Från: utan funktion • Z: Aktivering (individuellt val för enskilda lägen) • Ξ: Värmereglering • ‘‘: Kylning • ☼: Solvärmestyrning • E: Felmeddelande • T: Timer Tillhörande parametrar och gränsvärden ska anges. Fabriksinställning: Z1–z2: Aktivering Z7–z8: Från

Inställningar relä 11–14

Inställningar relä 11-14	I menyn Inställningar relä 11–14 kan para-metrarna (fördröjningstid, säkerhetstid) för nivåregleringen ändras för utgångskontakten

Servicemeny

Service	I Service-menyn kan olika slags information visas. Informationen är i formatet dd hh:mm:ss
Nästa ÅS xxd xx:xx:xx	Visar när nästa backspolning utförs.
Senaste ÅS xxd xx:xx:xx	Visar när den senaste backspolningen startades.
Senaste TÖM xxd xx:xx:xx	Visar när den senaste tömningen startades.
Senaste CI xxd xx:xx:xx	Visar när den senaste cirkulationen startades.

Senaste FRÅN xxd xx:xx:xx	Visar när den senaste ”manuell från” startades.
Antal ÅS xx	Totalt antal backspolningar.
Driftstid pump xd xx:xx:xx	Total driftstid för pumpen.
On/Off Pump xx	Total antal hur ofta pumpen har kopplats ”TILL”.
Driftstid N1 xd xx:xx:xx Driftstid N2 xd xx:xx:xx Driftstid N3 xd xx:xx:xx	Total driftstid för pumpen i varvtalssteg N1, N2 och N3
Senaste↲ 0d 00:20:34	Visar när den senaste påfyllningen startades.
Matningar xx	Totalt antal påfyllningar.
Senaste= xxd xx:xx:xx	Visar när nivån underskreds senast.
Nivå-brytare xx	Totalt antal hur ofta nivåbrytaren för nivåregleringen har kopplat.
Säkerh.-avst. xx	Totalt antal hur ofta säkerhetsavstängningen för nivåregleringen har verkat.
FIL ⊿ 23:01:00	Visar resterande filtertid med avdrag för fotovoltaikanläggningens drifttid.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperaturvisning (aktuellt värde): DC 4 = poolvatten DC 5 = sol/absorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimal och maximal temperatur (DC4 + DC 5) i poolvattnet inom de senaste 24 timmarna.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Totalt antal begäran för att slå till för eftervärmning för relä z1-z2 och z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Totalt antal begäran för att slå till för kylning för z1-z2 och z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Totalt antal begäran för att slå till pga. fotovoltaikanläggning för relä z1-z2 och z7-z8
On/Off ✳ xx	Totalt antal begäran för frostskydd
Felmeddelanden xx	Totalt antal felmeddelanden
Tidsfel xx	Totalt antal felmeddelanden för tidsfilter
Sensorfel xx	Totalt antal felmeddelanden för tidsfilter sensorfel
Driftstid ~ xd xx:xx:xx	Total driftstid för enheten (tillslagen)
Vinkel: xxx° Kvalitet: xx	Aktuellt läge för ventiltallriken: Visar 0 … 360° Aktuellt avstånd mellan vinkelsensor och magnet: Visas i mm

Tillval

Tillval	I läget Inställningar klocka kan man ställa in tid och datum. Därmed visas datum på den övre raden och tiden nedanför. Parametrarna kan ändras med pilknapparna ⬆ ⬇ . Värdena bekräftas med OK-knappen.
Inställningar klocka	Indikeringen ”%” betyder att sommar-/ vintertidsautomatik är aktiverad. Om den är inaktiverad visas detta med ”_”.
09.10.19 08:43:50 _	Via menyn Språk kan man ställa in olika språk. Från fabrik är tyska förinställt. Man kan välja mellan:
Språk	• tyska • engelska • spanska • franska • italienska • holländska • polska • tjeckiska • ryska • ungerska • turkiska • lettiska • finska • svenska
tyska	Valt språk visas på displayen med ett frågetecken och bekräftas med ”OK”-knappen.
Inställningar DC3/AC3	Med Inställningar DC3/AC3 kan batteripaket (avbrottsfri strömförsörjning) samt torrkörningsskyddet ställas in.
Torrkörn.-skydd	Inställningsparametrar för torrkörningsskyddet:
A: 10s B: 3s 15min?	A: Tidsinställning vid start av pumpen – senast efter inställd tid (t.ex. 10 s) måste kontakten DC3 vara kopplad. Annars torrkörning!
	B: Tidsinställning under pågående drift – max tid (t.ex. 3 s) under vilken kontakten DC3 kan vara bruten. Annars torrkörning
	Återställning kan antingen utföras manuellt eller förinställas med en tid (t.ex. 15 min).
	Detektering av torrkörning: med hjälp av tryckbrytare eller paddelbrytare
Inställningar DC4/DC5	Med Inställningar DC4/DC5 kan ev. Till temperatur-offset ställas in, om temperatur-sensorerna skulle avvika.
Visning	Man kan välja mellan förenklad och utökad visning på displayen. Vid förenklad visning visas inte info på huvudskärmen. Fabriksinställning: förenklad visning.
Återställ	Med Återställning återställs alla värden till fabriksinställningarna.

Allmänna funktioner

Allmänna funktioner Frostskydd Sensorer för nivåreglering	**Frostskydd** Via statusen kan frostskyddet kopplas till och från. Vidare kan tre olika pumpvarvtal definieras för olika gränstemperaturer för varvtalsstyrda pumpar. För pumpar som inte är varvtalsstyrda gäller den högsta temperaturen. **Sensornivåreglering** Man kan ställa in olika funktioner för de tre nivåsensorerna. Därmed löser sensorerna ut olika åtgärder. • ---: ingen åtgärd • Niv: nivåreglering • DC1: RS-start (motsvarar samma beteckning som den digitala ingången för RS) • DC2: filterpump arbetar (motsvarar samma beteckning som den digitala ingången för FIL) • RxA: kopplingsutgång R_x kopplar permanent till och åter från efter 7 s fördröjningstid, om ingången inte längre väntar (x är därmed relä R_1 eller R_2 på kretskortet, som kan ges ut som tillval) • RxB: kopplingsutgång R_x kopplar till några pulser efter 7 s fördröjningstid och efter ytterligare 5 min. så länge ingången väntar. Samtidigt arbetar signalhornet på kretskortet (x är därmed relä R_1 eller R_2 på kretskortet, som kan ges ut som tillval) • Dt1: Funktion som DC1, dock med en till-/frånkopplingsfördröjning på 30 sekunder • Dt2: Funktion som DC2, dock med en till-/frånkopplingsfördröjning på 30 sekunder Det får inte finnas någon överbelastning från funktioner. För användning av relä R_Z kan tillvalskretskortet markutlopp (materialnr 2606402204) användas. Anslutningen som relä R_x beskrivs i de medföljande installationsanvisningarna.

Info-menyn

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Via Info-menyn kan man läsa av uppgifter om maskinvaran och information om tillverkaren.

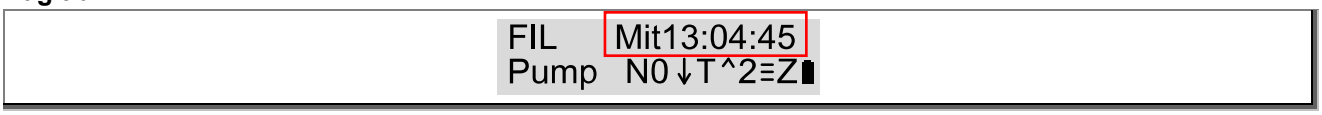
3.2.1 Status-display

Aktuellt läge

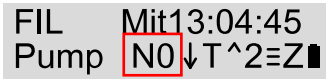


FIL	Filtrering
ÅS	Återspolning
SK	Sköljning
TÖM	Tömning
CI	Cirkulering

Dag/tid

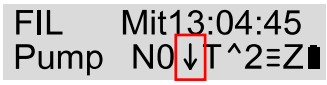


Pumpens varvtal



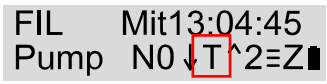
Varvtalen kan vara N0, N1, N2 eller N3.
Denna indikering blir en växlande indikering så snart en tilläggsfunktion med temperaturbearbetning har anslutits. I detta fall visas temperaturen på DC4 (poolvatten) och kort även temperaturen på DC5 (solvärme).

Läge ventilinsats



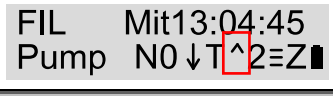
↓	Ventilinsats är nersänkt
←	Ventilinsats roterar
→	Ventilinsats sänker ner

Aktuellt driftsätt



I	Intervall-automatik
T	Tidsstyrd automatik

Status återspolning och filtrering



^	Återspolning och filtrering är till
¬	Återspolning är från
⌐	Filtrering är från

Service-display



1	Passiv (i intervall-läge knappen ”Auto/ÅS” har inte tryckts in än)
2	Vila (aktiv utan åtgärd; starttid har inte nåtts än; i intervall- eller tidsläge)
f	Manuell filtrering (via digital-ingång 2)
F	Automatisk filtrering
b	Manuell ÅS-cykel (via knappen ”Auto/ÅS” eller digital-ingång 1)
B	Automatisk ÅS-cykel
I	Initiering
!	Fel

Vattennivå



≡	Vattennivån i poolen är OK
=	Vattennivån i poolen är för låg
↵	Påfyllning

➔ Om vattennivåindikeringen blinkar så betyder det att säkerhetsavstängningen har löst ut.

Regleringsurval



Här visas växelvis funktionen för multifunktionsrelä z1–z2 och z7–z8. Var femte sekund växlar symbolen till inställd funktion.

	Från
Z	Aktivering
Ξ	Uppvärmning
‘‘	Kylning
☼	Solvärme
Ж	Frostskydd
E	Felmeddelande (Error)
T	Timer

Batteristatus



▮	Batterispänning finns
▯	Batterispänning för låg, byt (CR2032)
~	Nätspänning finns (visas endast i UPS-drift växelvis med respektive batterisymbol)
-	Strömavbrott (visas endast i UPS-drift växelvis med respektive batterisymbol)
o	Torrkörningsskydd passivt (visas endast i TLS-drift växelvis med respektive batterisymbol)
!	Torrkörningsskydd aktivt (visas endast i TLS-drift växelvis med respektive batterisymbol)

3.2.2 Grundläggande programval

Det är möjligt att välja mellan två olika program:

- intervallstyrt – statusdisplay I
- tidsstyrt – status-display T

Intervallstyrt

Intervallstyrning ä den enklaste metoden att meddela enheten vilken funktion den ska utföra. Tiduppgift för start av ÅS-/SK-cykeln och för filtreringstiden bortfaller. Man måste hålla den högra knappen (ÅS-/ status-knappen) på huset intryckt i 3 sekunder. Tidpunkten för starttiden för ÅS-cykeln och filtreringstiden bestäms då. Filtreringstiden uppgår enligt fabriksinställningar till dagligen 8 timmar. För att utföra ÅS-/SK-cykeln kan man välja upprepningscykeln (i dagar) själv. 7 dagar är fabriksinställt. När man trycker igen på ÅS-knappen sparas denna tidpunkt som ny starttid. Filtreringstiden inträffar en gång per dag. Om ett annat, manuellt läge väljs tillfälligt startar filtreringen inte förrän nästa dag.

Tidsstyrd

För tidsstyrningen krävs exakta tidsuppgifter. Man måste ställa in en starttid för ÅS-/SK-cykeln. Dessutom måste de dagliga filtreringstiderna anges. I tidsläget kan man spara tio filtertidscykler per dag. Den Den aktuella filtertidsfasen kan avslutas vid markörens senaste position med knappen ”OK”. Därmed lämnar man samtidigt redigeringen.

Om en filterfas ska redigeras ska detta bekräftas med ⬇ -knappen vid markörens senaste position. Då öppnas en ny cykel vilket identifieras av det nya #-numret. För att filterpumpen ska starta måste varvtalet vara inställt. N0 motsvarar ”Stopp”.

Enheten levereras med omställning mellan sommar-/vintertid. Detta kan väljas i styrningen under ”Tillval”.

Ställa in dag

För att ställa in dag måste följande steg utföras:

1. Gå till ”Inställningar filtrering” i menyträdet.
2. Välj ”Redigera dag”.
3. Välj önskad dag med pilknapparna ” ⬆ ” och ” ⬇”.
4. Bekräfta med OK.
5. Ställ in tidsperioden, under vilken enheten ska filtrera, med pilknapparna ” ⬆ ” och ”⬇ ”.
6. Bekräfta tiden med OK.
7. Välj varvtal som pumpen ska köra på under filtreringen med pilknapparna ” ⬆ ” och ” ⬇ ”.
8. Med OK kommer man tillbaka till displayen ”Bearbetning dag”.
9. Man kan ställa in tio tidsperioder per dag.

Kopiera dag

För att kopiera en inställd dag till en annan dag måste följande steg utföras:

1. Gå till ”Inställningar filtrering” i menyträdet.
2. Välj ”Kopiera dag”.
3. Välj vilken dag som ska kopieras med pilknapparna ” ⬆ ” och ” ⬇ ”.
4. Bekräfta med OK.
5. Välj vilka dagar som inställningarna ska kopieras till med pilknapparna ” ⬆ ” och ”⬇ ”. Man kan antingen välja en enstaka dag eller hela veckan.
6. Med OK kommer man tillbaka till displayen ”Bearbetning dag”.
7. Kopieringen kan göras tills att alla dagar har rätt inställning.

3.3 Manövrering och funktion

Styrningen är en helautomatisk återspolningsenhet. Elektroniken (kretskortet) utför automatiskt styrningen av programmet, dvs. omställningen till alla sex positionerna:

- Återspolning (ÅS)
- Sköljning (SK)
- Filtrering (FIL)
- Tömning (TÖM)
- Cirkulering (CI)
- Stängd
- Från

OBS

Pumpen får inte starta så länge ventilinsatsen roterar i enheten. Det kan leda till en defekt på styrningen.

➔ Vid installation, kontrollera första tillkoppling och drift.

Filterpumpen kör endast beroende av styrningen. Det betyder att styrningen av filterpumpen måste ske via styrningen. Denna behöver en egen, permanent strömförsörjning. Oberoende av externa kopplingar för filterprogrammet, beroende av den interna strömförsörjningen kan en återspolning och sköljning utföras självständigt och oberoende. Detta är även möjligt utanför filtreringstiderna. Under dessa processer övertar styrningen övervakningen och styrningen av filterpumpen. Därmed säkerställs att pumpen är avstängd under omkopplingen och endast kopplas till i positionerna ”Återspolning” och ”Sköljning”. Utgången till pumpen med asynkronmotor (Lp, Np) kopplar alltid parallellt med varvtalsstegen för BADU Green-pumparna n1, n2 och n3.

3.4 Driftsätt, automatiskt

3.4.1 Driftsätt intervall-automatik

Återspolningsstart och sköljning sker med ett intervall om minst sex timmar till max. 31 dagar. Återspolningsstarten utlöses därmed med knappen ÅS (håll intryckt i tre sekunder). Filtreringstiden startar dagligen vid sparad tid efter att återspolningen har slutförts.

3.4.2 Driftsätt tidsstyrd automatik

Återspolningsstart och filtreringstider måste anges exakt genom tidsinställning.

3.5 Driftsätt, manuell

Vid manuellt driftsätt måste man särskilt vara uppmärksam på situationen på plats (torrkörning, vattenbrist, ...). Vid val av ett manuellt driftsätt förblir menyindikatorn på den valda punkten. Om man väljer ett annat läge med pilknappen ”vänster” ändras displayen. Efter strömavbrott eller avbrott behålls det inställda tillståndet.
Om man ska avsluta manuellt läge måste man välja ett automatik-läge med knappen ⬅ (meny) och pilknapparna ⬆ ⬇ .

3.5.1 Manuell tömning

Via driftsättet ”Tömning” kan ventilen ändras från läget ”Filtrering” till läget ”Tömning”. När ventilen har nått denna position startar filterpumpen. Funktionen ”Tömning” är inte tidsbegränsad. I detta drifttillstånd töms poolen. Filterpumpen spänningförsörjs internt under tömningen. Om en varvtalstyrd pump är ansluten ställs varvtal n3 in. Om styrningen har nått manuellt driftsätt kan varvtalssteget ändras på Eco VS-pumpar (n1, n2, n3).

OBS

➔ Undvik torrkörning av pumpen.

➔ Vid en nivåreglering ska denna åsidosättas (säkerhetstid: 1 min).

3.5.2 Manuell cirkulation

Ventilen roterar till ”Cirkulation” och pumpen startar. Eco-pumpen ställs in på n3. Under denna ventilinställning cirkuleras vattnet utan sandfilter.
Om styrningen har nått manuellt driftsätt kan varvtalssteget ändras på Eco VS-pumpar (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuellt stängd

Ventilen roterar till ”Stängd” och pumpen startar.

3.5.4 Manuell filtrering

I läget ”Filtrering” kan filterpumpen startas manuellt. För varvtalsstyrda pumpar ställs varvtal n2 in.
Om styrningen har nått manuellt driftsätt kan varvtalssteget ändras på Eco VS-pumpar (n1, n2, n3).

3.5.5 Från

Utöver nivåregleringen utförs inte några kopplingsfunktioner i detta driftsätt. Aktuellt läge bibehålls, alla andra funktioner försätts i stillestånd.

3.5.6 Vinterläge

Observera att i lyfts ventilinsatsen upp en aning i ventilhuset. Därmed avlastas tätningen och det sammanlänkade systemet töms över vintern.
Observera att om den hydrauliska höjden på vattenytan är så pass hög att vattnet kan rinna till kanalen rinner poolvattnet oavsiktligt till kanalen och därmed töms polen.

OBS

Tillverkaren ansvarar inte för några kostnader för vattenförlust. Tänk noga igenom denna inställning.

3.6 Ut- och ingångar

3.6.1 Utgångar

Reläutgångar är potentialfria omkopplingskontakter. För att ställa in 230 V måste fas L vara tillkopplad på respektive gemensamma reläkontakt. Beroende av användningsfall kan även andra (lägre) spänningar vara tillkopplade.

3.6.2 Reläutgång z1–z2/z7–z8

Kontakten z1–z2 är avsedd för en annan enhet. Om denna kontakt z1–z2 är stängd känner den externa enheten av att styrningen har nått läget och att pumpen kan startas.
Denna kontakt är en typ av flerfunktionsrelä. Flera funktioner finns att hämta i kapitlet ”Funktioner”.
Ett flerfunktionsrelä kan visserligen endast utföra en funktion åt gången. För den valda funktionen visas ”√” i menyn.

Kontakt z1–z2 stängs när ett av fyra lägen har uppnåtts.

För läget Filtrering” kan valet ”P” göras i stället för ”√”. Inställningen ”P” betyder att z1–z2 är stängd när pumpen är tillkopplad i läget Filtrering. Detta kan användas i kombination med en doseringsanordning.

➔ Beakta QR-koden. (Videobeskrivning för användning av kontakterna z1–z2 resp. z7–z8)

3.6.3 Reläutgång 11–14

Följande funktioner kan ställas in med reläutgången:

- Nivåreglering

OBS

Nivåregleringen fungerar oberoende av de andra funktionerna hos styrningen.

3.6.4 Utgång till Eco VS-pump

OBS

Pumpen får inte starta så länge ventilinsatsen roterar i enheten. Det kan leda till en defekt på styrningen.

➔ Vid installation, kontrollera första tillkoppling och drift.

Anslutningen för varvtalsstyrda pumpar ska utföras enligt anslutningsschemat. Plintarna motsvarar kabelfärgerna för de nämnda pumparna. Pumpar får endast anslutas via styrkabeln. Kontakten med nätkabel ska sättas i ett separat uttag.

OBS

För VS-pumpen ska de digitala ingångarna kopplas till: di = on.

➔ Se kapitel 5.3.10 på sida 35.

3.6.5 Utgång till BADU Eco Drive II (frekvensomvandlare)

OBS

Pumpen får inte starta så länge ventilinsatsen roterar i BADU OmniTronic. Det kan leda till en defekt på styrningen.

➔ Vid installation, kontrollera första tillkoppling och drift.

Frekvensomformaren BADU Eco Drive II kan även anslutas direkt till BADU OmniTronic. Då används samma utgångsplint som för VS-pumparna.

På BADU Eco Drive II ska följande beaktas:

- Ställ in parameter 5-00 på [1] NPN
- Aktivering och start ska anslutas på kontakt 20 (com/0V)
- Koppla frekvensomformaren spänningsfri
- Starta om frekvensomformaren

➔ Se kapitel 5.3.7 på sida 33.

3.6.6 Digital-ingångar (DCx, ACx)

Digital-ingångarna kan användas enligt följande.

Ingång nr 1: Starta återspolningen (signalen måste ligga an i tre sekunder)

Ingång nr 2: Starta filterpumpen (filtrering i nedsänkt läge). Den kör på tidigare inställt varvtal n1–n3. Det utlösta varvtalssteget kan ändras till intervalläge.

Ingång nr 3: Används för specialfunktioner.

För potentialfria kontakter ska DC1, DC2 och DC3 användas:

➔ Beakta kopplingsschemat!

DC1: för potentialfri kontakt, till exempel tryckbrytare vid ventil/filter

Funktion: När tryckbrytaren löser ut (t>3 s) startas en ÅS-/SK-cykel (finns som tillval, artikelnr 2606402087)

DC2: för potentialfri kontakt, till exempel manuell extern brytare. Om filtrering på 24 timmar önskas måste en bygel sättas mellan DC2 och GND.

Funktion: Pumpen startar i läget Filtrering så snart brytaren stängs.

DC3: för potentialfri kontakt, till exempel torrkörningsskydd

Funktion: Löser ut när pumpen startas (tid A upp till 60 sekunder) och utlösningstiden för pumpen under driftstiden (tid B upp till 60 sekunder) och Återställning. Indikatorn ”-” står för manuell återställning, indikatorn ”%” betyder att pumpen startar igen efter 15 minuter.

För 230 V styrande signaler ska AC1, AC2, AC3 och N användas:

➔ Beakta kopplingsschemat!

OBS

N till plint AC1, AC2, AC3, N gäller som allmän N för alla tre ingångarna. OM olika faser skulle kopplas in genom förväxling av L och N vid ACx riskerar kretskortet att omgående bli defekt.

➔ Beakta absolut fas L och nolledaren N för styrningen och den allmänna spänningsförande kabeln!

AC1: 230 V ingång, till exempel fjärrkontroll (starta ÅS med fjärrkontrollen)

Funktion: När 230 V (t>3s) ligger an startas en ÅS-/SK-cykel.

AC2: 230 V ingång, till exempel från en extern filterstyrning

Funktion: När 230 V ligger an kopplas filterpumpen till i läget Filtrering. Den kör på tidigare valt varvtal n1–n3.
AC3: 230 V ingång, till exempel från en UPS
Funktion: vid tillvalet UPS, t.ex. ett batteripaket

3.6.7 Ingång för temperaturgivare

DC4: Ingång för temperatur-vattengivare
DC5: Ingång för temperatur-solvärmegivare

Det finns givare med olika kabellängder 5 m och 15 m (tillval: 260602117/2606402118).

Temperaturgivarna levereras med en limfläns av PVC med hål i. Därmed är det enkelt att limma fast badvattengivaren. Med detta fäste kan den limmas fast direkt på Ø50 eller Ø63-rör.
Komponenten kan även användas som solvärmegivare, antingen för montering i rörledning vid solvärmeabsorbator eller som fixering på taket.
Sensorerna är speciella sensorer. Andra typer kan inte användas.

El-anslutning:
[2]/brun ledare: DC4 eller DC5
[1]/vit ledare: GND

Temperaturelementen för styrningen är inte några passiva element som t.ex. PT100 eller PT1000. Det handlar om aktiva element, därmed finns det inte någon motståndstabell.
Elementen är polade. Om dessa skulle vara felaktigt anslutna visas t.ex. en temperatur på -55 °C.
Kompensering för en minimal temperaturoffset, t.ex. på grund av kabellängd eller laddningsavvikelse, kan ställas in under ”Tillval” under ”Offset”.

3.7 Funktioner för flerfunktionsreläet z1–z2/z7–z8

3.7.1 Funktion: Aktivering z1–z2/z7–z8

Aktivering för externa enheter. Dessa känner av när pumpen kan starta och talar om när doseringen får vara aktiv.
Ytterligare en pump för vattentillförsel till rörsystemet före styrningen måste absolut vara säkrad via z1–z2 (aktivering).
För en extern doseringsanordning kan man använda inställningen ”P”. Om endast ”P” anges vid menypunkten Frigivning under fältet FIL betyder det att kontakten kopplar när läget Filtrering har nåtts och pumpen är tillkopplad.

3.7.2 Funktion: Värmereglering

När temperaturen på badvattnet är för låg (temperaturgivare i polen, ingång DC4) kan en utgångskontakt kopplas. Denna bekräftar en extern enhet för vattenuppvärmning.
En kopplingshysteres på +/- 1K av börtemperaturen sparad. Dessutom har sju sekunders efterkörningstid ställts in för filterpumpen, för att t.ex. inte överbelasta en elvärmare.
Man kan ange separat vilken värmereglerings om ska verka. Till exempel kan en tidsperiod från-till aktiveras och/eller ”endast under pumpens filtreringstid” ställas in.
Parametrar som ska matas in:
Börtemperatur, pumpens varvtal vid uppvärmning, uppvärmningstid.

3.7.3 Funktion kylning

När temperaturen på badvattnet är för hög (temperaturgivare i polen, ingång DC4) kan en utgångskontakt kopplas. Därmed kan en kran aktiveras för att tillföra vatten, t.ex. på natten via de kalla solvärmeytorna.
Parametrar som ska matas in:
Börtemperatur, varvtal

3.7.4 Funktion: Solvärmestyrning

För att värma poolvattnet med solvärme kan en utgångskontakt kopplas via en temperaturgivare för badvattnet (ingång DC4) och från soltaket/solabsorbenten (ingång DC5). För att använda solenergi kan man därmed styra en kran så att poolvattnet leds via solvärmeytan.
Temperaturskillnaderna och fördröjningstiderna kan ställas in av kunden och därmed anpassas efter solvärmesystemet eller årstiden.
Parametrar som ska matas in:
Max. temperatur, temperaturskillnad för till-/frånkoppling, pumpens varvtal vid soluppvärmning, till/från för fördröjningstiden

3.7.5 Funktion: Felmeddelande

Utmatning av ett felmeddelande för:

- Läges- eller startfel hos styrningen
- Säkerhetstiden för nivåreglering har löpt ut

Felmeddelandet ligger an tills felet inte längre föreligger eller har återställts.

En taktande signalutmatning kan ställas in för reläet, t.ex. 2s/8s eller inverterad utgång ”I” istället för normal utgång ”N”. På så sätt kan en signallampa eller ett signalhorn anslutas direkt (varningsanordning 2606402160).

3.7.6 Funktion: Timer

Det är möjligt att programmera en oberoende timer. Man kan ange 10 tidsfaser till/från.

Via timerfunktionen kan ytterligare en återspolnings- och sköljcykel styras. För detta fall måste kabeldragningen göras om.

3.8 Nivåreglering

Med hjälp av en nivågivare kan en utgångskontakt kopplas, för att fylla på vatten i poolen via en magnetventil om vattennivån är för låg (t.ex. efter återspolning).

Tillvalet nivåreglering är aktuellt möjlig med en flottörbrytare (artikelnr 2716090025, nivåbrytare med 10 m kabel). Denna ansluts till plintarna G och S1.

Med nivåregleringen kan även en säkerhetstid ställas in som skydd mot överrinning. Denna säkerhetsavstängning verkar när påfyllningen har varit för länge. Då blockeras magnetventilen. För att återställa blockeringen ska flottörbrytaren återställas till positionen ”Vattennivå OK” (under beaktande av fördröjningstiden). Om säkerhetsavstängningen har löst ut sker återställningen automatiskt när flottörbrytaren åter står i läget ”Vattennivå OK”.

Parametrar som ska matas in:

Fördröjningstid till, fördröjningstid från, säkerhetstid.

Fabriksinställning för nivåreglering är sensor 1. Där kan flottörbrytaren anslutas. Under menypunkten ”allmänna funktioner” – ”Sensorer för nivåreglering” kan även de två andra konduktiva givarna, som är förinstallerade på kretskortet, användas. För det kan Niv2 eller Niv3 väljas under ”Allmänna funktioner” och Niv1 ställas in på från (---).

OBS

Färskvattenanslutningen via en offentlig försörjningsledning för manuellt och automatisk poolvattenpåfyllning måste ske med fritt utlopp enligt SS-EN 1717.

Vid behov finns ett extra kretskort (artikelnr 2606402159). Detta kan sättas på direkt på kretskortet för styrningen. Därmed kan en konduktiv givare anslutas (artikelnr 2606402171). Den kräver mycket lite utrymme. Smuts kan inte fastna. Dessutom är denna nivåreglering inte bunden till temperaturinsatsgränserna.

En visualiserad förklaring kan visas med hjälp av QR-koden.

OBS

Fukt eller ledande gjutningsgel kan lösa ut givaren.

OBS

Om styrningen stängs av och startas igen efter att säkerhetstiden har överskridits återställs utlösningen av säkerhetstiden. I detta fall ska ev. tiden för säkerhetsavstängning ökas.

OBS

Vid kalkhaltigt vatten rekommenderas att använda en kran (2716070023). Kalkavlagringar gör att magetventilerna ibland inte kan sluta korrekt.

3.9 Allmänna funktioner

3.9.1 Frostskydd

Om de olika temperaturgränserna underskrids under den kalla årstiden kopplas pumpen till så att poolvattnet inte fryser. Om två temperaturgivare har kopplats används den lägre av de båda temperaturerna för funktionen. Under menypunkten Status kan generellt frostskyddet kopplas till och från. Fabriksinställningen är då från.

Vid inställningen av frostskyddet kan individuellt tre gränstemperaturer med valbara pumpvarvtal tilldelas. Här är det effektivt att använda en varvtalsstyrd pump. För en pump med asynkronmotor gäller då endast en gränstemperatur (den högre). Gränstemperaturerna är spärrade i förhållande till varandra så att inte några felaktiga inställningar kan göras.

Parametrar som ska matas in:

Gränstemperaturer och tilldelade varvtalssteg

3.9.2 Konduktiva givare för nivåreglering eller fler funktioner

Via denna funktion kan de tre tillgängliga sensorerna tilldelas olika funktioner. Fabriksinställningen är att nivåsensor 1 är tilldelad till nivåregleringen.

Precis som markeringarna på kretskortet anger finns följande ingångar för följande sensorer. Ingångarna har därmed delvis en färgmarkering och text på kretskortet. Dessutom är varje ingång tilldelad en status-LED på kretskortet.

Niv 3 (gul eller orange anslutning): För konduktiv givare 2606402161/...71/...85: kabellängd 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (vit anslutning): För konduktiv givare 2606402161/...71/...85: kabellängd 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (blå eller svart anslutning): de konduktiva givarens andra pol

OBS

För att föra in ledarna i de färgade plintarnas ingångar trycks den färgade spaken ner. Därefter kan den avisolerade ledaren föras in.

3.10 Parameter och batteri

Tiden har backup av ett batteri. Livstiden beror på olika faktorer (enhet utan strömförsörjning, temperatur, ...) men är dock minst 5 år.

Batteristatus visas på displayen:

= Batteri OK

= Byt batteri (CR2032)

När batterieffekten avtar, vid strömavbrott eller batteribyte får klockan strömförsörjning från en kondensator under några minuter. Alla parametrar sparas i en mikroprocessor och bibehålls därmed även utan batteri.

Batteribyte:

➔ Skjut ut batteriet framåt.

➔ Sätt i nytt batteri. „+“-polen är då uppåt.

3.11 Tillvalstillbehör

Lådan för styrningen har sedan 2021 större utrymme där de olika tilläggskomponenterna kan placeras hos kunden eller enligt följande – från tillverkaren.

Bland annat kan komponenter för enfaspumpar med högre strömvärden, trefaspumpar med skydd/skyddskombination i olika strömstyrkor eller ett kretskort för bottenutlopp monteras. Hos kunden är ytterligare komponenter möjliga för den befintliga 15 mm hattskenan.

3.11.1 Relä upp till 1,5 kW, 1~

Komponenter för växelströmspumpar med skydd: 2606402205

För pumpar med strömförbrukning på mer än 4 A finns ett tilläggsrelä. Detta kan läggas in i lådan till styrningen.

Maximal strömförbrukning för växelströmspumpar är 6,4 A. Detta motsvarar växelströmspumpar upp till BADU Prime 20. Eftersom högre effekt flödar över detta relä medföljer en anslutningskabel med kontakt med vardera 1,5² som allmän försörjning.

3.11.2 Komponenter för växelströmspumpar

Dessa komponenter levereras med skydd och ett motorskydd med en fast inställd strömstyrka. Dessa infogas i de förstorade lådorna för styrningen.
2606402206 – 1,0 A
2606402207 – 1,3 A
2606402208 – 1,6 A
2606402209 – 2,0 A
2606402210 – 2,3 A
2606402211 – 3,0 A
Detta motsvarar t.ex. följande pumpar: BADU Prime 7 till BADU Prime 25, båda växelström.

3.11.3 Adapterutgång 3 varvtalssteg

(Artikel-nr 2606402108)
För varvtalsstyrda pumpar från andra tillverkare kan man använda en adapter. Därmed har tre reläutgångskontakter iordningsställts. Adapter-kretskortet läggs in i huset till styrningen.

3.11.4 Tilläggs-kretskort bottenutlopp

(Artikel-nr 2606402204)
För pooler med överloppsränna är ofta inte vattenreserven tillräcklig för återspolning. Här kan ett bottenutlopp öppnas med ett tilläggskretskort, till exempel via en motordriven kulkran.
Därmed har en reläutgångskontakt iordningsställts. Adapter sätts in i huset till styrningen.
Maximal belastning: 230 V, 1 A

Med efterföljande QR-kod kan man visa monteringen i en video.

3.11.5 Display-väggmontering

Displayindikator för avstånd på upp till ca 10 meter
För större avstånd mellan BADU OmniTronic och en väggindikator ska BADU OmniTronic remote (ref. 2606000003) användas. Här är avstånd på upp till 10 meter möjliga. Även här kan alla inställningar för backspolningsautomatik på de fjärrmonterade väggdisplayerna göras.

3.11.6 Tryckbrytare

(Artikel-nr 2606402087)
Tryckbrytaren måste ställas in på det tryck som återspolningen ska utlösas vid. Detta värde måste vara högre än filtrets driftstryck.
Anslutningen görs till plintarna 2 och 3 på tryckbrytaren.
Standardområde: Tryckgivare +0,5 – +1,5 bar

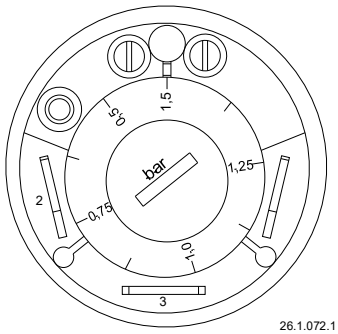


Abb. 3

OBS

Tryckgivaren kan installeras direkt på ventilhuset. Om platsförhållandena mellan sandfilter och styrning ändå är för litet kan man använda en vinkel.
Skyddskåpan ska sättas över tryckgivaren.

3.11.7 Anslutning av solcellsanläggningar till styrningen för minskad energiförbrukning

Styrningen kan användas tillsammans med solcellsanläggningar på ett sådant sätt att de bidrar till att minska energiförbrukningen.

Grundläggande förutsätts att filterpumpen startas via ingången DC2/GND eller kopplas till ett högre varvtal när solcellsanläggningen meddelar att den levererar tillräckligt med energi/ström. Detta kan utföras i båda driftsätten (intervall och tidsstyrt). En lämplig potentialfri strömbrytare kan då anslutas till ingången DC2/GND.

Naturligtvis måste solcellsöverskottseffekten anpassas efter pumpeffekten för varje projekt. Ett mindre, så kallat ”balkongkraftverk” kan åtminstone alstra en del av effekten.

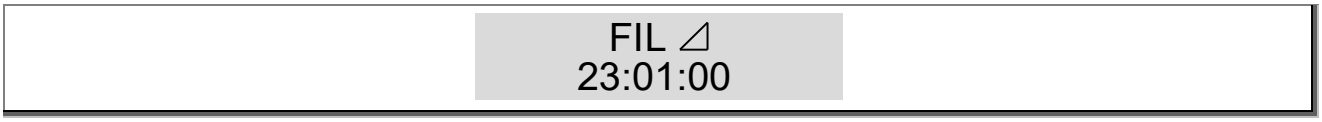
I driftläget intervall är ännu en inställning möjlig för maximal besparing. I menypunkten ”Inställning filter – Status” kan valet ställas in på ⊿. Denna symbol ska schematiskt förtydliga solcellsanläggningen. Funktionen betyder att den förinställda filtertiden förkortas exakt med solcells-filtertiden under en solrik dag. I denna inställning startar rest-filtertiden inte längre för intervall-filtertid, utan vid dagens slut. Detta visas av exempel (A).

INFORMATION

Beräkningen av den upplupna solcellstiden återställs vid tidjustering och vid ändring av filtertiden.

Exempel (A): Om polen har övertäckning bildas lite smuts. Om filtertiden är inställd på 8 timmar i intervalläge och filterpumpen redan har gått 7:01 timmar en solrik dag via DC2/GND så körs pumpen de återstående 59 minuterna vid dagens slut (23:01:00–00:00:00). Det betyder att 7:01 timmar matas från solcellsanläggningen.

I menypunkten Service kan man efterfråga starttiden för rest-filtertiden:



Exempel (B): Om man har en overflow-pool kör t.ex. den varvtalsstyrda filterpumpen 24 timmar på varvtal n1. Friges kontakten DC2/GND en solrik sommardag startas det valbara varvtalssteget n2. Det ökade energibehovet för n2 kan därmed erhållas från solcellsanläggningen.

Om solcellsanläggningen inte har någon reläutgång kan följande strömbrytare anslutas på växelriktarens utgångssida (i 230 V-nät) och ställas in på ett bestämt strömvärde (artikel-nr 2606402244).

4 Transport och mellanförvaring

OBS

Korrosion på grund av förvaring i fuktig luft vid växlande temperaturer!
Kondensvatten kan angripa lindningar och metalldelar.

➔ Mellanförvara apparaten i torr miljö med så konstant temperatur som möjligt.

5 Installation

5.1 Installationsplats

5.1.1 Uppställning

- Styrningens uppställningsplats måste vara torr och ren. Uppställning utomhus är inte tillåtet.
- Styrningen ska monteras vågrätt. Andra monteringslägen är inte korrekt och måste avklaras med tillverkaren.

5.1.2 Temperaturskillnad

Effekter (t.ex. kondens) kan uppstå om kallt vatten pumpas till en varm uppställningsplats.

➔ Undvik större temperaturskillnader i omgivningen runt återspolningsventilen.

5.1.3 Markdränering måste finnas

➔ Beräkna markdräneringens storlek enligt följande kriterier:
- Simbassängens storlek.
- Cirkulationsvolymströmmen.

5.1.4 Ventilation och utsugning

➔ Säkerställ tillräcklig ventilation och utsugning. Ventilationen och utsugningen måste säkerställa följa villkor:
- Förebyggande av kondensvatten.
- Begränsning av omgivningstemperaturen till maximala 40 °C.

5.1.5 Reservplats

➔ Beräkna reservplatsen så att styrningens överdel utan problem kan demonteras och så att klockan kan ställas in utan problem. Demonteringshöjd på 200 mm ska beaktas.

5.1.6 Kabeldragning/ledningsdragning

➔ Spänningspotentialerna måste separeras enligt följande ritning.

➔ Dra ledningar/kablar enligt nedanstående ritning.

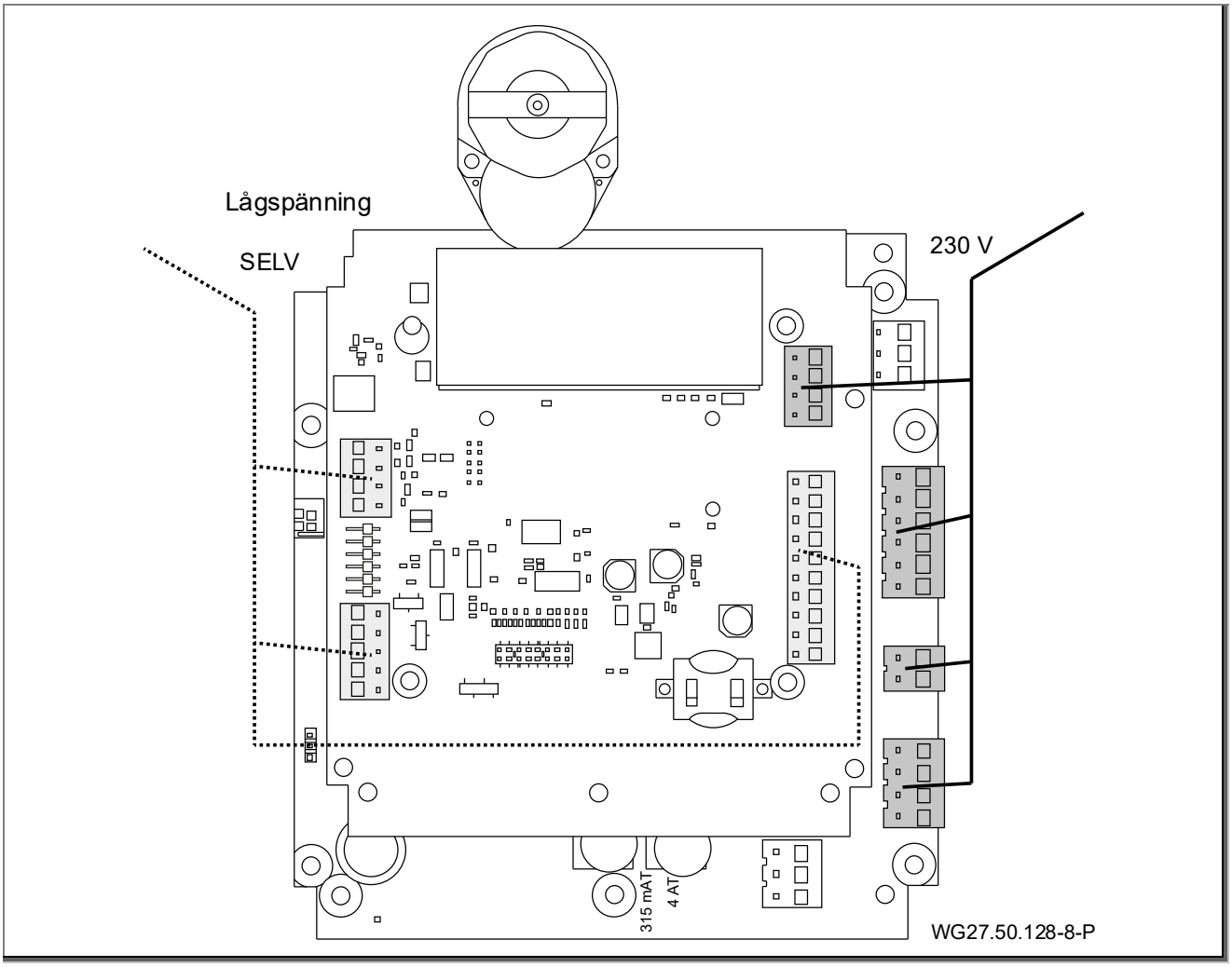


Bild 4

5.2 Uppställning

Styrningen kan såväl monteras ovan som under vattenytan.

Vid montering under vattenytan måste följande beaktas:

- Om styrningen monteras mellan 1 m och 3 m under vattenytan måste en fjäderbelastad Speck-backventil monteras (a).
- Montering på mellan 3 m och 6 m under vatten ska undvikas. Djupare än 6 m är inte tillåtet.
- I kanalledningen ska antingen en fjäderbelastad Speck-backventil (artikel-nr 2409102063) eller en monteringsögla upp till vattenytan (b) monteras.

OBS

Om dessa konstruktionsåtgärder inte utförs vid montering under vattenytan kan det hända att vatten strömmar tillbaka genom ventilen till kanalen. Detta kan påverka omställningen av styrningen negativt (slitage, livslängd, ...).

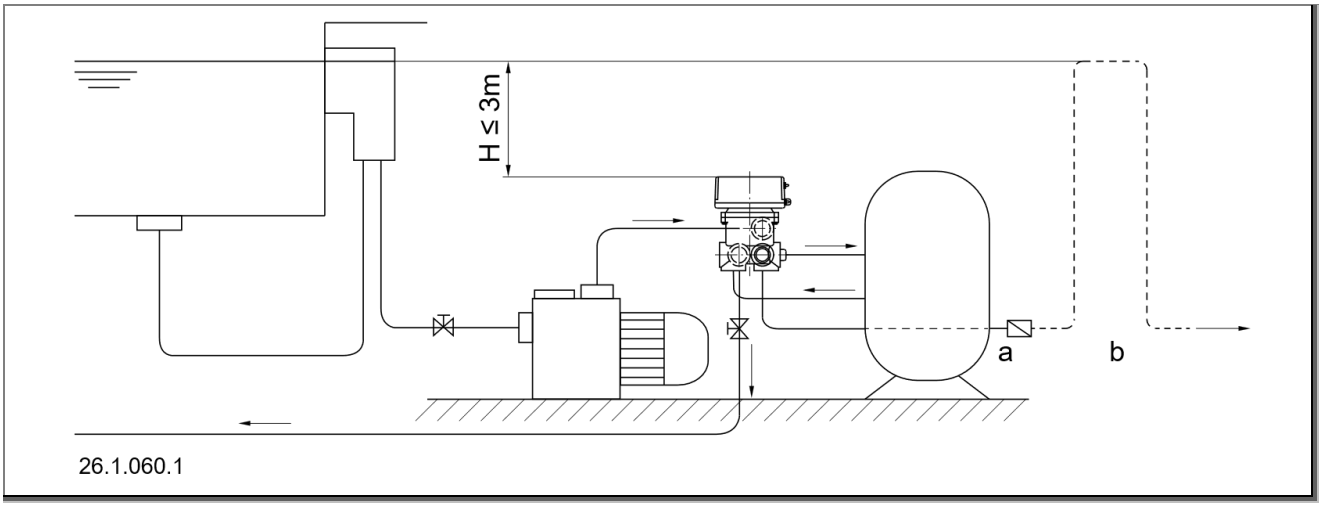


Bild 5

a) Fjäderbelastad Speck-special-returventil (best.-nr 2409102063)

b) kanalledning

5.2.1 Anslut ventilen till rörledningen

➔ Backventilens hus måste vara spänningsfritt installerat i rörledningen.

➔ Styrningen ska installeras med anslutningar som kan kopplas isär, till exempel förskruvningar, i rörledningen.

➔ Styrningen är avsedd för anslutning till fast dragna rörledningar.

OBS

Felaktig tätning av gängade anslutningar kan leda till defekt på huset. Vi rekommenderar därför att utöver att noga täta med teflonband använda förskruvningar och pluggar med axialtätande O-ring.

➔ Anslut rörledningar spänningsfritt enligt VDMA-enhetsblad 24277. Från d = 90 mm måste kompensatorer användas. vid d = 75 mm rekommenderas det.

➔ Säkerställ att eventuella läckage inte kan orsaka några följdskador. Montera vid behov lämpliga uppsamlingsanordningar.

5.3 Elektrisk anslutning (Yrkespersonal)

⚠ VARNING

Risk för elstöt på grund av ofullständig montering!

➔ Spänningssätt endast enheten när huset är stängt med den transparenta kåpan.

⚠ VARNING

Risk för elstötar till följd av felaktig anslutning!

➔ De elektriska anslutningarna och kopplingarna måste alltid utföras av auktoriserad fackpersonal.
➔ Observera VDE- och EVU-föreskrifterna från energileverantören.
➔ Installera pumpar för simbassänger och deras skyddsområden enligt DIN VDE 0100-702.
➔ Beakta SS-EN 60730 del 1.

➔ Installera en brytare med en kontaktöppning på minst 3 mm per pol för att avbryta spänningsförsörjningen.
➔ Skydda strömkretsen med en felströmsskyddsbrytare, nominell felström $I_{FN} \leq 30$ mA.
➔ Använd endast lämpliga ledningstyper i enlighet med de regionala föreskrifterna.
➔ Anpassa minsta elkablarnas minsta kabelarea efter motoreffekten och kablarnas längd.
➔ Om farliga situationer kan uppstå, använd en nödstopp-brytare enligt DIN EN 809. Byggmästaren/ operatören måste ta ett beslut i enlighet med denna standard.
➔ Anslutning på byggsidan:
  • Säkring 1~ 230 V/3~ 400 V smältsäkring 10 A trög.
  • Kortslutningsförmåga vid märkström $I_{CW} \leqslant 6$ kA
➔ Svarta instickssplintar och stift leder spänningar på upp till 230 V. gröna instickssplintar och stift får endast anslutas potentialfritt.
➔ Innan styrningen spänningssätts måste alla stiftlister beläggas med tillhörande instickssplintar.
➔ Nätanslutning (L,N) 230 V, 50/60 Hz (permanent spänning)

Kontaktbelastning

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

Anslutningsbelastning

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

Vippbrytare

Vippbrytaren som är installerad på framsidan är avsedd för till- och frånslagning av hela enheten.
Lampan i vippbrytaren visar driftsberedskap. När enheten är avstängd ges ingen kontaktinformation visa z1–z2.

5.3.1 Byte av säkringar

Det finns två olika säkringar.

- 4 A-säkring för pumpar med asynkronmotor
- 315 mA för säkring av styrningskretskortet

5.3.2 Kopplingsschema

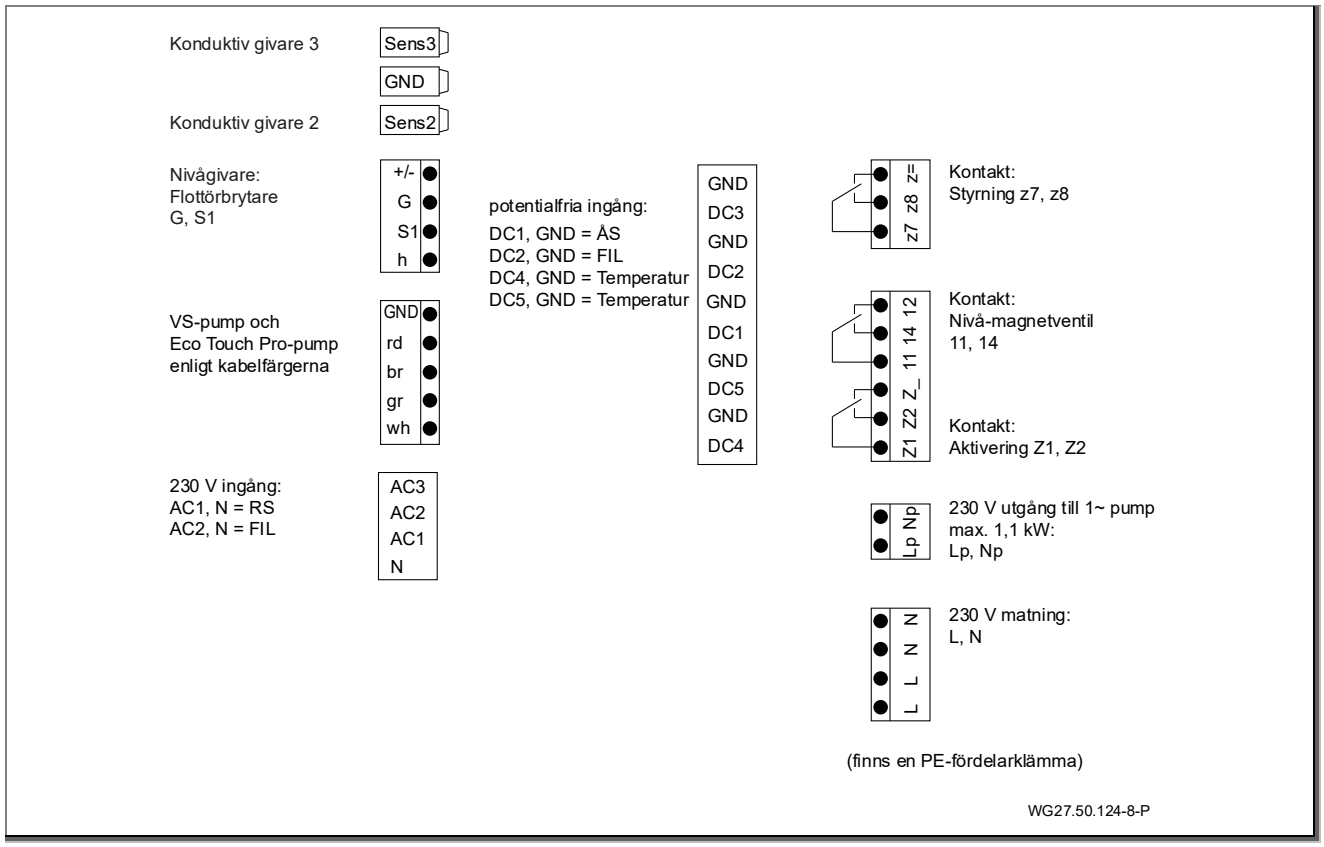


Bild 6

5.3.3 Anslutningsschema

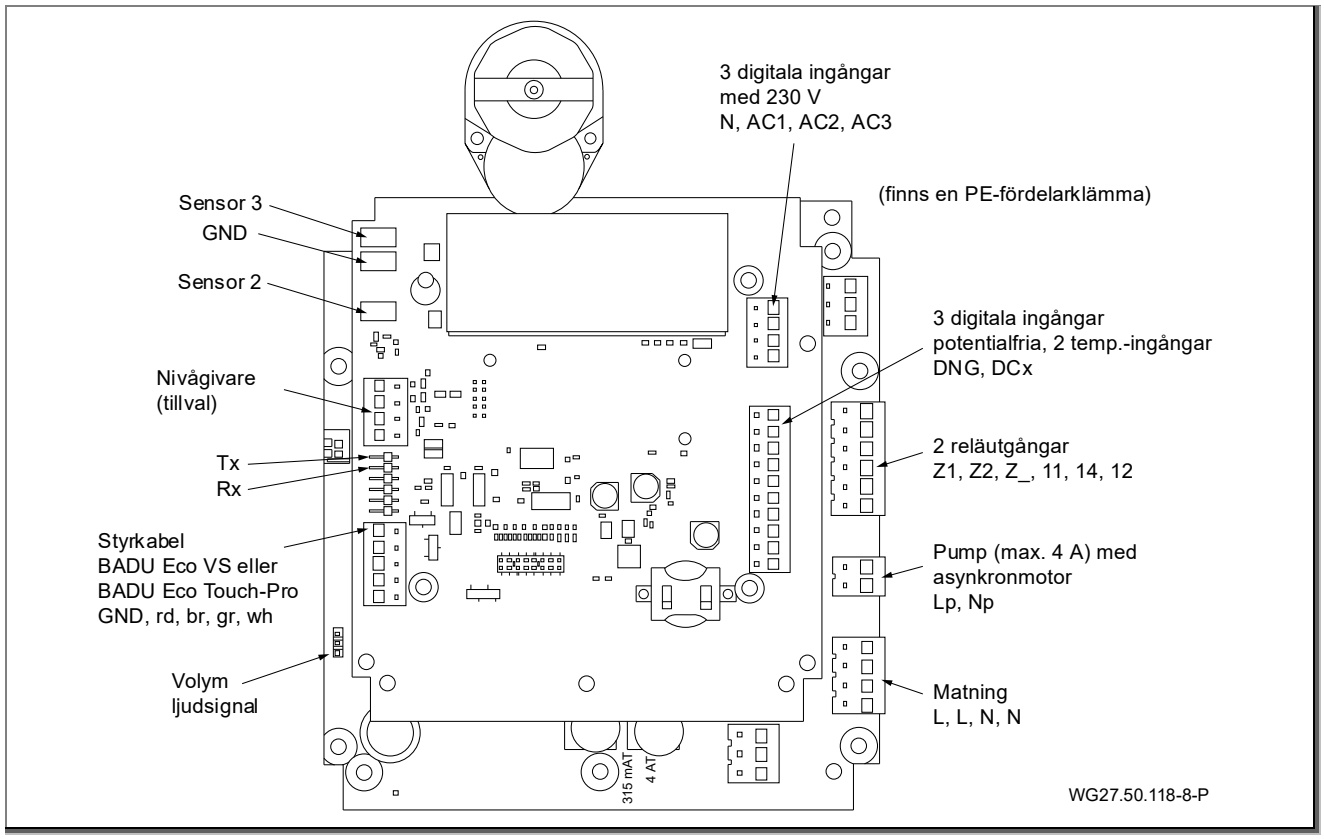


Bild 7

För anslutning av kabeln ska först kontakten dras av uppåt från stiftlisten. Parterna med fastpressade ledarhylsor kan mycket bekvämt föras in under de orange öppningspunkterna utan verktyg.
Ljudsignalen kan ställas in lägre eller högre, genom att bygeln som finns under anslutningarna för Vs-pumpen kopplas om till det nedre kretskortet. Vid behov kan bygeln tas bort. Då hörs inte någon ljudsignal mer.

5.3.4 Anslutningsschema för pump och KNX-adapter

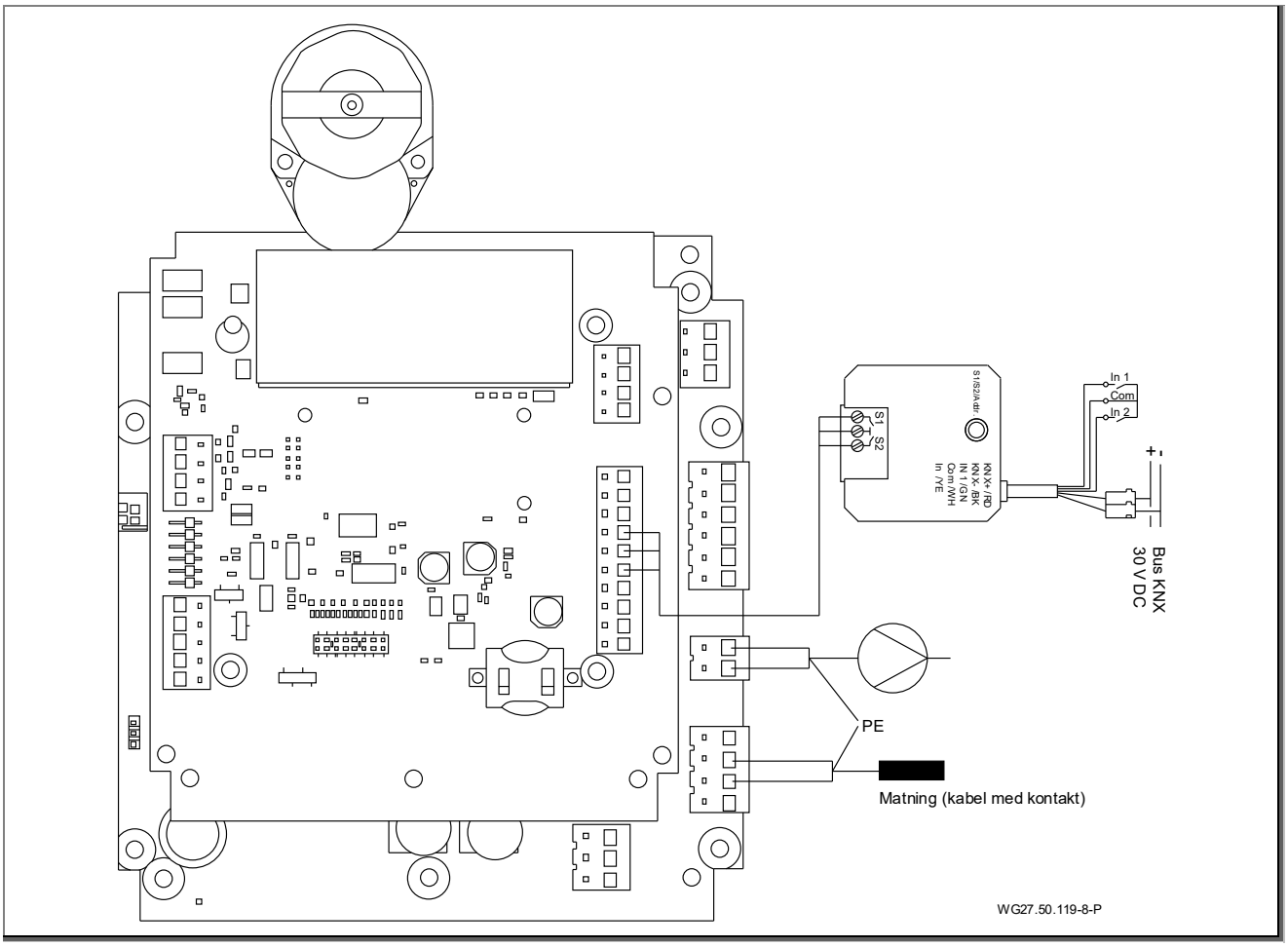


Bild 8

5.3.5 Anslutningsschema för VS-pump och extern filterstyrning

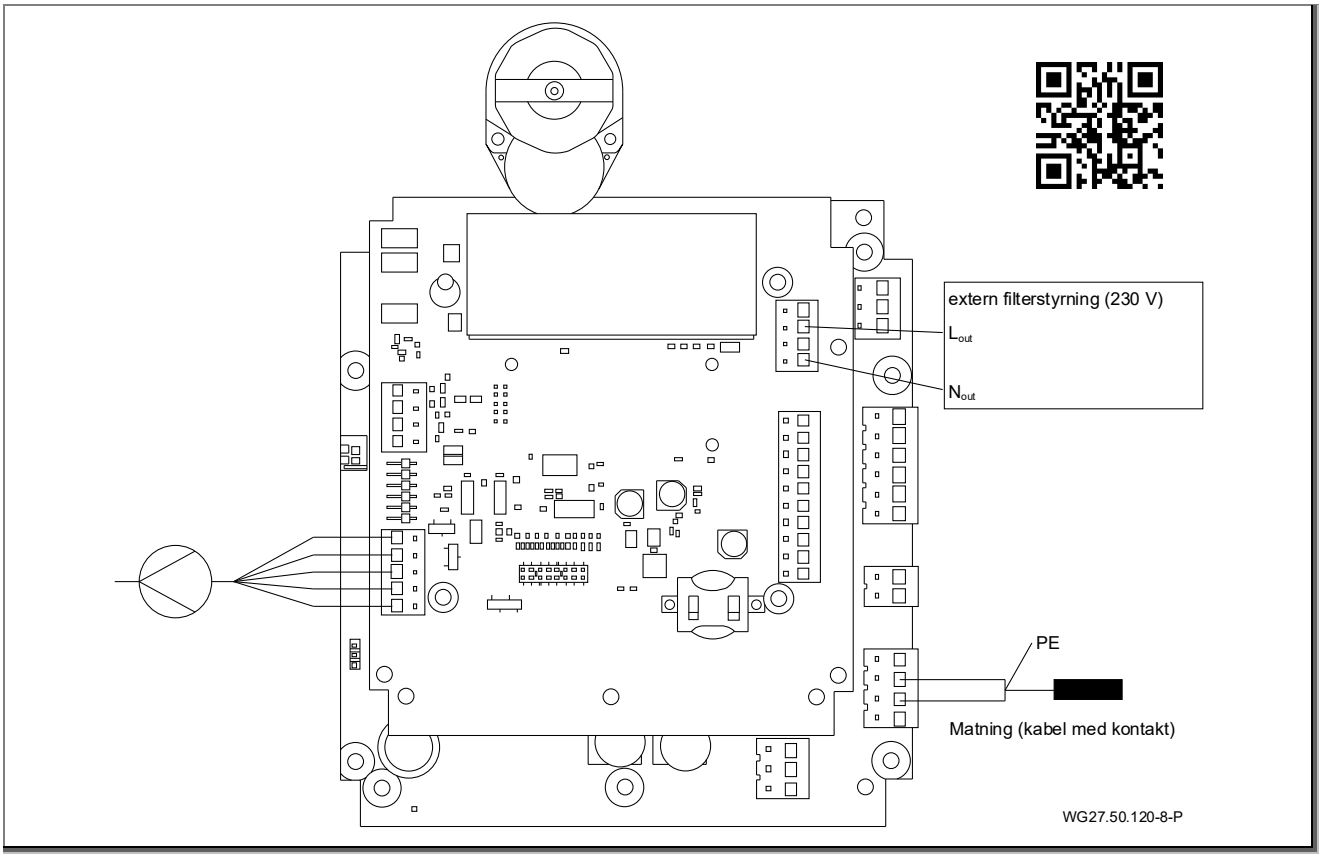


Bild 9

5.3.6 Anslutningsschema för flottörbrytare och magnetventil

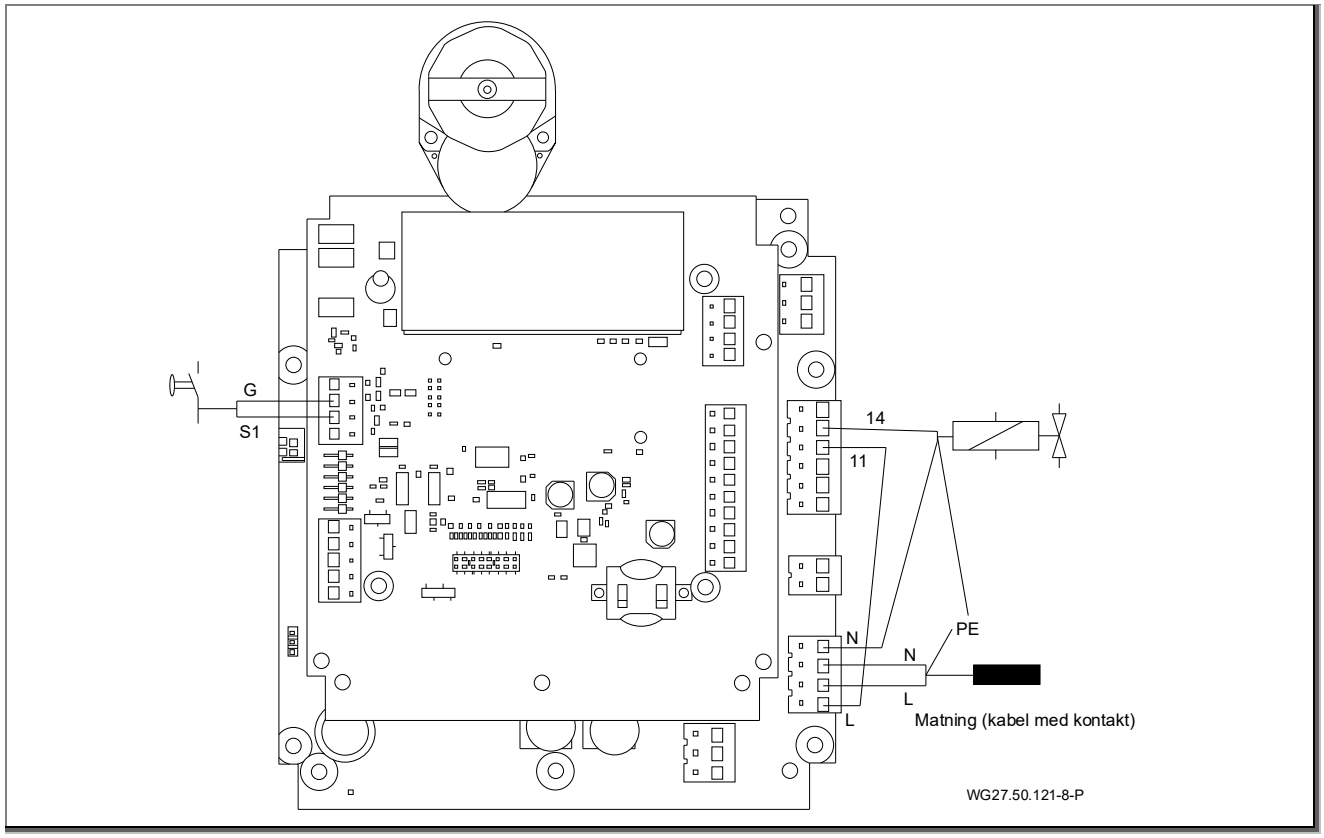


Bild 10

5.3.7 Anslutningsschema för förbindelse med frekvensomvandlare

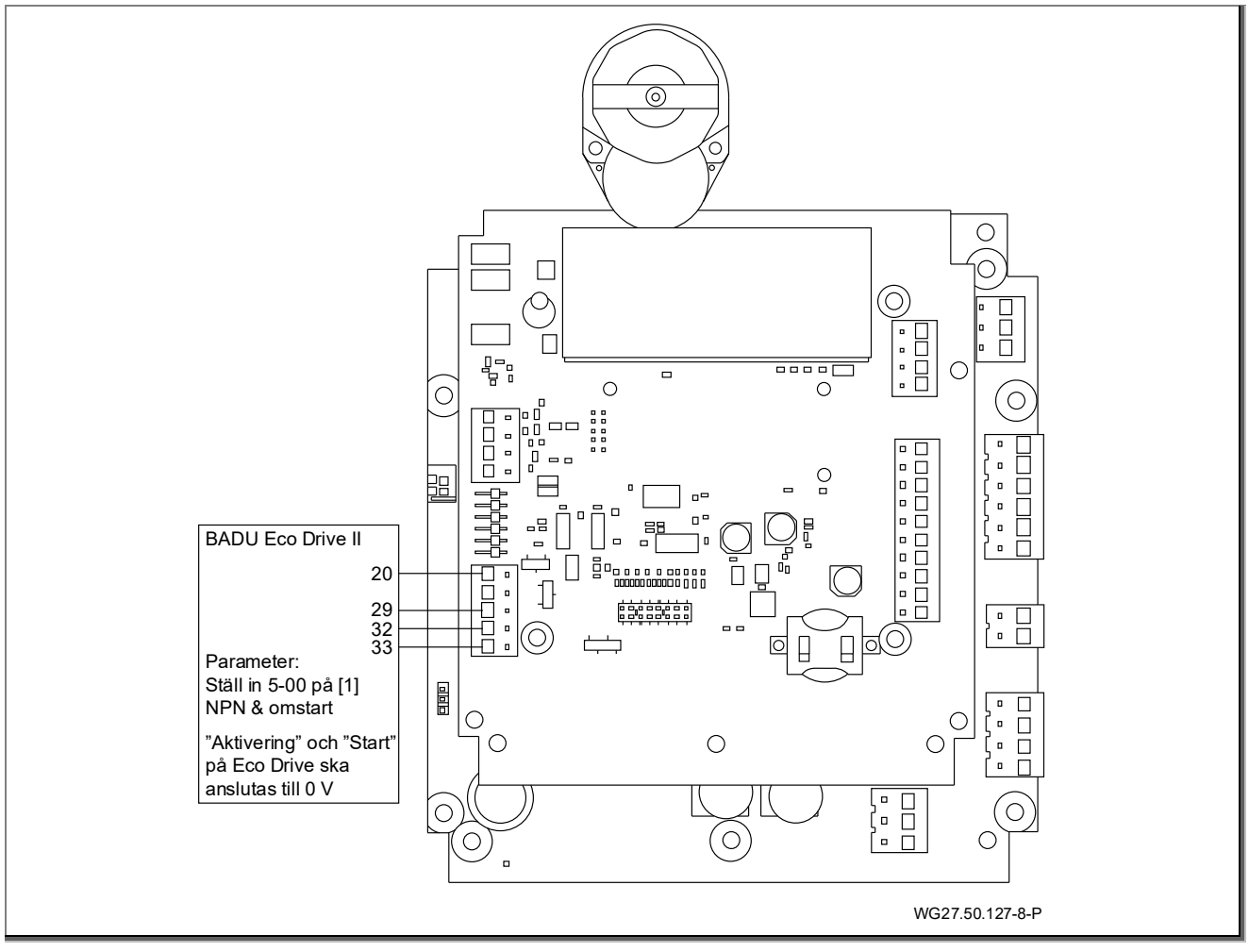


Bild 11

5.3.8 Anslutningsschema för en kran för solvärmeanvändning via multifunktionsrelä z7-z8

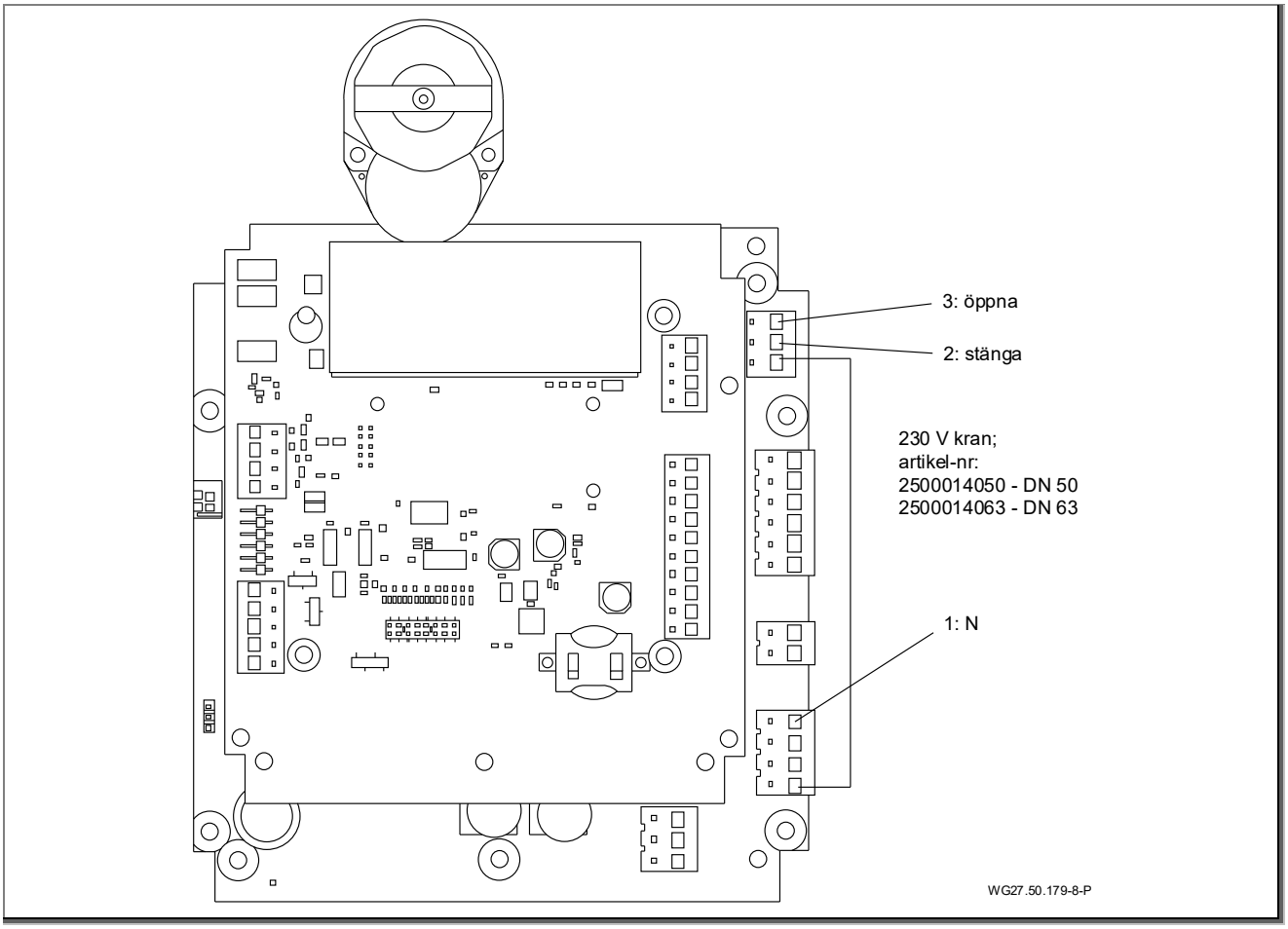


Bild 12

5.3.9 Anslutningsschema för en larmsignal, om det finns vatten på källargolvet

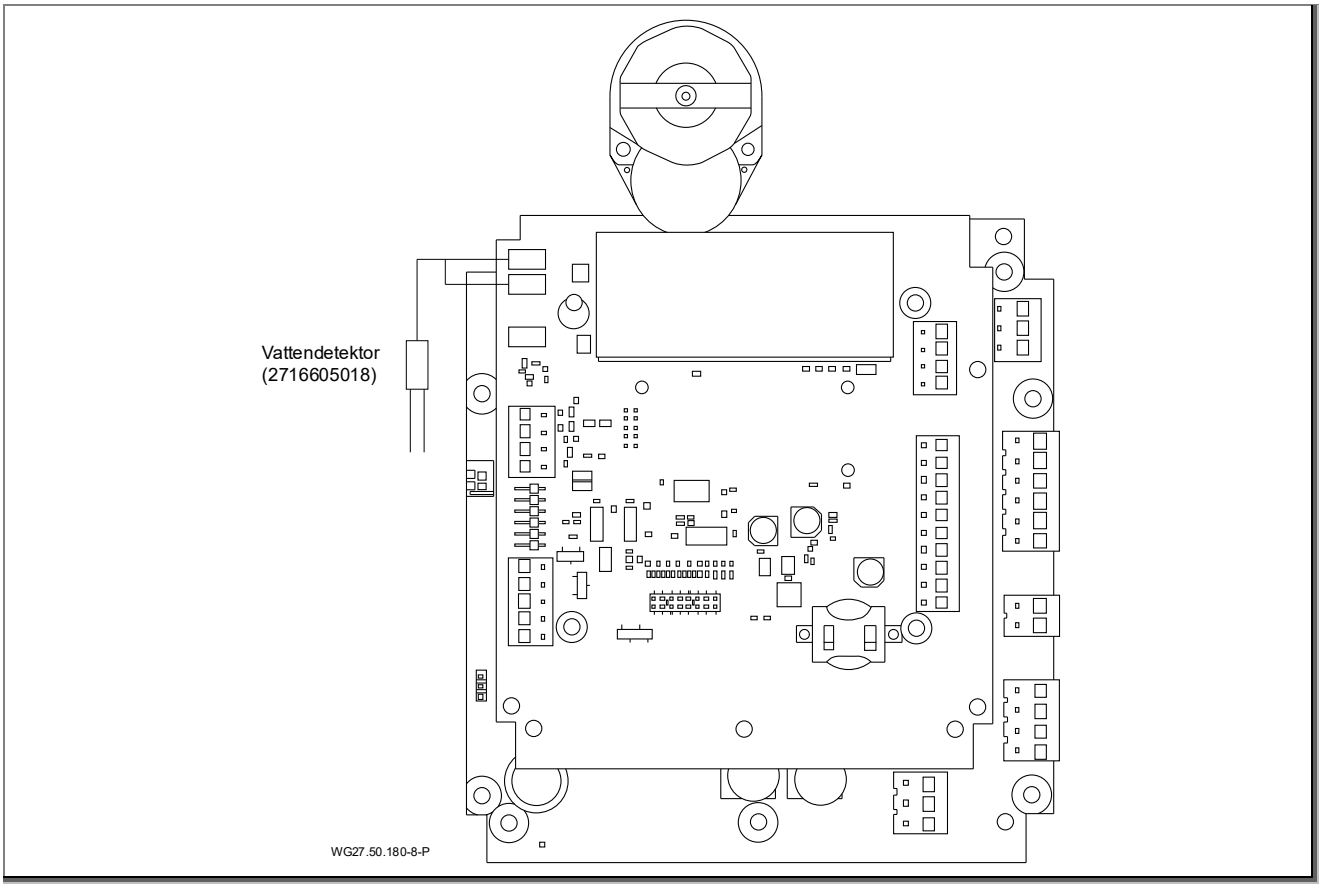


Bild 13

5.3.10 Anslutningsschema för BADU VS-pump, BADU OmniTronic och poolövertäckning

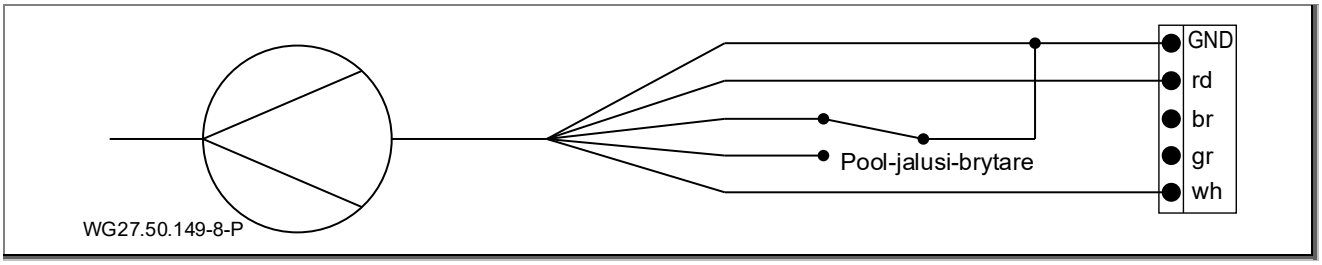


Bild 14

Endast vid returspolning och sköljning anges varvtal n3. De andra tiderna kör filterpumpen efter poolskyddets läge.

6 Idrifttagning/Urdrifttagning

6.1 Idrifttagning

OBS

Om det inte är säkerställt att styrningen övertar styrningen av pumpen får pumpen inte startas. Dessutom måste det vara säkerställt att pumpen inte startar när ventilen roterar.

➔ Stäng den transparenta kåpan innan enheten spänningsätts.

6.1.1 Tillkoppling

Starta inte enheten förrän manöverboxen är helt ansluten med elektroniken.

➔ Skruvarna till kåpan måste vara ordentligt åtdragna så att avståndet till tangentbordet är korrekt.

➔ Sätt försiktigt på kåpan i rätt position så att tangentbordet inte skadas.

6.2 Funktionstest

6.2.1 Genomkörning av funktionerna

När försörjningsspänningen har lagts på, samt styrningen har startats med lampvippbrytaren kör enheten först genom funktionerna. Detta slutar i positionen ”Filtrering”. Därefter är enheten driftklar.

6.2.2 Avstängningsanordningar

De monterade avstängningsanordningarna i anslutningsledningarna till styrningen måste vara helt öppna.

7 Störningar/felsökning

7.1 Översikt

På själva enheten visas två olika felmeddelanden:

- Sensorfel – fel avstånd till vinkelsensorn
- Tidsfel – position har inte nåtts

Antalet felmeddelanden visas i menypunkten ”Service”. Där skiljer man även mellan antalet sensor- och tidsfel.

Problem: Läckage till kanal har fastställts (inspektionsglas vid ventilen).

Möjlig orsak	Résolution
Smuts i ventilen (sand) eller på tätningen.	➔ Återspolning för att avlägsna eventuell smuts från tätningen. ➔ Genom att stänga av/ starta med vippbrytaren kan en genomkörning av funktionerna utföras. ➔ Skicka in styrdonet med ventilkåpan till tillverkaren.

Problem: Man kan inte starta återspolning/sköljning med den högra knappen på displayen.

Möjlig orsak	Résolution
Intryckt för kort tid.	➔ Tryck in den högra knappen på displayen längre än 3 sekunder.

Problem: Högt snäppande ljud i drivningshuset.

Résolution
➔ Ta reda på orsaken och åtgärda störningen. ➔ Byt ut motordrevet.

Problem: Återspolning löser ut oavsiktligt.

Möjlig orsak	Résolution
Störningar inverkar på kretskortet.	➔ Kontrollera omgivningen runt styrningen och eliminera störningar på kretskort och kabel. ➔ Sätt på RC-länken vid användning av ett skydd.
Vid extern utlösning (kontakt) finns störningsutrustning i närheten av kabeln till de anslutna externa kontakterna.	➔ Vid extern utlösning ska kabeln inte dras med strömförande ledare eller skärmad kabel användas.

Problem: Ventilen roterar vid tillkoppling.

Möjlig orsak	Résolution
Inget fel.	➔ Testkörning har startats; framkörning till exakt startläge.

Problem: Motorn och det lilla blå kugghjulet roterar även i den andra riktningen vid vissa händelser.

Möjlig orsak	Résolution
Inget fel.	➔ Motorn roterar ventilinsatsen i en riktning, vid sänkning ändras rotationsriktningen.

Problem: Vatten tränger ut mellan ventilkåpan och den svarta husunderdelen.

Möjlig orsak	Résolution
Läckage vid axel/vid kåpa.	➔ Byt hela överdelen, skicka till tillverkaren.
Finns hårspricka (sällan).	➔ Kontrollera anläggningstrycket och inbyggnadsförhållandena.

Problem: Pumpen är igång när ventilinsatsen håller på att ställa om (roterar).

Möjlig orsak	Résolution
Pumpen är inte korrekt ansluten.	➔ Anslut pumpen korrekt.

Problem: Pumpen fortfarande i drift efter återspolning eller sköljning och styrdonet blir kvar i detta läge (poolen pumpas tom).

Möjlig orsak	Résolution
Överbelastning av ett relä/relä är fastklibbat.	➔ Slå lätt på reläet med fingrarna. ➔ Skicka in styrdonet med ventilkåpan. ➔ Kabeldragning av VS-pumpar ska endast göras via styrkabeln.

Problem: Litet blått kugghjul är defekt (syns på sidan av mekaniken; kugghjulet tas inte med).

Möjlig orsak	Résolution
Överbelastning av ventilinsatsen.	➔ Skicka in styrdonet med ventilkåpan till tillverkaren för kontroll.
Fel på pumpens elektriska anslutning.	➔ Kontrollera elektriska anslutningar med hjälp av anvisningarna.
Ofördelaktiga inbyggnadsförhållanden (höjdskillnad).	➔ Kontrollera monterings-situationen; Monter vid behoven SPECK-special-backventil (2409102063).
Obs: Erfarna reparationsföretag kan byta kugghjulet på motorn (i detta fall bortfaller tillverkarens garanti). För detta demonteras motorn uppifrån. Som reparationsdelar krävs det blå kugghjulet och en kraftig bult. Efter byte startar apparaten som vanligt.	
In diesem Video ist der Austausch noch einmal grafisch erklärt	

Problem: Återspolnings-/sköljcykel kan inte startas manuellt.

Möjlig orsak	Résolution
Fel kontakt ansluten till tryckbrytare.	➔ Koppla om tryckbrytaren; byt plats på kontakterna 2 och 3. (När man tittar på tryckbrytaren med kontakterna undertill är detta den mittersta och vänstra kontakten.)

Problem: Ventilen står i läget FILTRERA, vatten flödar dock till kanalen (inspektionsglas).

Möjlig orsak	Résolution
• Smuts på grund av smådelar eller sand. • Ventiltätning lös eller sliten.	➔ Demontera ventilkåpan och ta reda på orsaken till överbelastningen. Rengör ventilen vid behov.
Kamskivan är inte rätt inställd.	➔ Byt hela överdelen och skicka till tillverkaren.
Ventilkåpa med styrdon har monterats vridet 180° på ventilen.	➔ Lossa skruvarna, vrid hela enheten 180°, dra åt skruvarna. De kantiga kammarna på ventil och ventilkåpa måste stämma överens.

Problem: Poolen förlorar mycket vatten med tiden.

Möjlig orsak	Résolution
Ofördelaktiga monteringsförhållanden.	➔ Kontrollera monterings-situationen; Montera vid behoven SPECK-special-backventil (2409102063).
➔ Observera att genom att sänka vattennivån kan rullövertäckningar som ligger på bli defekta. Ev. ska dessa öppna automatiskt.	

7.2 Byte av delar/komponenter

7.2.1 Utbytes-överdel

På enheten kan i princip endast mycket få slitagedelar bytas ut. Orsaken till detta är delar/komponenter som är hopmonterade och vars helhet måste ställas in exakt. Tillverkaren har kunskap om exakt inställning.

I enlighet därmed hänvisar detta kapitel huvudsakligen på byte av hela överdelen (kåpa med anslutet styrdon).

Utbytesöverdelar kan vid behov beställas från tillverkaren.

7.2.2 Byta ut styrningen

För att byta ut styrningen komplett måste alla anslutna klämmor på kretskortet kopplas från. Dessa kan dras av uppåt. Håll emot lätt med fingrarna. Kabelgenomföringarna i höljet ska vara så stora att klämman kan föras ut med ansluten kabel.

7.2.3 Byta ut kretskort/knappsatskort

Lossa de anslutna klämmorna från kretskortet. Grundkretskortet kan tas ut ur höljet. Därefter kan knappsatskortet bytas ut, genom att ta bort distanserna.

7.2.4 Öppningar på sidan

➔ Öppningarna på sidan mellan ventilkåpan och den svarta styrdonets svarta husöverdel får inte tätas.

Dessa måste hållas öppna så att vatten kan rinna ut vid eventuellt läckage.

7.2.5 Skicka in styrdonet med ventilkåpan

➔ Beakta följande steg:

1. Koppla anläggningen spänningsfri.
2. Ta av det genomskinliga locket.
3. Lossa den elektriska anslutningskabeln.
4. Stoppa eventuellt vattentillflödet till ventilen (stäng sliden).
5. Ta av muttrarna från ventilkåpan
   - På R 41: 6 styck
   - På R 51: 10 styck
6. Sätt vid behov på ventilkåpan till den manuella ventilen.
7. Skicka in det demonterade styrdonet med ventilkåpan till tillverkaren och sätt på det nya styrdonet. Se kapitel "Serviceadresser" på sida 40.

7.2.6 Byte av överdelen

Kontrollera vid byte av överdelen att den nya överdelen är korrekt monterad enligt kammarna på huset.

➔ Kantiga kammar i ventilkåpan och i ventilen måste stämma överens.

7.2.7 Kåpskruv vid R51

En av kåpskruvarna är kortare än alla andra. Denna korta skruv måste befinna sig på platsen ovanför inspektionsglaset.

7.2.8 Nöddrift

Med enheten medföljer en spak och olika småmaterial. Vid behov kan därmed det elektriska styrdonet demonteras och spaken sättas på.

7.2.9 Byta säkring och batteri

Säkringen och batteriet kan bytas ut till likadan säkring/batteri.

8 Underhåll/skötsel

När?	Vad?
Regelbundet	➔ Kontrollera klockan genom det genomskinliga locket.
Vid frostrisk	➔ Töm anläggningen helt.

8.1 Garantin

Garantin omfattar de levererade apparaterna med alla delar. Undantag är dock naturlig nötning/förslitning (DIN 3151/DIN-EN 13306) av alla roterande resp. dynamiskt belastade komponenter, inklusive spänningsbelastade elektronikkomponenter.

Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna kan leda till att alla skadeersättningsanspråk avvisas.

8.2 Serviceadresser

Serviceadresser och adresser till kundservice finns på webbsidan www.speck-pumps.com.

8.2.1 Ansvarsfrånskrivning

Företaget Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH åtar sig inga kostnader för vattenförlust som uppstår på grund av felaktig funktion och/eller felmanipulering av styrningen.

9 Avfallshantering

➔ Samla upp skadliga matningsmedier och bortskaffa dem enligt föreskrift.

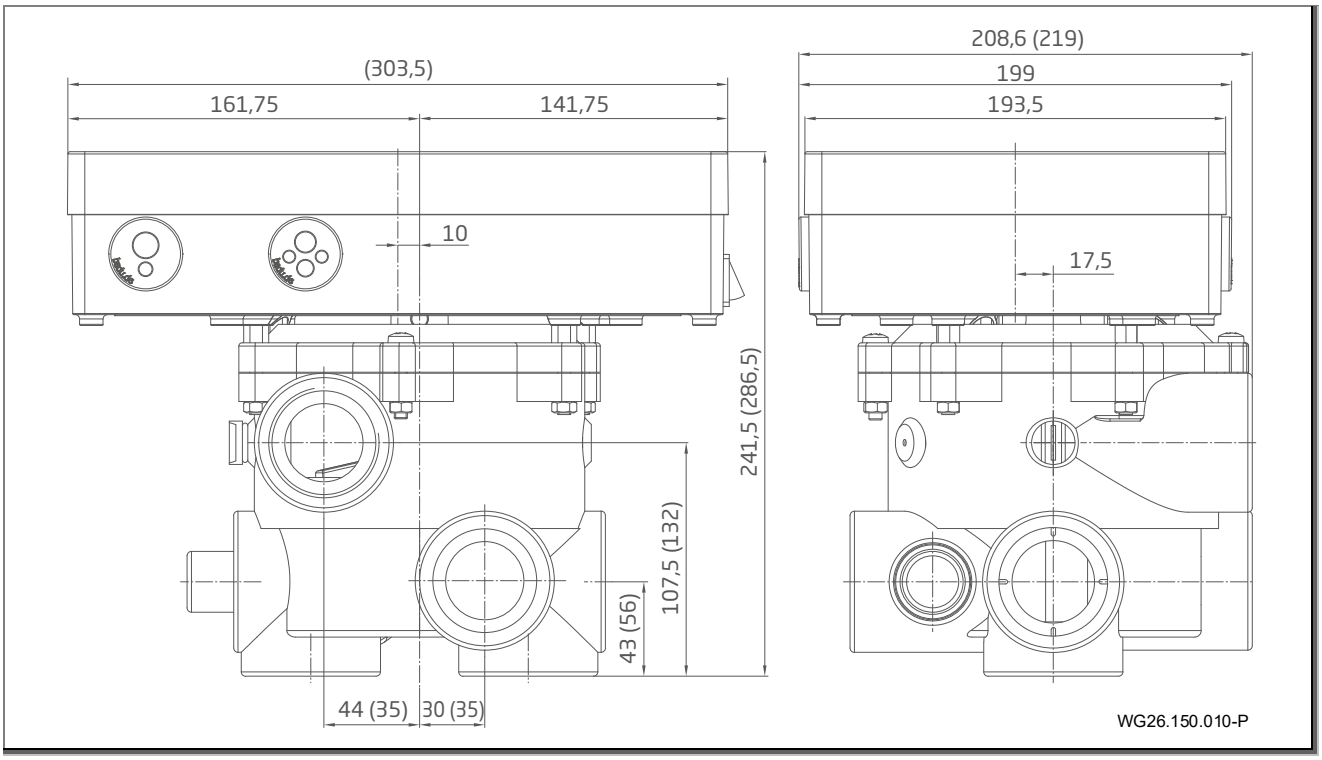
➔ Pumpen/systemet och de enskilda delarna måste kasseras korrekt när deras livslängd gått ut. Dessa produkter får inte kasseras med hushållsavfall!

➔ Kassera förpackningsmaterial i hushållsavfall under beaktande av de lokala föreskrifterna.

10 Tekniska data

Kretskort	mikroprocessorstyrt
Driftspänning	1~ 230 V, 50 Hz
Anslutningsvärde (motoreffekt P_1)	max. 1,00 kW
Säkring, endast för reglermotor/ pump	315 mA trög/4 A trög
Driftstryck	max. 2 bar

10.1 Måttritning



Visat utförande av BADU OmniTronic med BADU Mat R41
Mått inom parantes ( ) gäller för BADU OmniTronic med BADU Mat R51

10.2 Versionsöversikt

Firmware	
4.22 (2023)	• Anslutning av de konduktiva funktionerna Dt1 och Dt2
4.20 (2023)	• Ansluta solcells-energispar-funktionen
4.01 (2022)	• Frostskydd nu under ”allmänna funktioner” • Driftläge ”Övervintring” • Snabbvisning • I service visning av sensor- och tidsfel • Olika funktioner för två konduktiva givare
3.77	• Frostskydd inkl. tre temperaturer och tre varvtalssteg möjligt • TLS med automatisk återställning efter olika tider
3.66	• Uppvärmning-aktiv möjlig efter tidsintervall eller parallellt med filtertid • Ett varvtalssteg kan väljas för frostskydd
3.56	• Ett varvtalssteg kan väljas för manuella driftsätt • Ny menypunkt för z1-z2 och z7-z8: FRÅN

Maskinvara	
4.01	• Konduktiva givare med på kretskortet
3.70	• Ytterligare flerfunktionsrelä z7-z8
2.XX	• Omställning från mikrobrytare till magnetsensor
1.XX	• Kretskort med mikrobrytare

11 Index

A

Avfallshantering 42
Avsedd användning 7

E

Eco VS-pump 22
Elektrisk anslutning 31

G

Garantin 41

I

Idrifttagning 37
Installation 29

K

KNX-adapter 33

R

Reservdelar 7

S

Störningar 8
  Översikt 38

T

Tekniska data 43
Tilläggs-kretskort bottenutlopp 26
Transport 28

U

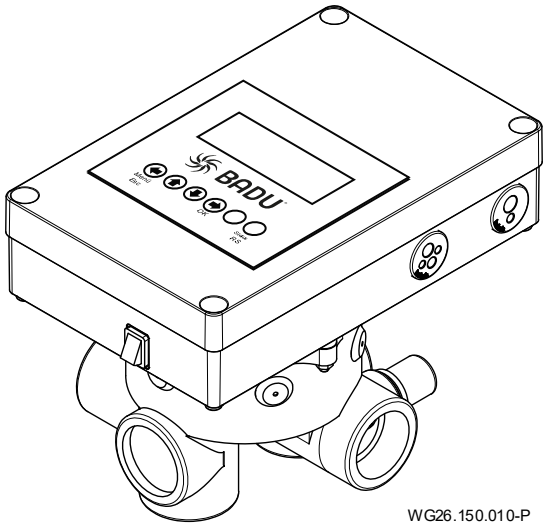
Urdrifttagning 37

Y

Yrkespersonal 31

NO Oversettelse av originalbruksanvisningen

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® er et varemerke for
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Med forbehold om alle rettigheter.
Spredning, mangfoldiggjøring, bearbeiding eller videreformidling til tredjeperson av innholdet i denne bruksanvisningen er bare tillatt etter skriftlig tillatelse fra SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Både dette dokumentet og alle dokumentene i vedlegget kan endres uten varsel!
Med forbehold om rett til tekniske endringer!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Innhold

1 Om dette dokumentet ... 6
1.1 Behandling av bruksanvisningen ... 6
1.2 Målgruppe ... 6
1.3 Andre gyldige dokumenter ... 6
1.3.1 Symboler og ord ... 6
2 Sikkerhet ... 7
2.1 Tiltenkt bruk ... 7
2.2 Personalets kvalifikasjoner ... 7
2.3 Sikkerhetsregler ... 7
2.4 Verneinnretninger ... 7
2.5 Konstruksjonsmessige endringer og reservedeler ... 7
2.6 Skilt ... 7
2.7 Restrisiko ... 7
2.7.1 Roterende deler ... 7
2.7.2 Elektrisk energi ... 8
2.7.3 Farlige stoffer ... 8
2.8 Feil ... 8
2.9 Unngå materielle skader ... 8
2.9.1 Utetthet og rørledningsbrudd ... 8
2.9.2 Lekkasjedrenering ... 8
3 Beskrivelse ... 9
3.1.1 Tilhørende ventiler ... 9
3.1.2 Styringens posisjoner ... 9
3.1.3 Menystruktur ... 9
3.1.4 Taster ... 9
3.1.5 Lyder ... 9
3.1.6 LED-visning ... 9
3.2 Styring ... 12
3.2.1 Statusvisning ... 16
3.2.2 Grunnleggende programvalg ... 18
3.3 Betjening og funksjon ... 19
3.4 Driftsmoduser, automatisk ... 19
3.4.1 Driftsmodus automatisk intervall ... 19
3.4.2 Driftsmodus automatisk tidsstyring ... 19
3.5 Driftsmoduser, manuell ... 19
3.5.1 Manuell tømming ... 20
3.5.2 Manuell sirkulering ... 20
3.5.3 Manuell stengt ... 20
3.5.4 Manuell filtrering ... 20
3.5.5 Av ... 20
3.5.6 Vinterposisjon ... 20
3.6 Ut- og innganger ... 20
3.6.1 Utganger ... 20
3.6.2 Reléutgang z1-z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 Reléutgang 11-14 ... 21
3.6.4 Utgang til Eco VS-pumpen ... 21
3.6.5 Utgang til BADU Eco Drive II (frekvensomformer) ... 21
3.6.6 Digitale innganger (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Inngang for temperatursensor ... 22
3.7 Funksjoner til multifunksjonsreléet Z1-Z2/Z7-Z8 ... 22
3.7.1 Funksjon: Autorisasjon z1-z2 ... 22

3.7.2 Funksjon: Oppvarmingsstyring ... 22
3.7.3 Funksjon kjøling ... 22
3.7.4 Funksjon: Solarstyring ... 23
3.7.5 Funksjon: Feilmelding ... 23
3.7.6 Funksjon: Timer ... 23
3.8 Nivåkontroll ... 23
3.9 Generelle funksjoner ... 24
3.9.1 Frostvern ... 24
3.9.2 Ledende sensorer for nivåkontroll eller andre funksjoner ... 24
3.10 Parameter og batteri ... 24
3.11 Valgfritt tilbehør ... 24
3.11.1 Relé opptil 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Komponentgruppe for trefasepumper ... 25
3.11.3 Adapterutgang 3 turtallstrinn ... 25
3.11.4 Ekstra kretskort gulvavløp ... 25
3.11.5 Display-veggholder ... 25
3.11.6 Trykkbryter ... 26
3.11.7 Integrasjon av solcelleanlegg i styringen for å redusere energiforbruket ... 26
4 Transport og mellomlagring ... 27
5 Installasjon ... 28
5.1 Monteringssted ... 28
5.1.1 Installering ... 28
5.1.2 Temperaturforskjeller ... 28
5.1.3 Et gulvsluk må være tilgjengelig ... 28
5.1.4 Ventilasjon ... 28
5.1.5 Plassreserve ... 28
5.1.6 Kabelføring ... 28
5.2 Installasjon ... 29
5.2.1 Koble ventilen til rørledningen ... 29
5.3 Elektrisk tilkobling (Fagpersonell) ... 30
5.3.1 Bytte av sikringer ... 30
5.3.2 Koblingsskjema ... 31
5.3.3 Koblingsskjema ... 31
5.3.4 Tilkoblingsskjema pumpe og KNX-adapter ... 32
5.3.5 Tilkoblingsskjema for VS-pumpe og ekstern filterstyring ... 32
5.3.6 Tilkoblingsskjema for flottørbryter og magnetventil ... 33
5.3.7 Tilkoblingsskjema i forbindelse med frekvensomformer ... 33
5.3.8 Tilkoblingsskjema for en kuleventil for solcelleanlegg via multifunksjonsrelé z7-z8 ... 34
5.3.9 Tilkoblingsskjema for alarm hvis det er vann på gulvet i kjelleren ... 34
5.3.10 Tilkoblingsskjema for BADU VS-pumpe, BADU OmniTronic og bassengtak ... 35
6 Oppstart/Avstenging ... 36
6.1 Igangkjøring ... 36
6.1.1 Slå på ... 36
6.2 Funksjonstest ... 36
6.2.1 Posisjonstest ... 36
6.2.2 Stengeenheter ... 36
7 Feil/feilsøking ... 37
7.1 Oversikt ... 37
7.2 Oversikt ... 37
7.3 Utskifting av deler/komponentgrupper ... 38
7.3.1 Utskifting-overdel ... 38
7.3.2 Bytte styring ... 38

7.3.3 Bytte kretskort/tastaturkretskort ... 38
7.3.4 Åpninger på sidene ... 38
7.3.5 Sende inn aktuator med ventildeksel ... 39
7.3.6 Utskifting av overdelen ... 39
7.3.7 Dekselskrue for R51 ... 39
7.3.8 Nøddrift ... 39
7.3.9 Bytte sikring og batteri ... 39
8 Vedlikehold/service ... 40
8.1 Garantien ... 40
8.2 Serviceadresser ... 40
8.2.1 Ansvarsfraskrivelse ... 40
9 Kassering ... 41
10 Tekniske data ... 42
10.1 Måltegning ... 42
10.2 Versjonsoversikt ... 42
11 Indeks ... 43

1 Om dette dokumentet

1.1 Behandling av bruksanvisningen

Bruksanvisningen er en del av pumpen/anlegget. Pumpen/anlegget er produsert og testet etter anerkjente regler innenfor teknikken. Likevel kan bruk av pumpen ved ikke forskriftsmessig bruk, dårlig vedlikehold eller ulovlige inngrep føre til fare for personskader og materielle skader.

➔ Les bruksanvisningen grundig før du begynner å bruke produktet.
➔ Ta vare på bruksanvisningen gjennom hele produktets levetid.
➔ Sørg for at bruksanvisningen alltid er tilgjengelig for betjenings- og vedlikeholdspersonalet.
➔ Gi bruksanvisningen videre til eventuelle senere eiere eller brukere av produktet.

1.2 Målgruppe

Denne anvisningen retter seg mot både fagpersonale og endeforbruker. En merking for fagpersonale (fagpersonale) skal tas ut av det aktuelle kapitlet. Angivelsen gjelder for hele kapitlet. Alle andre kapitler er generelt gyldige.

1.3 Andre gyldige dokumenter

- Pakkliste

1.3.1 Symboler og ord

I denne bruksanvisningen benyttes farehenvisninger for å advare deg mot personskader.

➔ Les og følg alle farehenvisninger.

⚠ FARE

Fare for personskade.
Manglende overholdelse fører til død eller alvorlige personskader.

⚠ ADVARSEL

Fare for personskade.
Manglende overholdelse kan føre til død eller alvorlige personskader.

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskade.
Manglende overholdelse kan føre til lettere til middels alvorlige personskader.

LES DETTE

Informasjon for å unngå materielle skader, for bedre forståelse og optimering av arbeidsprosessene.

For å understreke riktig betjening er viktig informasjon og tekniske anvisninger fremhevet.

Symbol	Betydning
➔	Står foran enkelt handlingstrinn.
1. 2.	Handling som består av flere trinn. ➔ Utfør handlingstrinnene i den rekkefølgen de står.

2 Sikkerhet

2.1 Tiltenkt bruk

Styringen er en automatisk returspyling som utelukkende brukes til filtersystemer i svømmebasseng. Denne sørger for automatisk returspyling av svømmebassengfilteret, for eksempel et sandfilter, til bestemte tider. Om nødvendig kan filtertiden for pumpen spesifiseres. I styringen kan starttidspunktet for retur- og klarspylingstiden stilles inn. I tillegg kan filtertiden for filterpumpen spesifiseres. Eksterne inngangs- og utgangssignaler kan realiseres. På programvaresiden er det blant annet nivå- og temperaturkontroll.

Tiltenkt bruk innebærer også å følge anvisningene i dokumentene nedenfor:

- Denne bruksanvisningen

Pumpen/anlegget skal bare brukes innenfor bruksgrensene som er angitt i denne bruksanvisningen.

Enhver annen bruk eller bruk som går utover dette, er **ikke** tiltenkt bruk og må avtales på forhånd med produsenten eller leverandøren.

2.2 Personalets kvalifikasjoner

Dette apparatet kan brukes av **barn** fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, forutsatt at de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruk av apparatet og forstår farene ved å bruke apparatet. **Barn** skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og **brukervedlikehold** skal ikke utføres av **barn** uten tilsyn.

➔ Sørg for at følgende arbeid utføres av opplært fagpersonale med de nevnte kvalifikasjoner:
  - Arbeid på mekanikken, for eksempel utskifting av kulelagrene eller glideringpakningen: Godkjent mekaniker.
  - Arbeid på det elektriske anlegget: Autorisert elektriker.

➔ Kontroller at følgende forutsetninger er oppfylt:
  - Personale som ikke kan dokumentere de påkrevde kvalifikasjonene, får nødvendig opplæring før de får ansvaret for anleggstypiske oppgaver.
  - Personalets ansvarsområder, for eksempel når det gjelder arbeid med produktet, det elektriske utstyret og det hydrauliske anlegget, er klart definert ut fra hver enkelts kvalifikasjoner og arbeidsplassbeskrivelse.
  - Personalet har lest denne bruksanvisningen og forstått de nødvendige arbeidstrinnene.

2.3 Sikkerhetsregler

Eieren av anlegget er ansvarlig for at alle relevante lovbestemte forskrifter og direktiver følges.

➔ Følg disse anvisningene ved bruk av pumpen/anlegget:
  - Denne bruksanvisningen
  - Varsel- og fareskilt på produktet
  - Gjeldende nasjonale forskrifter for ulykkesforebygging
  - Interne arbeids-, drifts- og sikkerhetsforskrifter fra eieren

2.4 Verneinnretninger

Berøring av roterende deler, for eksempel tannhjul i bevegelse, kan forårsake alvorlig personskade.

➔ Returspyling skal kun utføres når enheten er lukket.

2.5 Konstruksjonsmessige endringer og reservedeler

Ombygging eller endringer kan redusere driftssikkerheten.

➔ Apparatet skal bare ombygges eller endres etter avtale med produsenten.

➔ Bruk bare originalreservedeler og -tilbehør som er godkjent av produsenten.

2.6 Skilt

➔ Sørg for at alle skiltene på enheten alltid er lett leselige.

2.7 Restrisiko

2.7.1 Roterende deler

Kutt- og klemfare på grunn av ubeskyttede, roterende deler.

➔ Alt arbeid skal utføres når apparatet står i ro.

➔ Straks arbeidet er avsluttet, skal alt sikkerhetsutstyr settes på plass og/eller i funksjon igjen.

2.7.2 Elektrisk energi

Ved arbeid på det elektriske anlegget er det fare for elektrisk støt på grunn av de fuktige omgivelsene.
I tillegg kan en ikke-forskriftsmessig installert jordledning føre til elektrisk støt, for eksempel ved oksidering eller kabelbrudd.

➔ Følg VDE- og EVU-forskriftene fra energileverandøren.
➔ Bygg svømmebassenget og sikkerhetsområdene i henhold til DIN VDE 0100-702.
➔ Gjennomfør følgende tiltak før arbeid på det elektriske anlegget:
- Koble anlegget fra strømforsyningen.
- Sett opp varselskilt: „Ikke slå på! Arbeid pågår."
- Kontroller at anlegget er spenningsfritt.

➔ Kontroller regelmessig at det elektriske anlegget er i forskriftsmessig stand.

2.7.3 Farlige stoffer

➔ Sørg for at lekkasje av farlige pumpemedier ledes bort uten fare for personer og miljø.
➔ Dekontaminer pumpen helt ved demontering.

2.8 Feil

➔ Ved feil må anlegget straks stanses og slås av.
➔ Alle feil må utbedres omgående.

2.9 Unngå materielle skader

2.9.1 Utetthet og rørledningsbrudd

Vibrasjoner og varmeutvidelse kan forårsake rørledningsbrudd.
Ved overskridelse av rørledningskreftene kan det oppstå utette punkter på flensforbindelsene eller på pumpen.

➔ Ventil skal ikke brukes som fast punkt for rørledningene.- Ikke bruk som gulvmasse eller bruksgulv.
➔ Sørg for spenningsfri tilkobling og elastisk lagring av rørledningene. Monter eventuelt kompensatorer.
➔ Hvis apparatet lekker, må anlegget ikke brukes og må kobles fra strømnettet.

2.9.2 Lekkasjedrenering

Utilstrekkelig lekkasjedrenering kan skade styringen.

➔ Ikke tett lekkasjedreneringen mellom ventildekselet og den nedre delen av aktuatoren.

3 Beskrivelse

3.1.1 Tilhørende ventiler

Styringen leveres med returspyleventiler i forskjellige størrelser.

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

Standardversjonene "R41/3A" og "R51/3A" leveres med tetningsplugger.
Andre utførelser er tilgjengelige.

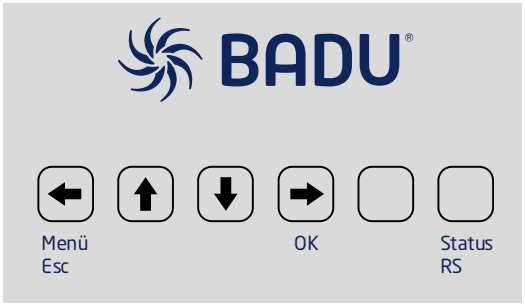
3.1.2 Styringens posisjoner

Filtrere (FIL, 0°)
Tømme (DR, 60°)
Stengt (CLO, 120°)
Returspyling (BW, 180°)
Sirkulering (CIR, 240°)
Klarspyling (RIN, 300°)

3.1.3 Menystruktur

Tastaturet og det belyste displayet gjør det enkelt å navigere i menyen og angi alle parametere og forhåndsinnstillinger.

3.1.4 Taster



Piltaster: endre posisjon i menyen; OK-tast: Overføre/lagre parametere; Esc-tasten: tilbake i menyen
Tom tast: Tilbakestilling av beskyttelse mot tørrkjøring – trykk og hold inne knappen i 3 sekunder
Status BW: 1x kort trykk = statusindikator; hold inne i 3 sekunder = manuell start av BW/RIN-syklusen

3.1.5 Lyder

Hvert tastetrykk registreres med et akustisk signal. Andre lyder representerer bestemte tilstander, advarsler eller alarmmeldinger.

Antall signaler	Betydning
1x	Bruk av tastaturet
2x	Start av en manuell eller automatisk returspylings- eller filterprosess
3x	Ettermating på/av ved nivåkontroll
4x	Manuell tømming
5x	Feilmelding: Sikkerhetstiden utløpt ved nivåkontroll; statusfeil; sensorfeil; tidsfeil

3.1.6 LED-visning

Farge LED	Betydning
oransje	Nivå-ettermating
rød + blå	girmotor, fremover
rød + blå + hvit	girmotor, bakover
rød	Filterpumpe, på
grønn	Koblingsposisjon z1-z2
gul	Koblingsposisjon z7-z8

Farge LED-nivåvisning	Betydning
blå	Vannivå OK

Meny intervallmodus (fabrikkinnstilling)

Trykk på tasten Meny for å komme til menyen.

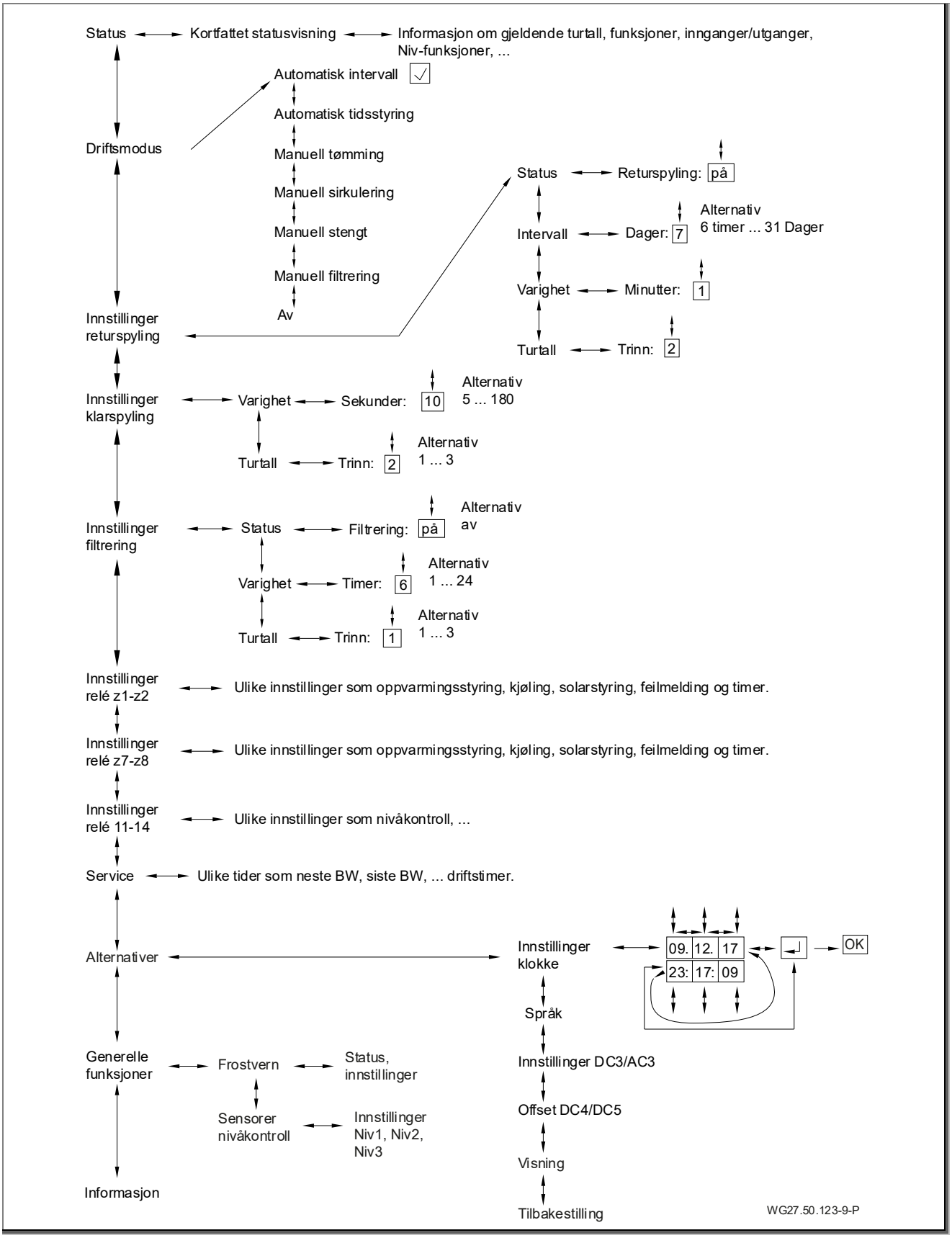


Fig. 1

Meny tidsmodus

Trykk på tasten Meny for å komme til menyen.

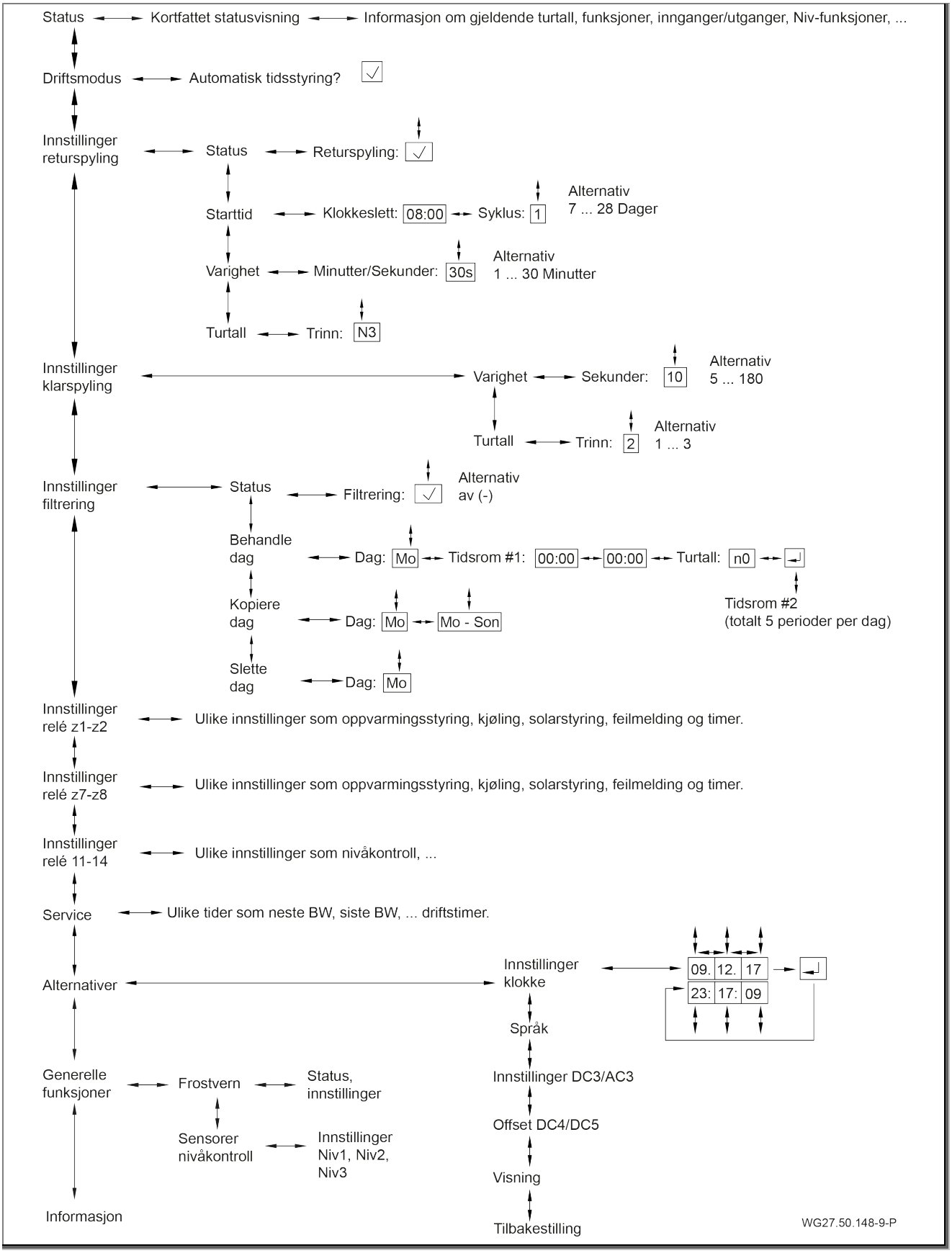


Fig. 2

3.2 Styring

Hovedmodusene for drift er tydelig forklart i en video.

Statusmeny

FIL Mit13:04:45 Pumpen N0 ↓T^2≡Z▮	I statusmenyen, startsiden til displayet, kan du lese av forskjellige parametere. Visningene endrer seg. Forklaringene til de enkelte symbolene finner du i kapittelet "Statusvisning".

Kortfattet statusvisning

	Kortfattet statusvisning inkluderer følgende visninger. • Aktuelt turtall • Aktuell status for de konfigurerte funksjonene • Aktuelle innganger • Aktuelle utganger • Aktuelle funksjoner for nivåsensorene

Driftsmodus

Automatisk intervall √ Automatisk tidsstyring Manuell tømming Manuell sirkulering Manuell stengt Manuell filtrering Av Vinterposisjon	Under driftsmodus kan de forskjellige driftsmodusene velges manuelt. • Automatisk intervall • Automatisk tidsstyring • Manuell tømming • Manuell sirkulering • Manuell stengt • Manuell filtrering • Av • Vinterposisjon Som standard er Automatisk intervall forhåndsvalgt. Dette indikeres med en hake i valgmenyen.

Innstillinger returspyling

Innstillinger returspyling Status returspyling Returspyling: - Intervall returspyling Intervall: 7d? Varighet Returspyling Varighet: 30s? Turtall Returspyling Trinn: N3?	I menyen Innstillinger returspyling kan du styre status, intervall, varighet og turtall. Status kan velges mellom "på" (√) og "av". Dette betyr at den automatiske returspylingen i prinsippet kan aktiveres. Returspylingsintervallet er satt til 7 dager på fabrikken. Varigheten av returspylingen er gitt i sekunder. Pumpens turtall styres i trinn. Her har du mulighet til å velge mellom 3 trinn (n1–n3).

Innstillinger klarspyling

Innstillinger klarspyling Varighet klarspyling Varighet: 5s? Turtall klarspyling Trinn: N3?	I menyen Innstillinger klarspyling kan de to parameterne varighet og turtall stilles inn for pumpen. Varigheten angis i sekunder og turtallet styres trinnvis. Det er 3 forskjellige trinn for turtallet (n1–n3). Varigheten kan stilles inn mellom 5 og 255 sekunder.

Einstellungen Filtern

Innstillinger filtrering Status filtrering Filtrering: -? Varighet filtrering Varighet: 8 timer? Turtall filtrering Trinn: N3?	Im Menü Einstellungen Filtern werden die Parameter für das Filtern definiert. Hier werden Status, Dauer und Drehzahl der Pumpe eingestellt. Der Status ist entweder „ein“ (√) oder „aus“. Die Filterdauer wird mit Stunden eingestellt. Es können maximal 24 Stunden eingegeben werden. Die Drehzahl wird über Stufen angegeben. Es gibt 3 verschiedene Stufen (n1 – n3). Hinweis: Die im Intervallmodus eingestellte Drehzahlstufe ist damit auch die voreingestellte Drehzahl für den DC2-Eingang. Für die Auswahl ⊿ in „Status Filtern“ muss sich im Kapitel Se kapittel 3.11.7 side 26informiert werden.

Innstillinger relé z1-z2 og relé z7-z8

Innstillinger relé z1-z2 DR CLO CIR RIN FIL √ √ √ √ √ Innstillinger relé z7-z8 DR CLO CIR RIN FIL √ √ √ √ √	I menyen Innstillinger relé z1-z2 og relé z7-z8 kan en av følgende styringer/ meldinger angis: • Av: uten funksjon • Z: Autorisasjon (individuelle valg for enkeltposisjoner) • Ξ: Oppvarmingsstyring • ": Kjøling • ☼: Solarstyring • E: Feilmelding • T: Timer De tilknyttede parametrene og grenseverdiene må angis tilsvarende. Fabrikkinnstilling: Z1-z2: Autorisasjon Z1-z8: Av

Innstillinger relé 11-14

Innstillinger relé 11-14	I menyen Innstillinger relé 11-14 kan parametrene (forsinkelsestid, sikkerhetstid) for nivåkontrollen endres for utgangskontakten.

Servicemeny

Service	I Service-menyen kan forskjellig informasjon vises. Opplysningen er i format dd tt:mm:ss
Nächstes RS xxd xx:xx:xx	Viser når neste tilbakespyling finner sted.
Letztes RS xxd xx:xx:xx	Viser når siste tilbakespyling har startet.
Letztes ENT xxd xx:xx:xx	Viser når siste tømming ble startet.
Letztes ZIR xxd xx:xx:xx	Viser når siste sirkulasjon ble startet.

Letztes AUS xxd xx:xx:xx	Vises når den siste «manuell Av» ble startet.
Anzahl RS xx	Totalt antall tilbakespylinger.
Betr.-Zeit Pumpe xd xx:xx:xx	Total driftstid på pumpen.
On/Off Pumpe xx	Totalt antall ganger pumpen ble slått «PÅ».
Betr.-Zeit N1 xd xx:xx:xx Betr.-Zeit N2 xd xx:xx:xx Betr.-Zeit N3 xd xx:xx:xx	Total driftstid på pumpen i turtallsnivåene N1, N2 og N3
letztes ↲ 0d 00:20:34	Viser når siste ettermating ble startet.
Nachspeisungen xx	Totalt antall ettermatinger.
Letztes = xxd xx:xx:xx	Viser når siste gang nivået falt under nivået.
Niveauschaltg. xx	Totalt antall ganger nivåbryteren på nivåreguleringen har koblet.
Sicherheitsabschaltg. xx	Totalt antall ganger sikkerhetsutkoblingen på nivåreguleringen har virket.
FIL ⊿ 23:01:00	Viser gjenværende filtertid, minus solcelleforespørselene.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperaturvisning (aktuell verdi): DC 4 = Bassengvann DC 5 = Sol/absorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimum- og maksimumtemperatur (DC4 + DC 5) på bassengvannet i løpet av de siste 24 timene.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Totalt antall etteroppvarmingsforespørsler for reléene z1-z2 og z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Totalt antall innkoblingsforespørsler om kjøling for reléene z1-z2 og z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Totalt antall forespørsler om aktivering pga. solenergi for reléene z1-z2 og z7-z8
On/Off â xx	Totalt antall forespørsler om frostsikring
Fehlermeldungen xx	Totalt antall feilmeldinger totalt
Zeitfehler xx	Totalt antall feilmeldinger for tidsfiltre
Sensorfehler xx	Totalt antall feilmeldinger for sensorfeil
Betr.-Zeit Wechselstror xd xx:xx:xx	Total driftstid for enheten (innkoblet)
Winkel: xxx° Güte: xx	Aktuell status på ventilplaten: Visning i 0 … 360° Aktuell avstand på vinkelsensoren fra magneten: Visning i mm

Alternativer

Alternativer	I modusen Innstillinger tid kan klokkeslett og dato angis. Datoen vises i den øverste linjen og klokkeslettet under denne. Parameterne kan endres med piltastene ⬆ ⬇. Verdiene bekreftes med OK-tasten. "%"-indikatoren betyr at automatisk sommer-/vintertid er slått på. Hvis dette er deaktivert, er dette angitt med "_".
Innstillinger klokke 09.10.19 08:43:50 _	
Språk engelsk	Via menyen Språk kan du velge mellom ulike språk. Tysk er fabrikkinnstilt. Du kan velge mellom: • tysk • engelsk • spansk • fransk • italiensk • nederlandsk • polsk • tsjekkisk • russisk • ungarsk • tyrkisk • latvisk • finsk • svensk Det valgte språket vises på displayet med et spørsmålstegn og kan bekreftes med "OK"-tasten.
Innstillinger DC3/AC3	Med DC3/AC3-innstillinger kan batteripakken (avbruddsfri strømforsyning) eller tørrkjøringsbeskyttelsen justeres.
Tørrkjørings-beskyttelse A: 10s B: 3s 15min?	Innstillingsparametere for tørrkjøringsbeskyttelse: A: Tidsinnstilling når pumpen startes – etter innstilt tid (f.eks. 10 s) må DC3-kontakten være koblet. Ellers tørrkjøring! B: Tidsinnstilling under drift – maks. tid (f.eks. 3 s) hvor DC3-kontakten kan være frakoblet. Ellers tørrkjøring. Tilbakestilling kan enten gjøres manuelt eller forhåndsinnstilles over en tidsperiode (f.eks. 15 minutter). Registrering av tørrkjøring: ved hjelp av trykkbryter eller strømningsbryter
Innstillinger DC4/DC5	For DC4/DC5-innstillinger kan om nødvendig en temperaturforskyvning stilles inn hvis temperatursensorene avviker.
Visning	Du kan velge mellom forenklet og utvidet visning. For forenklet visning er informasjon delvis utelatt på hovedskjermen. Fabrikkinnstilling: forenklet visning.
Tilbakestilling	Reset tilbakestiller alle verdier til fabrikkinnstillingene.

Generelle funksjoner

Generelle funksjoner Frostvern Sensorer nivåkontroll	**Frostvern** Frostvern kan slås på eller av via Status. Videre kan tre forskjellige pumpehastigheter ved forskjellige grensetemperaturer defineres for turtallsstyrte pumper. For pumper uten turtallsstyring gjelder den maksimale temperaturen. **Sensorer nivåkontroll** Ulike funksjoner kan stilles inn for de tre nivåsensorene. Som et resultat utløser sensorene forskjellige handlinger. • ---: ingen handling • Niv: Nivåkontroll • DC1: BW-start (tilsvarer samme betegnelse som den digitale inngangen for BW) • DC2: Filterpumpe kjører (tilsvarer samme betegnelse som den digitale inngangen for FIL) • RxA: Koblingsutgang R_x kobler etter 7 sekunder forsinkelsestid permanent på og av igjen når inngangen ikke lenger er aktiv (x er reléet R_1 eller R_2 på kretskortet, som kan aktiveres om ønskelig) • RxB: Koblingsutgang R_x kobler etter 7 sekunder forsinkelsestid noen impulser og etter 5 minutter ytterligere, så lenge inngangen er aktiv. Samtidig aktiveres hornsignalet på kretskortet (x er reléet R_1 eller R_2 på kretskortet, som kan aktiveres om ønskelig) • Dt1: Fungerer på samme måte som DC1, men med av/på-forsinkelse på 30 sekunder • Dt2: Fungerer på samme måte som DC2, men med av/på-forsinkelse på 30 sekunder Funksjonene skal ikke overbelastes. For å bruke releene R_x, kan du benytte kretskortet (ekstrautstyr) gulvavløp (material nr. 2606402204). Tilkoblingen som relé R_x er beskrevet i installasjonsinstruksjonene som følger med dette kortet.

Informasjonsmeny

Informasjon BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	I informasjonsmenyen finner du opplysninger om firmware og produsenten.

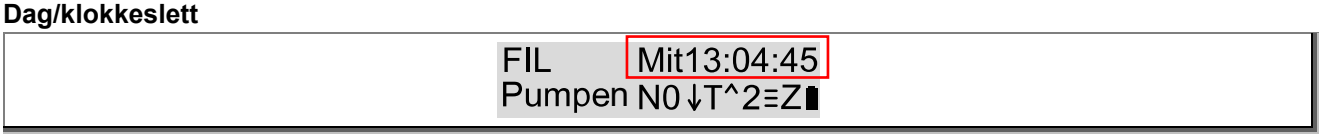
3.2.1 Statusvisning

Aktuell posisjon

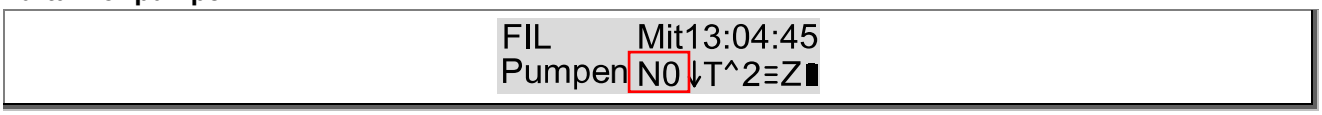


FIL	Filtrering
BW	Returspyling
RIN	Klarspyling
DR	Tømme
CIR	Sirkulere

Dag/klokkeslett

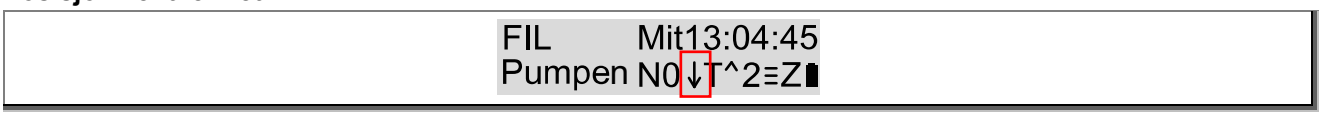


Turtall for pumpen



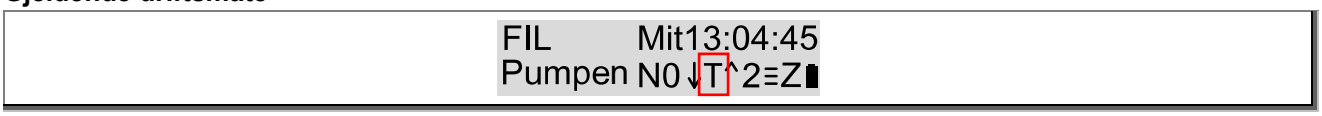
Turtall kan være N0, N1, N2 eller N3.
Denne visningen blir en skiftende visning så snart en tilleggsfunksjon med temperaturbehandling er koblet til. I dette tilfellet vises temperaturen på DC4 (bassengvann) og kort også temperaturen på DC5 (solar).

Posisjon ventilenhet



↓	Ventilenhet er nedsenket
←	Ventilenhet roterer
→	Ventilenhet senkes

Gjeldende driftsmåte



I	Automatisk intervall
T	Automatisk tidsstyring

Status returspyling og filtrering



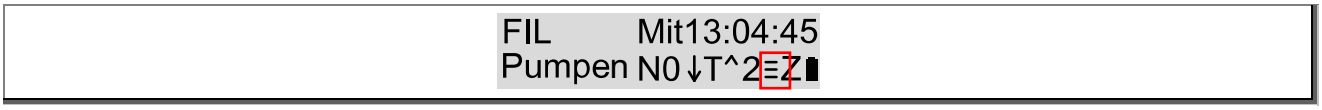
^	Returspyling og filtrering er på
¬	Returspyling er av
⌐	Filtrering er av

Servicevisning



1	Passiv (i intervallmodus er "Auto/BW"-tasten ennå ikke trykket)
2	Hvile (aktiv uten handling – starttid ennå ikke nådd – i intervall- eller tidsmodus)
f	Manuell filtrering (via digital-inngang 2)
F	Automatisk filtrering
b	Manuell BW-syklus (via "Auto/BW"-tasten eller digital-inngang 1)
B	Automatisk BW-syklus
I	Initialisering
!	Feil

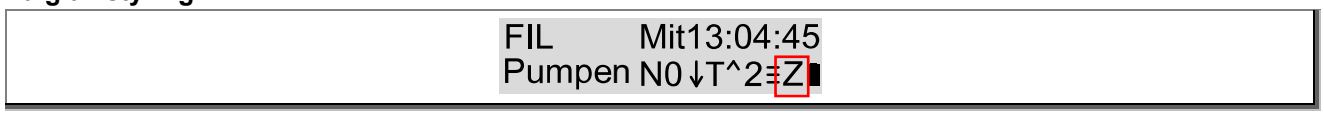
Vannivå



≡	Vannivå i basseng OK
=	Vannivå i basseng for lavt
↵	Ettermating

➔ hvis vannstandsindikatoren blinker, betyr det at sikkerhetsutkoblingen har utløst.

Valg av styring



Her vises funksjonen til multifunksjonsreléene z1-z2 og z7-z8 vekselvis. Hvert femte sekund endres symbolet for funksjonen.

	Av
Z	Autorisasjon
Ξ	Oppvarming
"	Kjøling
☼	Solar
Ж	Frostvern
E	Feilmelding (Error)
T	Timer

Batteristatus



▮	Batterispenning tilgjengelig
▯	Batterispenningen er for lav, bytt ut (CR2032)
~	Nettspenning tilgjengelig (vises kun i UPS-modus alternerende med det respektive batterisymbolet)
-	Nettspenning ikke tilgjengelig (vises kun i UPS-modus alternerende med det respektive batterisymbolet)
o	Tørrkjøringsbeskyttelse passiv (vises kun i driftsmodus tørrkjøringsbeskyttelse alternerende med det respektive batterisymbolet)
!	Tørrkjøringsbeskyttelse aktiv (vises kun i driftsmodus tørrkjøringsbeskyttelse alternerende med det respektive batterisymbolet)

3.2.2 Grunnleggende programvalg

Det er mulig å velge mellom to forskjellige programmer:

- intervallstyrt – statusvisning I
- tidsstyrt – statusvisning T

Intervallstyrt

Intervallstyring er den enkleste måten å fortelle enheten hvilken funksjon som skal utføres. Det er ingen tidsangivelse for starten av BW-/RIN-syklusen og filtreringstiden. Trykk på høyre tast (BW/Status-tasten) på huset i 3 sekunder. Starttidspunktet for BW-syklusen og filtreringstiden er dermed lagret. Varigheten av filtreringstiden er 8 timer per dag i henhold til fabrikkinnstillingen. For utførelsen av BW-/RIN-syklusen kan repetisjonssyklusen (i dager) velges av brukeren. Fabrikkinnstillingen er 7 dager. Hvis du trykker på BW-tasten på nytt, lagres dette tidspunktet som ny starttid. Filtreringstiden utløses en gang om dagen. Hvis en annen manuell modus er valgt i mellomtiden, starter ikke filtreringen før neste dag.

Tidsstyrt

Nøyaktige tidsspesifikasjoner er nødvendige for tidsstyringen. Et starttidspunkt må angis for BW-/RIN-syklusen. I tillegg må de daglige filtertidene spesifiseres. I tidsmodus kan 10 filtertid-sykluser lagres per dag. Den aktuelle innstilte filter-tidsfasen kan fullføres ved siste markørposisjon med "OK"-knappen. Samtidig avsluttes redigeringen.

Hvis en ytterligere filter-tidsfase skal redigeres, må dette bekreftes ved siste markørposisjon med ⬇ tasten. Deretter åpnes en ny syklus, som gjenkjennes av det nye #-nummeret. For at filterpumpen skal slå seg på, må alltid et turtall være angitt. N0 tilsvarer "Stopp".

Enheten leveres med omkobling mellom sommer og vintertid. Dette kan deaktiveres i styringen under "Alternativer".

Stille inn dag

For å angi dagen, må følgende trinn redigeres:

1. Gå til "Innstillinger filtrering" i menyen.
2. Velg "Rediger dag".
3. Bruk piltastene " ⬆ " og " ⬇ " for å velge ønsket dag.
4. Bekreft med OK.
5. Bruk piltastene " ⬆ " og " ⬇ " for å angi tidsperioden enheten skal filtrere innenfor.
6. Bekreft tiden med OK.
7. Bruk piltastene " ⬆ " og " ⬇ " for å velge turtallet pumpen skal kjøre med i filtreringsperioden.

8. Med OK kommer du tilbake til visningen "Rediger dag".
9. Opptil 10 tidsperioder kan stilles inn per dag.

Kopiere dag

Hvis du vil kopiere en angitt dag til andre dager, må følgende trinn redigeres:

1. Gå til "Innstillinger filtrering" i menyen.
2. Velg "Kopier dag".
3. Bruk piltastene " ⬆ " og " ⬇ " for å velge dagen du ønsker å kopiere.
4. Bekreft med OK.
5. Bruk piltastene " ⬆ " og " ⬇ " for å velge dagene som innstillingene skal kopieres til. Du kan velge en enkelt dag eller hele uken.
6. Med OK kommer du tilbake til visningen "Rediger dag".
7. Kopiering kan brukes så mange ganger du vil til alle dager har riktig innstilling.

3.3 Betjening og funksjon

Styringen er en helautomatisk returspylingsenhet. Elektronikken (kretskortet) overtar automatisk styringen av programsekvensen, dvs. bevegelsen til alle seks posisjonene:

- Returspyling (BW)
- Klarspyling (RIN)
- Filtrering (FIL)
- Tømming (DR)
- Sirkulering (CIR)
- Stengt
- Av

LES DETTE

Pumpen må ikke slå seg på så lenge ventilenheten roterer. Ellers kan det oppstå feil på styringen.

➔ Vær oppmerksom på dette under installasjon, første igangkjøring og drift.

Filterpumpen kjører bare avhengig av styringen. Dette betyr at filterpumpen må styres via styringen. Styringen trenger en egen, permanent strømforsyning. På denne måten kan en returspylings- og skylleprosess utføres automatisk og uavhengig av eksterne koblingsoperasjoner for filterprogrammet, takket være den interne strømforsyningen. Dette er også mulig utenfor filtertidene. I løpet av denne prosessen overtar styringen overvåkningen og styringen av filterpumpen. Dette sikrer at pumpen slås av under omkoblingsprosessen og bare slås på i posisjonene "Returspyling" og "Klarspyling". Utgangen til pumpen med asynkronmotor (Lp, Np) kobler alltid parallelt med turtallsnivåene til BADU Green-pumpene n1, n2, n3.

3.4 Driftsmoduser, automatisk

3.4.1 Driftsmodus automatisk intervall

Returspyling og klarspyling utføres med intervaller på minst 6 timer opptil maksimalt 31 dager. Starten på returspylingen utløses med BW-tasten (hold inne i 3 sekunder). Filtertiden starter daglig på det lagrede tidspunktet etter at returspylingen er fullført.

3.4.2 Driftsmodus automatisk tidsstyring

Starten på returspylingen og filtertider må spesifiseres nøyaktig med tidspunkt.

3.5 Driftsmoduser, manuell

For manuelle driftsmoduser må det tas særlig hensyn til situasjonen på stedet (tørrkjøring, vanntap, ...). Hvis en manuell driftsmodus er valgt, forblir menyvisningen på det valgte elementet. Hvis en annen modus velges ved hjelp av piltasten "venstre", endres visningen. Etter strømbrudd eller avbrudd opprettholdes den innstilte tilstanden.

Hvis den manuelle modusen skal avsluttes, må en automatisk modus velges ved hjelp av ⬅ (meny)-knappen og piltastene ⬆ ⬇ .

3.5.1 Manuell tømming

Ventilen kan flyttes fra posisjonen "Filtrering" til "Tømming" via driftsmodusen "Tømming". Når ventilen har nådd denne posisjonen, slås filterpumpen på. Funksjonen "Tømming" fungerer på ubestemt tid. I denne driftstilstanden tømmes bassenget. Filterpumpen forsynes med spenning internt under tømmeprosessen. Hvis en turtallsstyrt pumpe er tilkoblet, styres turtallet med n3. Når styringen har nådd manuell modus, kan turtallet til Eco VS-pumper endres (n1, n2, n3).

LES DETTE

➔ Unngå tørrkjøring av pumpen.
➔ Ved nivåkontroll overstyrer du denne (sikkerhetstid: 1 min).

3.5.2 Manuell sirkulering

Ventilen flyttes til "Sirkulering" og pumpen slås på. Eco-pumpen kobles til med n3. Vannet sirkuleres uten sandfilter i denne ventilposisjonen.
Når styringen har nådd manuell modus, kan turtallet til Eco VS-pumper endres (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuell stengt

Ventilen flyttes til "Stengt" og pumpen slås ikke på.

3.5.4 Manuell filtrering

I posisjonen "Filtrering" kan filterpumpen slås på manuelt. For turtallsstyrte pumper er turtallet n2.
Når styringen har nådd manuell modus, kan turtallet til Eco VS-pumper endres (n1, n2, n3).

3.5.5 Av

Bortsett fra nivåkontrollen utføres ingen koblingsfunksjoner i denne driftsmodusen. Nåværende posisjon vil opprettholdes, alle andre funksjoner vil bli avsluttet.

3.5.6 Vinterposisjon

I denne manuelle driftsmodusen blir ventilenheten løftet litt opp i ventilhuset. Dette avlaster tetningen og drenerer kompositttsystemet for vinteren.
Merk at hvis overflaten til vannet er i en slik høyde at vannet kan strømme til kanalen, vil bassengvannet uten tilsyn flyte inn i kanalen og dermed tømme bassenget.

LES DETTE

Produsenten dekker ingen kostnader for vanntap. Denne posisjonen må vurderes nøye.

3.6 Ut- og innganger

3.6.1 Utganger

Reléutganger er potensialfrie koblingskontakter. For å koble 230 V, må fase L kobles til den tilsvarende felles relékontakten. Avhengig av bruksområdet kan også andre (lavere) spenninger kobles.

3.6.2 Reléutgang z1-z2/z7-z8

Kontakten z1-z2 er beregnet på andre enheter. Hvis denne kontakten z1-z2 er lukket, registrerer den eksterne enheten at styringen har nådd posisjonen og pumpen kan slås på.
Denne kontakten er et slags multifunksjonsrelé. Ytterligere funksjoner finnes i kapittelet "Funksjoner".
Et multifunksjonsrelé kan imidlertid bare utføre én funksjon om gangen. For den valgte funksjonen vises "√" i menyen.

Kontakt z1-z2 lukkes når én av fire posisjoner er nådd.

For posisjonen filtrering kan du også velge "P" i stedet for "√". Innstillingen "P" betyr at z1-z2 er lukket når pumpen også slås på i senket filterposisjon. Dette kan brukes sammen med en doseringsenhet.
➔ Se QR-kode. (Videobeskrivelse angående bruk av kontaktene z1-z2 eller z7-z8)

3.6.3 Reléutgang 11-14

Følgende funksjoner kan stilles inn på reléutgangen:

- Nivåkontroll

LES DETTE

Nivåkontrollen er helt uavhengig av de andre funksjonene til styringen.

3.6.4 Utgang til Eco VS-pumpen

LES DETTE

Pumpen må ikke slå seg på så lenge ventilenheten roterer. Ellers kan det oppstå feil på styringen.

➔ Vær oppmerksom på dette under installasjon, første igangkjøring og drift.

Tilkoblingen for turtallsstyrte pumper skal utføres som beskrevet i tilkoblingsskjemaet. Klemmene tilsvarer kabelfargene til de nevnte pumpene. BADU-pumpene kan bare kobles til via kontrollkabelen. Støpselet med kabel må kobles til en separat stikkontakt.

LES DETTE

Når det gjelder VS-pumpen, må de digitale inngangene være slått på: di = on.

➔ Se kapittel 5.3.10 side 35.

3.6.5 Utgang til BADU Eco Drive II (frekvensomformer)

LES DETTE

Pumpen må ikke slå seg på så lenge ventilenheten i BADU OmniTronic roterer. Ellers kan det oppstå feil på styringen.

➔ Vær oppmerksom på dette under installasjon, første igangkjøring og drift.

BADU Eco Drive II-frekvensomformeren kan også kobles direkte til BADU OmniTronic. Utgangsklemmen er den samme som for VS-pumpene.

Følgende må overholdes på BADU Eco Drive II:

- Parameter 5-00 må stilles inn som [1] NPN
- Aktivering og start skal også kobles til kontakt 20 (com / 0 V)
- Slå av frekvensomformeren
- Slå på frekvensomformeren

➔ Se kapittel 5.3.7 side 33.

3.6.6 Digitale innganger (DCx, ACx)

De digitale inngangene kan brukes som følger.

Inngang nr. 1: Start returspylingen (signalet må være til stede i 3 sekunder)

Inngang nr. 2: Slå på filterpumpen (filtrering i senket stilling). Det tidligere innstilte turtallet n1–n3 brukes. Det utløste turtallstrinnet kan endres i intervallmodus.

Inngang nr. 3: Brukes til spesielle funksjoner.

For potensialfrie kontakter skal DC1, DC2 og DC3 brukes:

➔ Ta hensyn til koblingsskjemaet!

DC1: for potensialfri kontakt, f.eks. trykkbryter på ventilen/filteret

Funksjon: Når trykkbryteren (t > 3 s) utløses, starter en BW/RIN-syklus (ekstrautstyr artikkel nr. 2606402087)

DC2: for potensialfri kontakt, f.eks. manuell ekstern bryter. Hvis en filtrering på 24 timer er ønskelig, må en bro opprettes fra DC2 til GND.

Funksjon: Pumpen slår seg på i filterposisjon så snart bryteren er lukket.

DC3: for potensialfri kontakt, f.eks. beskyttelse mot tørrkjøring

Funksjon: Utløser ved start av pumpen (tid A opptil 60 sekunder) og utløsning for pumpen innenfor driftstiden (tid B opptil 60 sekunder) og tilbakestilling. Visningen "-" står for manuell tilbakestilling, visningen "%" betyr at pumpen starter igjen om 15 minutter.

AC1, AC2, AC3 og N skal brukes for 230 V-signaler:

➔ Ta hensyn til koblingsskjemaet!

LES DETTE

N på klemme AC1, AC2, AC3 og N regnes som generell N for alle tre inngangene. Hvis forskjellige faser kobles til ACx ved å bytte om på L og N, kan kretskortet ødelegges umiddelbart.

➔ Sørg for korrekt tilkobling av fase L og nøytralleder N på styringen og de generelle strømførende kablene!

AC1: 230 V-inngang, f.eks. radiobryter (start BW via radiosender)
Funksjon: Hvis 230 V er til stede (t > 3 s), starter en BW-/RIN-syklus.
AC2: 230 V-inngang, f.eks. fra en ekstern filterstyring
Funksjon: Hvis 230 V er til stede, slås filterpumpen på i filterposisjon. Turtallet n1–n3 fra filterinnstillingene brukes.
AC3: 230 V-inngang, f.eks. fra en UPS
Funksjon: med UPS som ekstrautstyr, f.eks. batteripakke

3.6.7 Inngang for temperatursensor

DC4: Inngang for temperatur-vannsensor
DC5: Inngang for temperatur-solarsensor

Sensorene er tilgjengelige med forskjellige kabellengder på 5 m og 15 m (ekstrautstyr: 2606402117/ 2606402118).

Temperatursensorene leveres alltid med en klemme og limflens av PVC. Dette gjør det enkelt å lime fast badevannssensoren. Dette kan brukes til å lime direkte på Ø50- eller Ø63-rør.
Komponentgruppen kan også brukes som solarsensor, enten for installasjon i rørledningen til solarakkumulatoren eller som fiksering på taket.
Sensorene er spesielle sensorer. Andre typer kan ikke brukes.

Elektrisk tilkobling:
[2] / Brun kabel: DC4 eller DC5
[1] / Hvit kabel: GND

Temperatursensorene i styringen er ikke passive elementer som f.eks. PT100 eller PT1000. Disse er aktive elementer og derfor kan ingen motstandstabell benyttes.
Elementene har polaritet. Hvis disse er koblet feil vei, resulterer dette for eksempel i en temperatur på -55 °C.
Et minimalt temperaturavvik, f.eks. på grunn av kabellengde eller parti, kan kompenseres i "Alternativer" under "Offset".

3.7 Funksjoner til multifunksjonsreléet Z1-Z2/Z7-Z8

3.7.1 Funksjon: Autorisasjon z1-z2

Autorisasjon for eksterne enheter. Disse registrerer når pumpen kan slå seg på og når doseringen kan være aktiv.
En ekstra pumpe for vannforsyning inn i rørsystemet før styringen må for all del sikres via z1-z2 (autorisasjon).
For en doseringsenhet kan du bruke "P"-innstillingen. Hvis bare "P" er angitt i menypunktet autorisasjon under feltet "FIL", betyr dette at kontakten aktiveres når posisjonen filtrering er nådd og pumpen er slått på.

3.7.2 Funksjon: Oppvarmingsstyring

Hvis temperaturen på badevannet blir for kjølig (temperatursensor i bassenget, inngang DC4), kan en utgangskontakt kobles. Denne aktiverer en ekstern enhet for vannoppvarming.
En koblingshysterese på +/- 1K av settpunkttemperaturen er lagret. I tillegg er det satt en etterløpstid på 7 sekunder for filterpumpen for ikke å overbelaste for eksempel et elektrisk varmeapparat.
Parametere som må angis:
Settpunkttemperatur, pumpens turtall under oppvarming, oppvarmingstid.

3.7.3 Funksjon kjøling

Hvis temperaturen på badevannet blir for varm (temperatursensor i bassenget, inngang DC4), blir en utgangskontakt koblet. Dette signalet kan betjene en kuleventil for å lede vannet, for eksempel om natten, over den kjølige solaroverflaten.
Parametere som må angis:
Settpunkttemperatur, turtall

3.7.4 Funksjon: Solarstyring

For å varme opp bassengvannet ved sollys, kan en utgangskontakt kobles av en temperatursensor for badevannet (inngang DC4) og fra solartaket/solarakkumulatoren (inngang DC5). Dermed kan for solarbruk en kuleventil styres slik at bassengvannet ledes over solaroverflaten.

Temperaturforskjellene og forsinkelsestidene kan stilles inn av kunden og dermed tilpasses solarsystemet eller årstiden.

Parametere som må angis:

Maks. temperatur, på- / av-temperaturforskjell, pumpens turtall når solenergi skal benyttes, på- / av-forsinkelsestid

3.7.5 Funksjon: Feilmelding

Aktivering av en feilmelding for:

- Posisjonsfeil eller startfeil på styringen
- Overskridelse av sikkerhetstiden til nivåkontrollen

Feilmeldingen er aktiv til feilen har blitt utbedret eller er tilbakestilt.

Du kan også angi en varierende signalutgang for reléet, for eksempel: 2s/8s eller invertert utgang «I» i stedet for normal utgang «N». For eksempel kan et varsellys eller et signalhorn kobles til direkte (varsellampe 2606402160).

3.7.6 Funksjon: Timer

Det er mulig å programmere et uavhengig tidsur. Det er mulig å angi 10 tidspunkt for på/av.

Timerfunksjonen kan også brukes til å kontrollere sykluser for returspyling og klarspyling. I dette tilfellet må kabler endres.

3.8 Nivåkontroll

Ved hjelp av en nivåsensor kan en utgangskontakt slås på for å ettermate vann via en magnetventil i bassenget når vannstanden er for lav (f.eks. etter returspyling).

Ekstrautstyret nivåkontroll er for øyeblikket mulig med en flottørbryter (artikkel nr. 2716090025, nivåbryter med 10 m kabel). Denne kobles til klemmene G og S1.

Med nivåkontroll kan du også angi en sikkerhetstid som beskyttelse mot overløp. Denne sikkerhetsbryteren slår inn hvis ettermatingen pågår for lenge. Magnetventilen blokkeres. For å tilbakestille blokkeringen, må flottørbryteren stå i posisjonen "vannstand i orden" (avhengig av forsinkelsestiden). Hvis sikkerhetsbryteren utløses, utføres tilbakestillingen automatisk når flottørbryteren er i posisjon "vannstand i orden" igjen.

Parametere som må angis:

Forsinkelsestid På, Forsinkelsestid Av, sikkerhetstid.

Fabrikkinnstillingen for nivåkontrollen er Sensor 1. Der kan du koble til flottørbryteren. Under menypunktet "Generelle funksjoner" – "Sensorer nivåkontroll" kan du også bruke de to andre ledende sensorene som er forhåndsinstallert på kretskortet. For dette formålet kan du velge Niv2 eller Niv3 under "Generelle funksjoner" og sette Niv1 til (---).

LES DETTE

Ferskvannstilkoblingen fra en offentlig rørledning for manuell og automatisk ettermating av bassengvann må utføres i samsvar med DIN EN 1717 med full åpning.

Om nødvendig er et ekstra kretskort (artikkel nr. 2606402159) tilgjengelig. Dette kan plasseres direkte på kretskortet til styringen. Dermed kan en ledende sensor kobles til (artikkel nr. 2606402171). Denne tar liten plass. Tilsmussing unngås. I tillegg er denne nivåkontrollen ikke knyttet til temperaturgrenser.

Se QR-koden for en visuell forklaring.

LES DETTE

Fuktighet eller ledende materiale kan utløse sensoren.

LES DETTE

Hvis styringen slås av og på igjen etter at sikkerhetstiden er overskredet, tilbakestilles utløseren for sikkerhetstiden. I dette tilfellet bør eventuelt tiden for sikkerhetsutkoblingen økes.

LES DETTE

Når det gjelder kalkholdig vann anbefales det å bruke en kuleventil (2716070023). Kalk kan føre til at magnetventiler av og til ikke lukker riktig.

3.9 Generelle funksjoner

3.9.1 Frostvern

Hvis temperaturgrenser underskrides i den kalde årstiden, blir pumpen slått på slik at bassengvannet ikke fryser. Hvis to temperatursensorer er koblet til, blir den lavere av de to temperaturene benyttet for funksjonen. I menypunktet Status kan frostvern slås av eller på generelt. Fabrikkinnstilling er da av.

I innstillingene for frostvern kan tre grensetemperaturer tilordnes individuelt med valgbart pumpeturtall. Det er effektivt å bruke en turtallsstyrt pumpe. For en pumpe med en asynkronmotor vil da bare en grensetemperatur (den høyere) gjelde. Grensetemperaturene er låst mot hverandre av programvaren for å unngå feilinnstillinger.

Parametere som må angis:

Tre grensetemperaturer og tilhørende turtallstrinn

3.9.2 Ledende sensorer for nivåkontroll eller andre funksjoner

Med denne funksjonen kan de tilgjengelige tre sensorene tilordnes de ulike funksjonene. Fabrikkinnstilling er, nivåsensor 1 er tilordnet nivåkontrollen.

Som indikert på kretskortet er følgende innganger tiltenkt følgende sensorer. Inngangene har delvis fargemerking og er merket på kretskortet. I tillegg er hver inngang tildelt en status-LED på kretskortet.

Niv 3 (klemme gul eller oransje): For ledende sensorer 2606402161/...71/...85; kabellengde 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (klemme hvit): For ledende sensorer 2606402161/...71/...85; kabellengde 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (klemme blå eller svart): andre polen til den ledende sensoren

LES DETTE

Hvis du vil sette inn kabelen i inngangene til de fargede klemmene, må de fargede spakene trykkes litt ned. Deretter kan den avisolerte kabelen settes inn.

3.10 Parameter og batteri

Klokkeslettet er sikret med et batteri. Levetiden avhenger av ulike faktorer (enhet uten spenningsforsyning, temperatur, ...), men er minst 5 år.

Batteristatusen vises på displayet:

= Batteri OK

= Bytt batteri (CR2032)

Hvis spenningen fra batteriet avbrytes, ved strømbrudd eller batteribytte, sørger en kondensator for at klokkeslettet opprettholdes i noen minutter. Alle parametere lagres i en mikroprosessor og derfor tilgjengelige selv uten batteri.

Batteribytte:

➔ Skyv batteriet ut forover.

➔ Sett inn nytt batteri. "+"-polen skal være opp.

3.11 Valgfritt tilbehør

Siden 2021 har boksen for styringen blitt større slik at ulike tilleggsenheter kan installeres av kunden eller som følger – av produsenten.

Det er for eksempel mulig å montere komponentgrupper for enfasepumper med høyere strømverdier, trefasepumper med kontaktor / kontaktor-kombinasjon og forskjellige strømverdier eller et kretskort for gulvavløp. På kundesiden er det mulig med ytterligere komponentgrupper for den eksisterende 15 mm DIN-skinnen.

3.11.1 Relé opptil 1,5 kW, 1~

Komponentgrupper for vekselstrømpumper med kontaktor: 2606402205

For pumper med strømforbruk over 4 A, er et ekstra relé tiltenkt. Dette kan settes inn i boksen til styringen.

Maksimalt strømforbruk for vekselstrømpumper er 6,4 A. Dette tilsvarer vekselstrømpumper opptil BADU Prime 20. Siden en høyere effekt strømmer gjennom dette reléet, leveres en tilkoblingskabel med 1,5 mm² og støpsel som generell forsyning.

3.11.2 Komponentgruppe for trefasepumper

Disse komponentgruppene leveres med en kontaktor og motorvern med permanent innstilt strømstyrke. Dette integreres i boksen til styringen.

2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A

Dette tilsvarer for eksempel følgende pumper: BADU Prime 7 til BADU Prime 25, alle trefasepumper.

3.11.3 Adapterutgang 3 turtallstrinn

(Artikkel nr. 2606402108)

En adapter kan brukes til turtallsstyrte pumper fra andre produsenter. Tre kontakter for reléutganger er tilgjengelige. Adapter-kretskortet monteres i huset til styringen.

3.11.4 Ekstra kretskort gulvavløp

(Artikkel nr. 2606402204)

For bassenger med overløpsrist er vannforsyningen ofte ikke tilstrekkelig for returspyling. Med et ekstra kretskort kan et gulvavløp åpnes, for eksempel via en motorisert kuleventil.

En kontakt for reléutganger er tilgjengelig. Adapteren monteres i huset til styringen.

Maksimal belastning: 230 V, 1 A

Med QR-koden nedenfor kan du se installasjonen i en video.

3.11.5 Display-veggholder

Displayvisning for avstander opptil ca. 10 meter

For lengre avstander mellom BADU OmniTronic og et display, må en BADU OmniTronic remote (artikkel nr. 2606000003) brukes. Avstander på opptil 10 meter er mulig. Også her kan alle innstillinger for automatisk returspyling stilles inn på avstand fra veggdisplayet.

3.11.6 Trykkbryter

(Artikkel nr. 2606402087)

Trykkbryteren må stilles inn på ønsket trykk for aktivering av returspyling. Denne verdien må være høyere enn filterets driftstrykk.

Bruk klemmepunktene 2 og 3 på trykkbryteren.

Standardområde: Trykksensor +0,5 … +1,5 bar

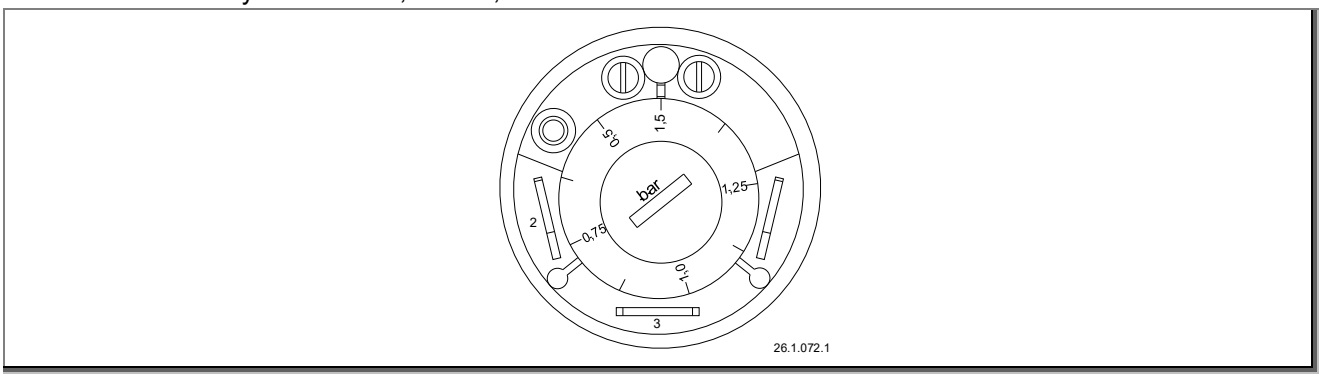


Abb. 3

LES DETTE

Trykksensoren kan installeres direkte på ventilhuset. Hvis plassen mellom sandfilteret og styringen er begrenset, kan en vinkel brukes.
Beskyttelseshetten må plasseres over trykksensoren.

3.11.7 Integrasjon av solcelleanlegg i styringen for å redusere energiforbruket

Styringen kan brukes sammen med solcelleanlegg for å redusere energiforbruket.

I prinsippet er det meningen at filterpumpen slås på eller kobler til et høyere turtall via DC2/GND-inngangen når solcelleanlegget rapporterer at det leverer tilstrekkelig energi/strøm. Dette er mulig i begge driftsmodusene (intervall og tidsstyrt). En tilsvarende potensialfri strømbryter kan da kobles til DC2/GND-inngangen.

Effekten fra solcelleanlegget må tilpasses pumpens effektbehov. Et mindre, såkalt "balkongkraftverk", kan imidlertid dekke noe av effektbehovet.

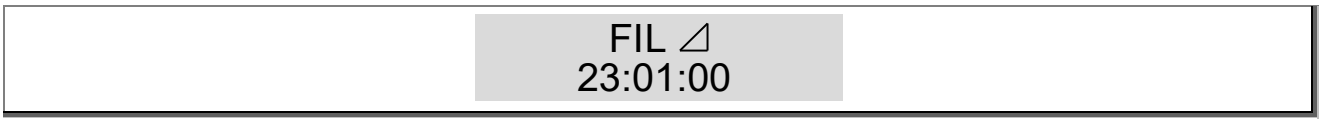
I driftsmodus for intervall finnes en ekstra innstilling for maksimale besparelser. I menypunktet "Innstillinger filtrering - Status" kan du velge ⊿. Dette symbolet er ment å illustrere solcelleanlegget skjematisk. Funksjonen betyr at den forhåndsinnstilte filtervarigheten forkortes nøyaktig med varigheten av filtertiden fra solcelleanlegget på solskinnsdager. I denne innstillingen starter den gjenværende filtertiden ikke lenger på filtertidspunktet for intervallmodus, men på slutten av dagen. Se eksempelet (A).

LES DETTE

Beregningen av de akkumulerte tidene for solcelledrift tilbakestilles når klokken justeres og når filtertiden endres.

Eksempel (A): Et basseng med tak resulterer i lite forurensning. Hvis filtertiden i intervallmodus er satt til 8 timer og filterpumpen allerede har vært i drift i 7:01 timer via DC2/GND på en solrik sommerdag, utføres de resterende 59 minuttene på slutten av dagen (23:01:00–00:00:00). Det betyr at pumpen ble drevet med energi fra solcelleanlegget i 7 timer og 1 minutt.

I menypunktet Service finner du starttidspunktet for gjenværende filtertid:



Eksempel (B): I et overløpsbasseng kjører den turtallsstyrte filterpumpen med turtall n1 i 24 timer. Hvis DC2/GND-kontakten aktiveres på en solrik sommerdag, brukes det valgbare turtallstrinnet n2. Det økte energibehovet for n2 kan dermed dekkes av solcelleanlegget.

Hvis solcelleanlegget ikke har en reléutgang, kan følgende strømbryter integreres på omformerens utgangsside (i 230 V-kretsen) og settes til en bestemt strømverdi (artikkel nr. 2606402244).

4 Transport og mellomlagring

LES DETTE

Korrosjon på grunn av lagring i fuktig luft ved skiftende temperatur!
Kondensvann kan angripe viklinger og metalldeler.

➔ Mellomlagre enheten i omgivelser med så konstant temperatur som mulig.

5 Installasjon

5.1 Monteringssted

5.1.1 Installering

- Installasjonsstedet til styringen må være tørt og rent. Installering utendørs er ikke tillatt.
- Styringen skal monteres vannrett. En annen installasjonsposisjon er ikke tiltenkt bruk og må avklares med produsenten.

5.1.2 Temperaturforskjeller

Innvirkninger (f.eks. kondens) kan oppstå når kaldt vann pumpes inn på et varmt installasjonssted.

➔ Unngå store temperaturforskjeller i nærheten av ventilen for returspyling.

5.1.3 Et gulvsluk må være tilgjengelig

➔ Størrelsen på gulvsluket dimensjoneres ut fra følgende kriterier:
- Størrelsen på svømmebassenget.
- Sirkulasjonsvolum.

5.1.4 Ventilasjon

➔ Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Ventilasjonen skal sikre følgende:
- At man unngår kondensvann.
- Begrensning av omgivelsestemperaturen til maksimale 40 °C.

5.1.5 Plassreserve

➔ Plassreserven skal beregnes på en slik måte at den øvre delen av styringen enkelt kan fjernes og slik at klokken kan justeres uten problemer. En høyde på 200 mm for demontering må overholdes.

5.1.6 Kabelføring

➔ Spenningspotensialer må skilles som vist på følgende tegning.

➔ Bruk kabelføringen som vist på tegningen nedenfor.

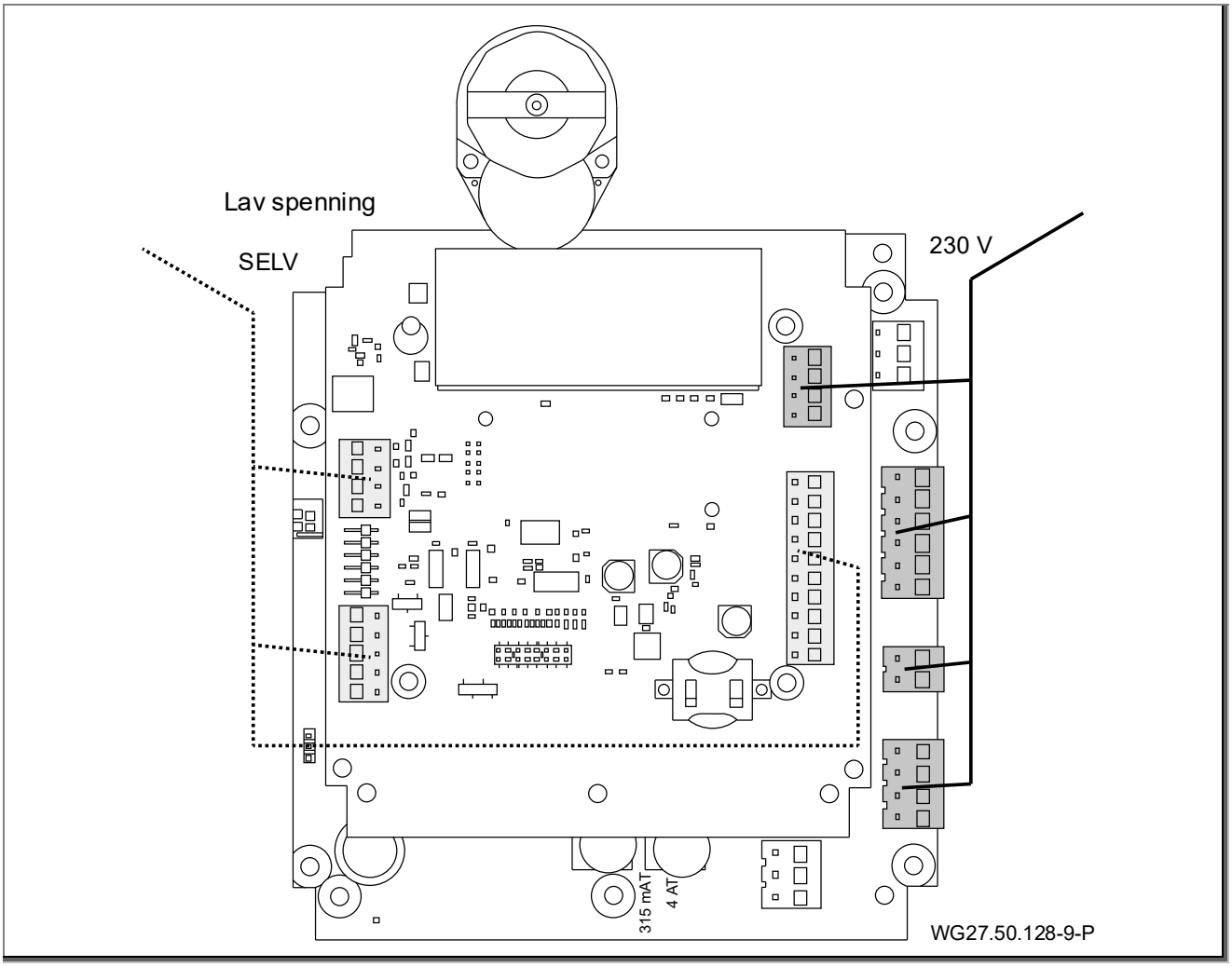


Fig. 4

5.2 Installasjon

Styringen kan monteres både over og under vannstanden.

Ved montering under vannstanden er det nødvendig å være oppmerksom på følgende:

- Hvis styringen er installert mellom 1 m og 3 m under vannstanden, må det installeres en fjærbelastet Speck-tilbakeslagsventil (a).
- Montering fra 3 m til 6 m under vannstanden bør unngås. Dypere enn 6 m er ikke tillatt.
- I avløpsledningen må enten en fjærbelastet Speck-tilbakeslagsventil (artikkel nr. 2409102063) eller en monteringssløyfe opp til vannstanden installeres (b).

LES DETTE

Hvis disse konstruksjonsmessige tiltakene ikke utføres ved installasjon under vannstanden, kan medføre en tilbakestrømning gjennom ventilen til avløpet under koblingsprosessen. Dette kan påvirke påliteligheten til styringen (slitasje, levetid, ..).

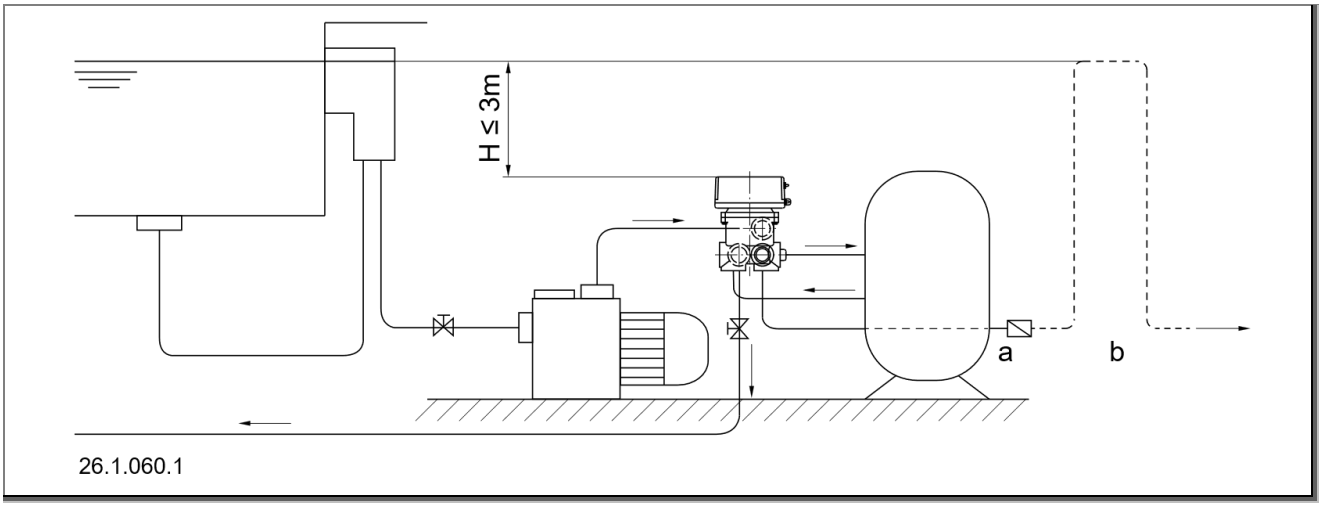


Fig. 5

a) Fjærbelastet Speck-tilbakeslagsventil (bestillingsnummer 2409102063)

b) Avløpsledning

5.2.1 Koble ventilen til rørledningen

➔ Huset til returspylingsventilen må installeres i rørledningen uten resterende spenning.

➔ Styringen må installeres i rørledningen med demonterbare tilkoblinger, for eksempel skrueforbindelser.

➔ Styringen er utformet for tilkobling til faste rørledninger.

LES DETTE

Feil tetting av de gjengede tilkoblingene kan føre til feil på huset. Vi anbefaler derfor i tillegg til teflontape å bruke skrueforbindelser og plugger med aksialt tettende O-ringer.

➔ Koble til rørledninger uten resterende spenning i samsvar med VDMA-standard 24277. Fra d = 90 mm må kompensatorer brukes. Ved d = 75 mm anbefales dette.

➔ Forsikre deg om at eventuelle lekkasjer ikke kan forårsake følgeskader. Installer om nødvendig en passende oppsamlingsenhet.

5.3 Elektrisk tilkobling (Fagpersonell)

⚠ ADVARSEL

Fare for elektrisk støt på grunn av ufullstendig montering!

➔ Strømmen skal kun slås på når huset er lukket med det gjennomsiktige lokket.

⚠ ADVARSEL

Fare for elektrisk støt på grunn av ikke forskriftsmessig tilkobling!

➔ De elektriske tilkoblingene og forbindelsene skal alltid utføres av autoriserte fagfolk.
➔ Følg VDE- og EVU-forskriftene fra energileverandøren.
➔ Installer pumpene til svømmebassenget og sikkerhetsområdene i henhold til DIN VDE 0100-702.
➔ Overhold DIN EN 60730, del 1.

➔ Monter en skillebryter med minst 3 mm kontaktåpning per pol for å bryte strømforsyningen.

➔ Beskytt strømkretsen med en jordfeilbryter, merkefeilstrøm $I_{FN} \leq 30$ mA.

➔ Bruk bare egnede ledningstyper i samsvar med de regionale forskriftene.

➔ Tilpass minste tverrsnitt på de elektriske ledningene til motoreffekt og ledningslengde.

➔ Hvis det kan oppstå farlige situasjoner, er det påbudt med nødstoppbryter i henhold til DIN EN 809. Dette må avgjøres av installatør/eier ut fra denne normen.

➔ Tilkobling på bygningssiden:
  – Sikring 1~ 230 V/3~ 400 V smeltesikring 10 A treg.
  – Nominell kortslutningskapasitet ICW $\leqslant$ 6 kA

➔ Svarte plug-in-klemmer og stifter har spenning på opptil 230 V. Grønne plug-in-klemmer og stifter kan bare kobles til potensialfritt.

➔ Før styringen slås på, må alle klemmene være tilkoblet.

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

Kontaktbelastning

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

Belastning på tilkoblingen

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

Vippebryter

Vippebryteren som er installert på forsiden, er av/på-bryteren for hele enheten.

Lyset i vippebryteren indikerer at den er klar til bruk. Når enheten er slått av, sendes ingen kontaktinformasjon via Z1-Z2.

5.3.1 Bytte av sikringer

Det finnes to forskjellige sikringer.

- 4 A sikring for pumper med asynkronmotor
- 315 mA for sikring av kretskortet til styringen

5.3.2 Koblingsskjema

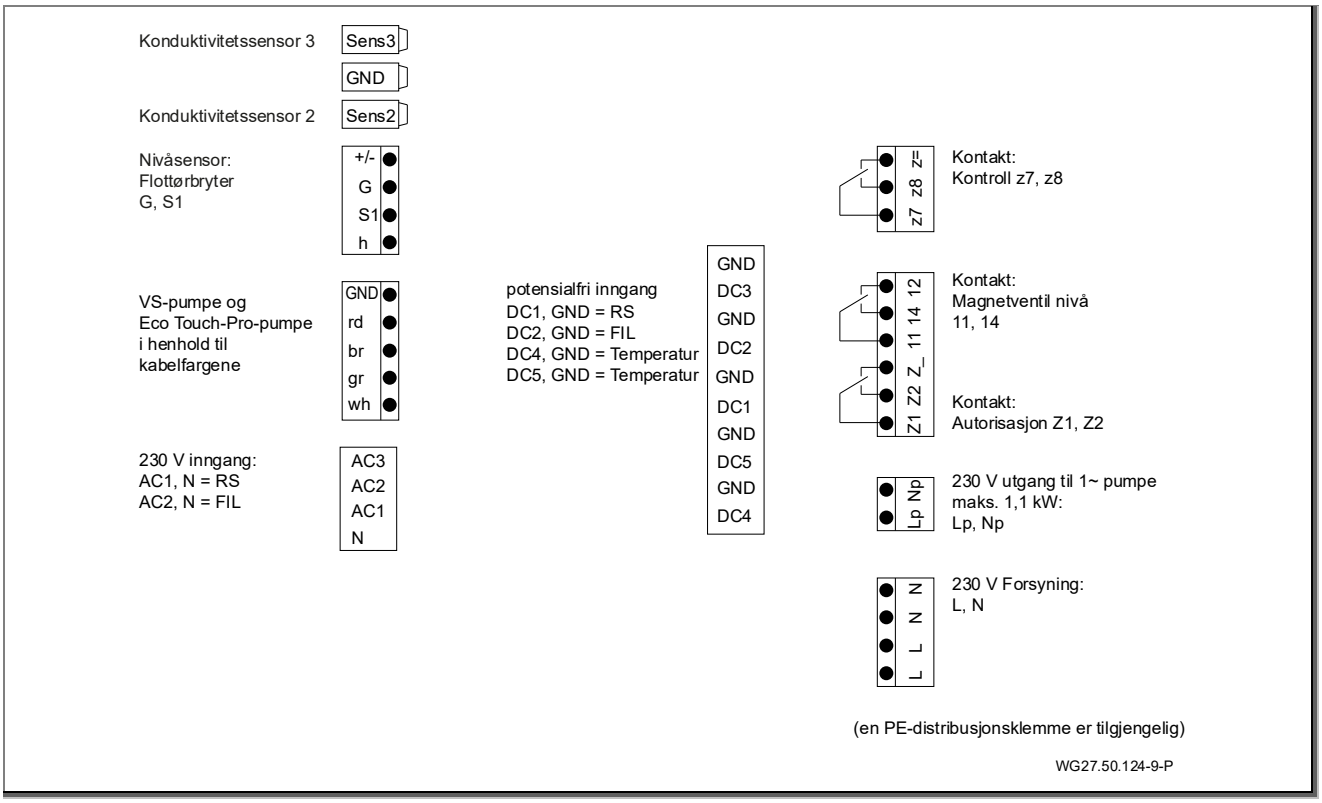


Fig. 6

5.3.3 Koblingsskjema

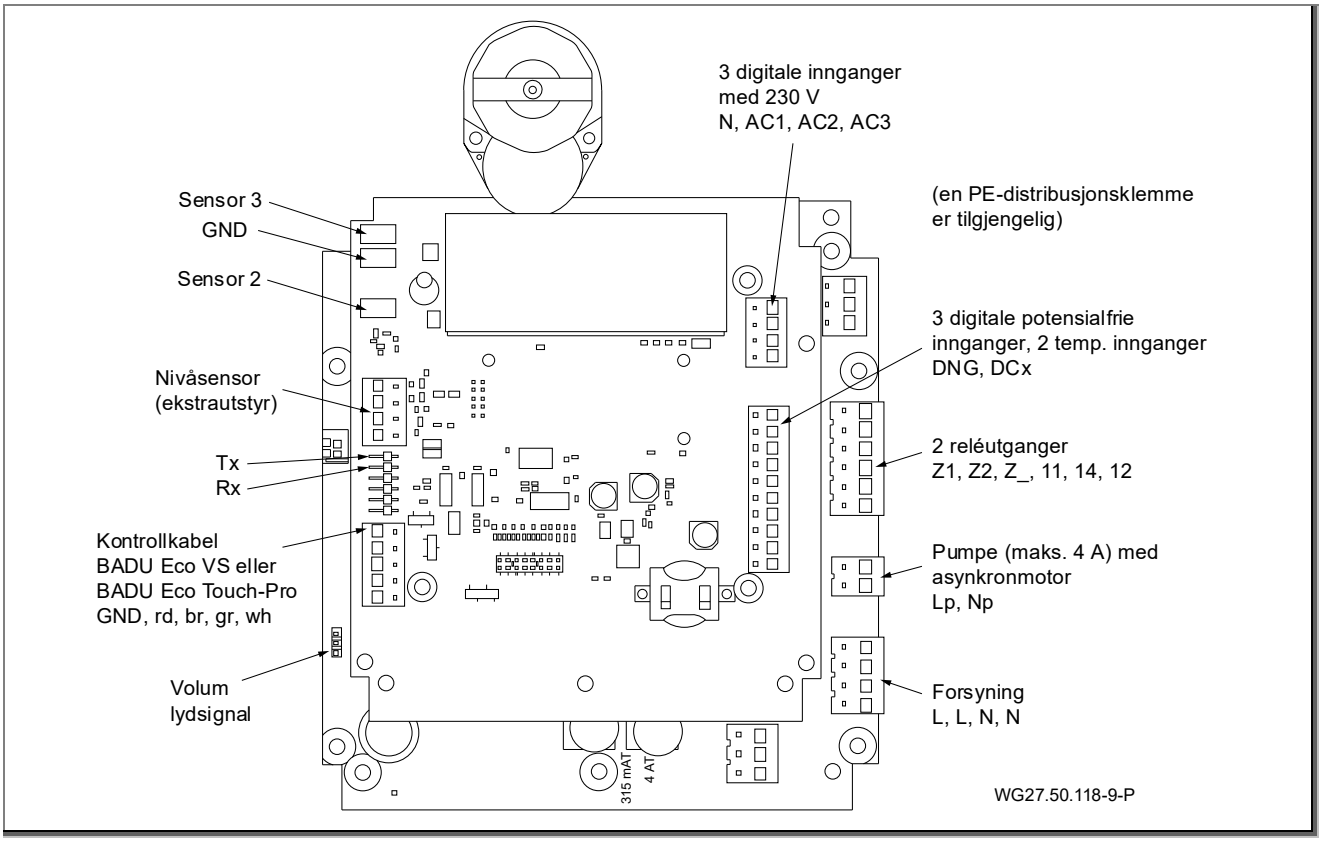


Fig. 7

For å koble til kablene, må du først vippe pluggene på listen oppover. Kablene som er klare til bruk kan dermed settes inn veldig praktisk under de oransje åpningspunktene uten verktøy.

Lydsignalet kan stilles inn lavere og høyere ved å koble om broen, som er plassert under tilkoblingene til VS-pumpen, på det nedre kretskortet. Ved behov kan broen også fjernes. Dette medfører at lydsignalet ikke lenger er til stede.

5.3.4 Tilkoblingsskjema pumpe og KNX-adapter

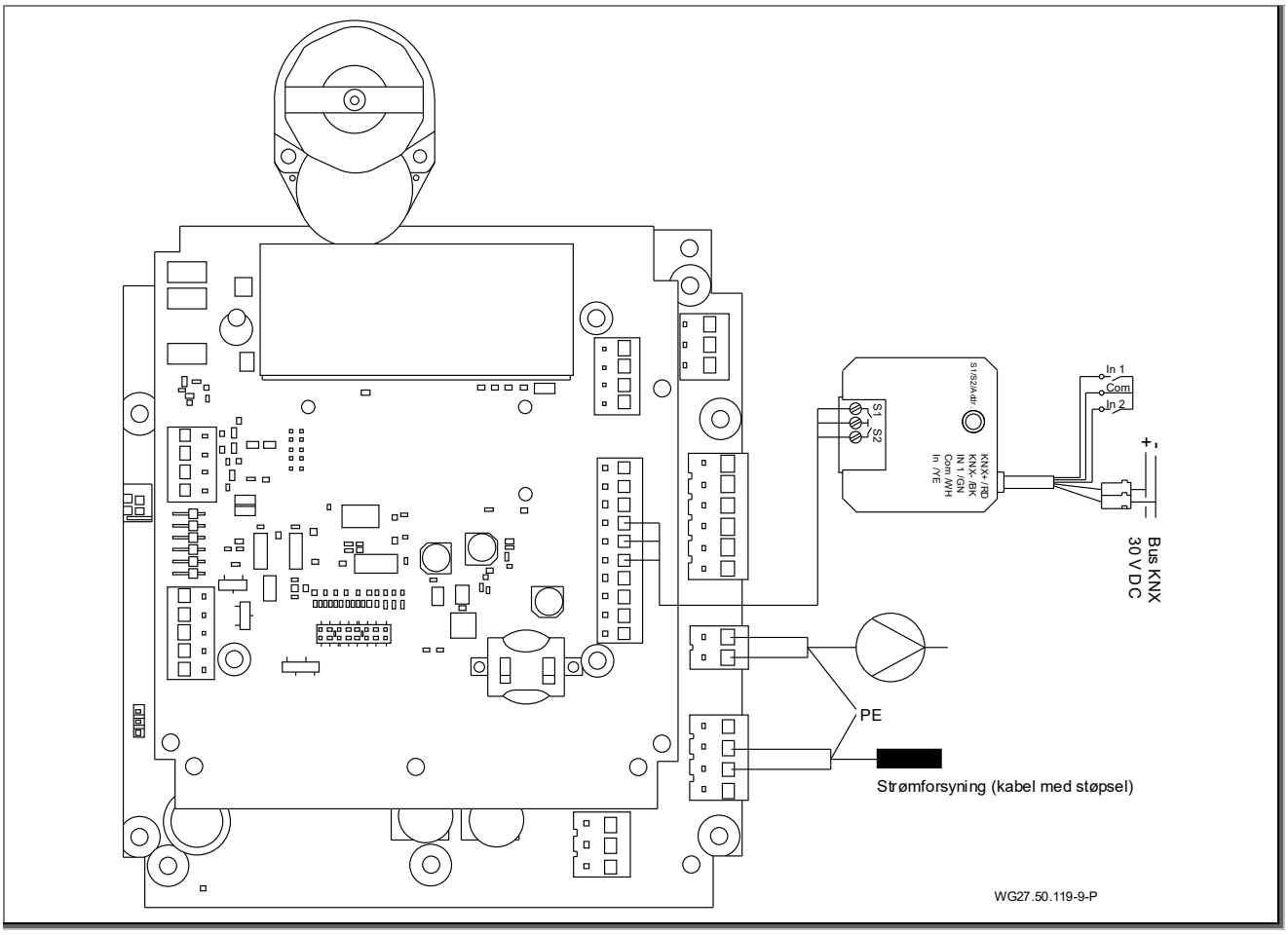


Fig. 8

5.3.5 Tilkoblingsskjema for VS-pumpe og ekstern filterstyring

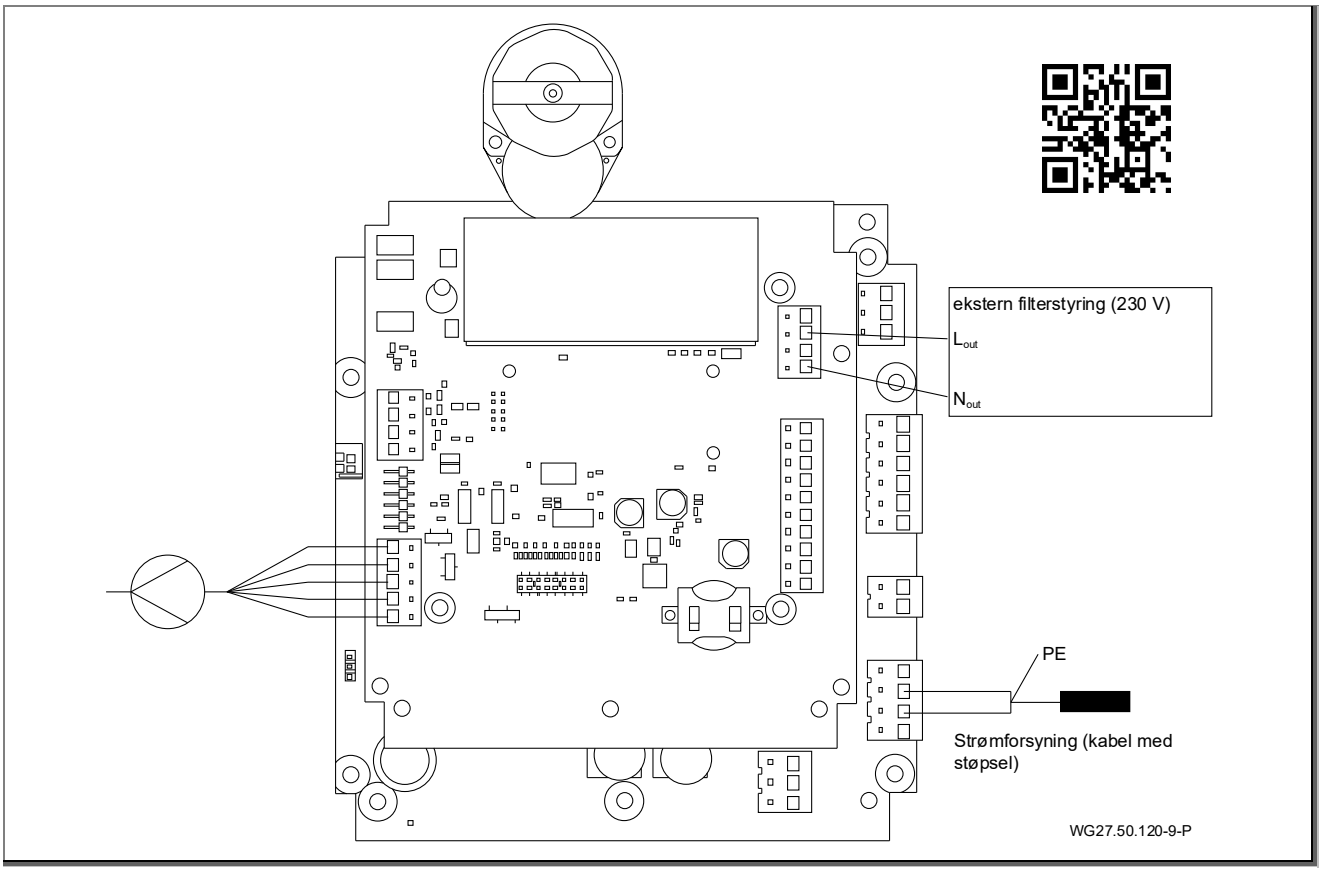


Fig. 9

5.3.6 Tilkoblingsskjema for flottørbryter og magnetventil

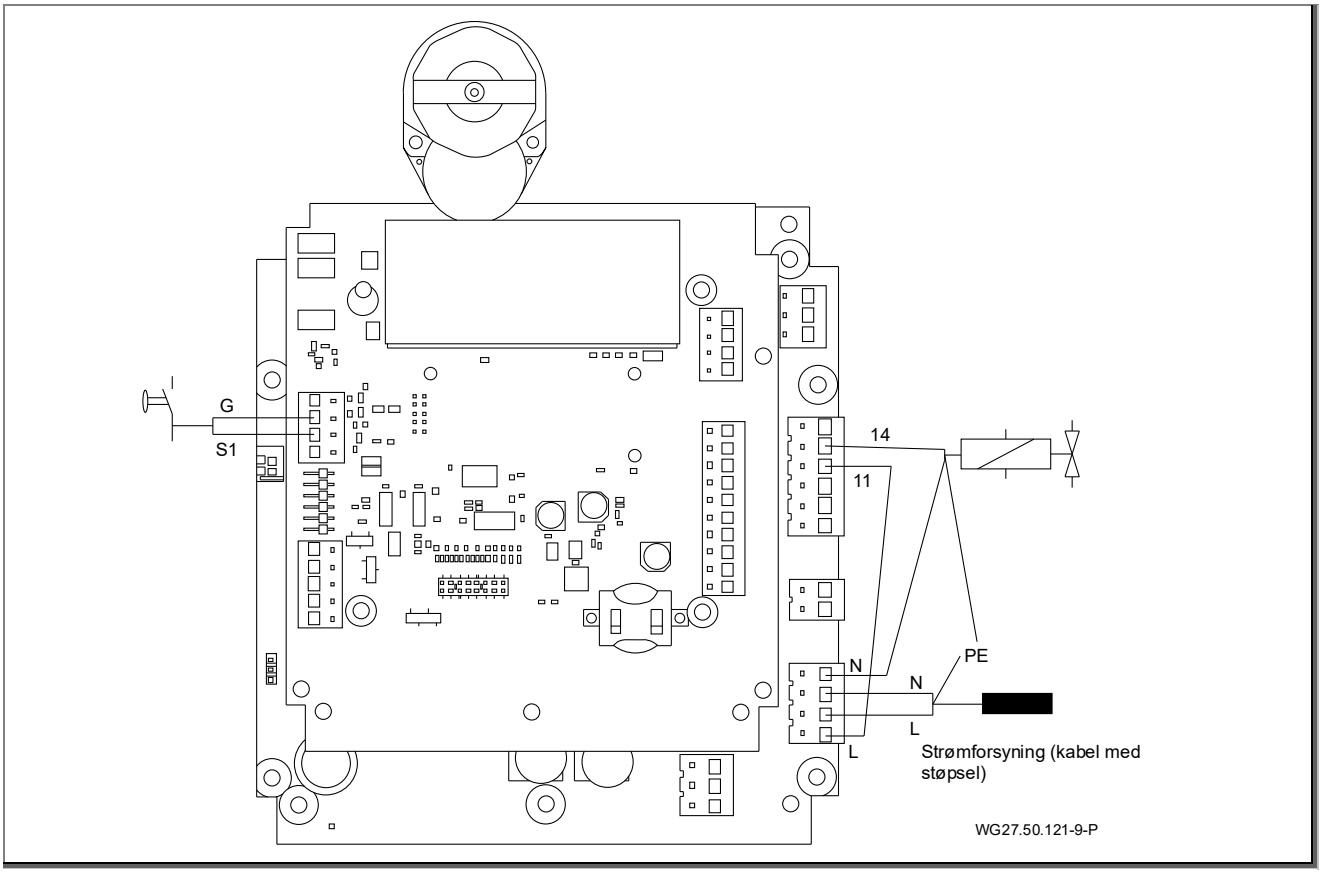


Fig. 10

5.3.7 Tilkoblingsskjema i forbindelse med frekvensomformer

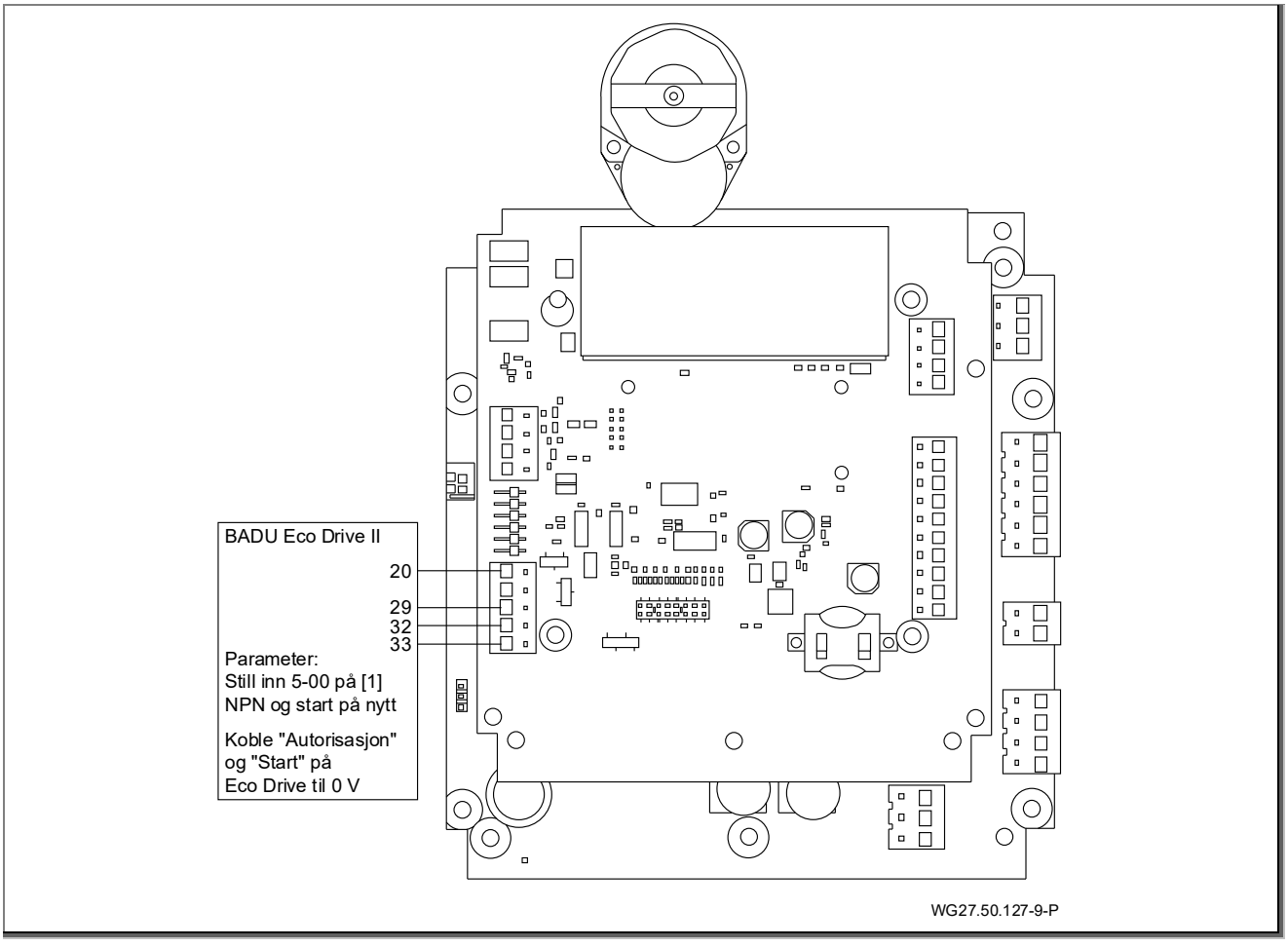


Fig. 11

5.3.8 Tilkoblingsskjema for en kuleventil for solcelleanlegg via multifunksjonsrelé z7-z8

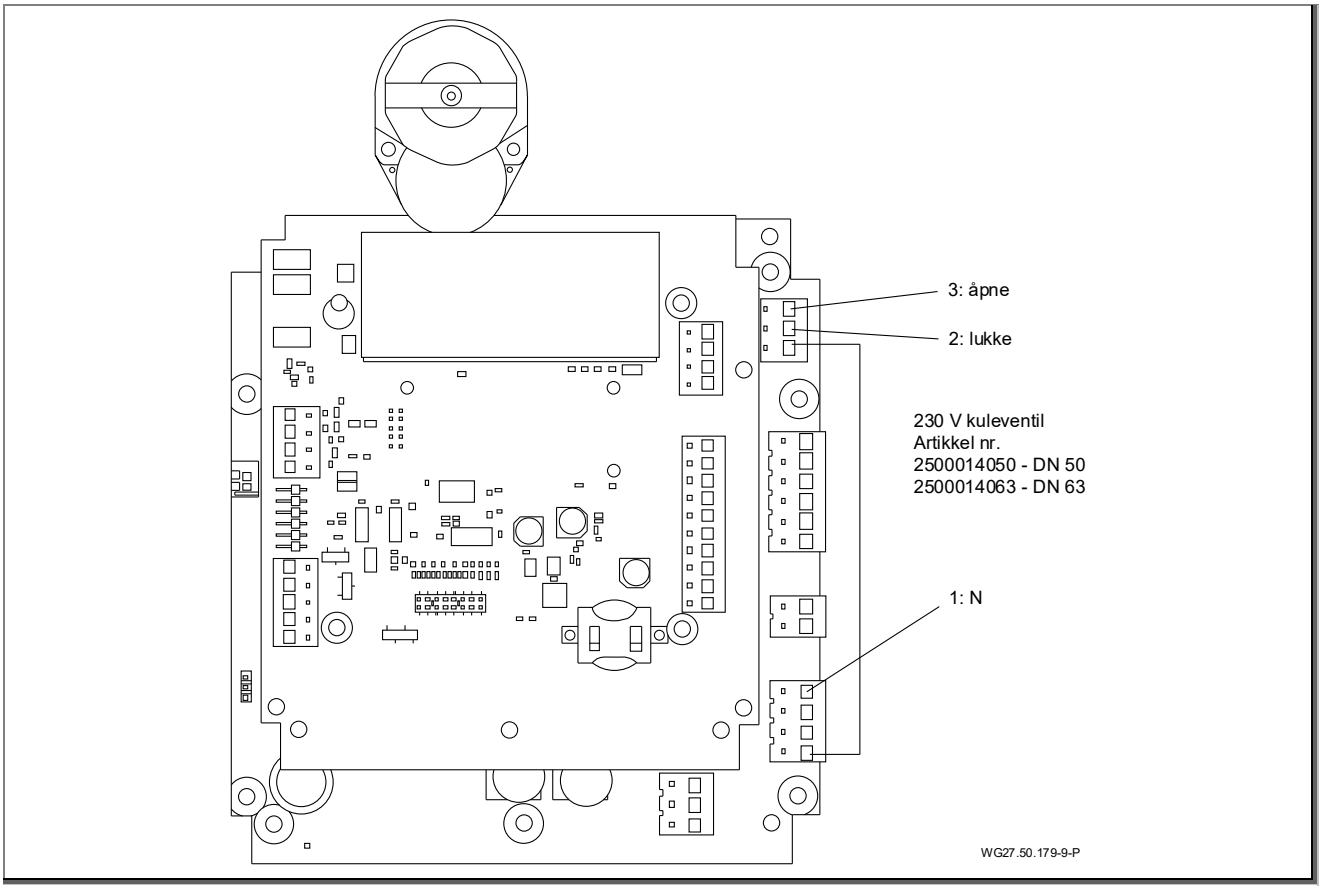


Fig. 12

5.3.9 Tilkoblingsskjema for alarm hvis det er vann på gulvet i kjelleren

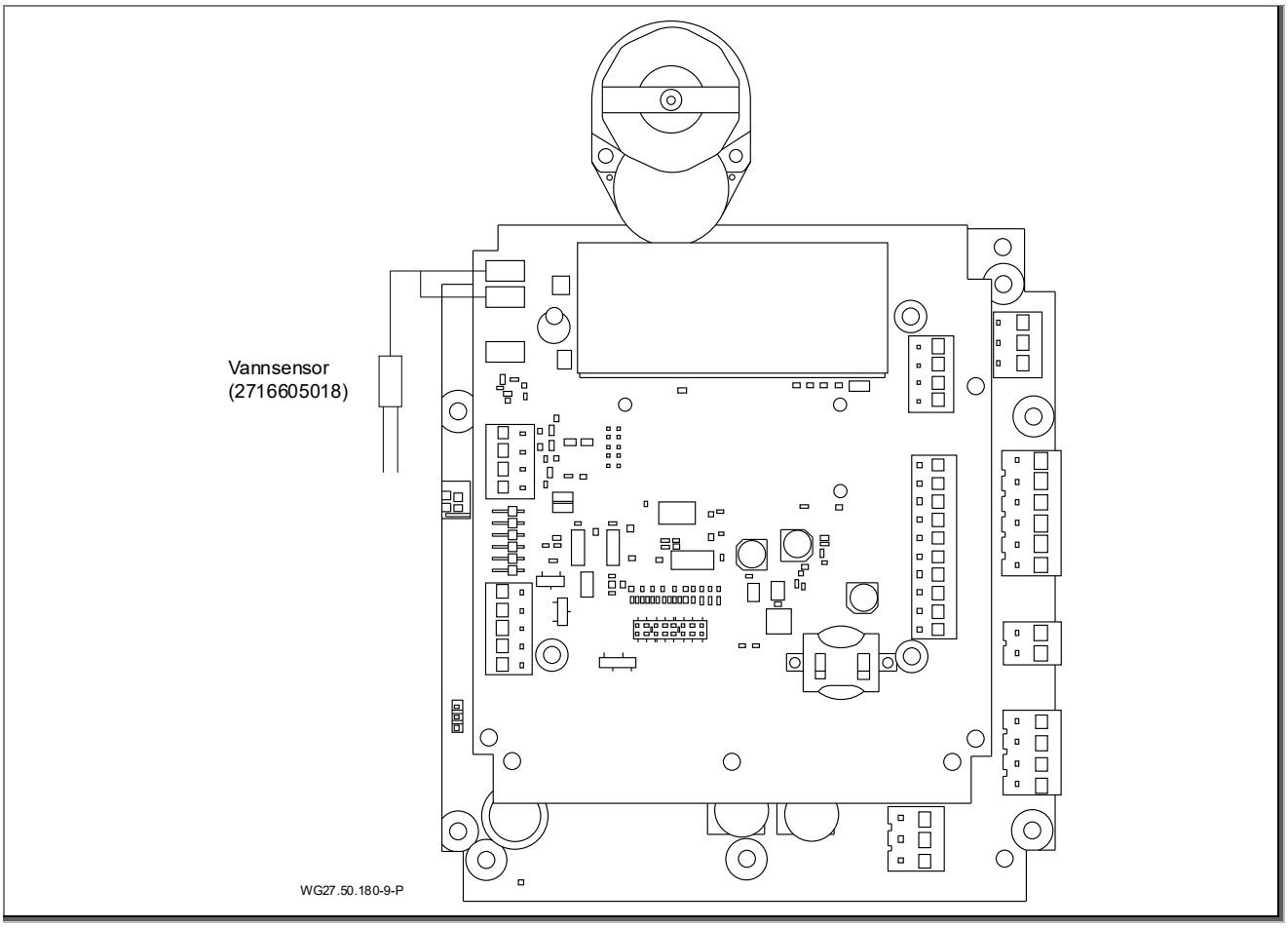


Fig. 13

5.3.10 Tilkoblingsskjema for BADU VS-pumpe, BADU OmniTronic og bassengtak

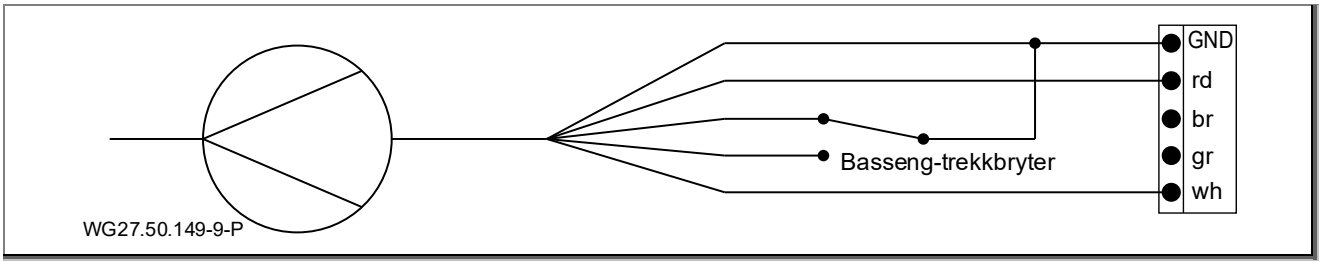


Fig. 14

Turtall n3 brukes kun for returspyling og klarspyling. For andre tider kjører filterpumpen basert på plasseringen av bassengtaket.

6 Oppstart/Avstenging

6.1 Igangkjøring

LES DETTE

Hvis det ikke er sikret at styringen overtar styringen av pumpen, må pumpen ikke slås på. Det er også nødvendig å sikre at pumpen ikke slås på når ventilen roterer.

➔ Lukk det gjennomsiktige lokket før du slår på enheten.

6.1.1 Slå på

Ikke slå på enheten før drivboksen med elektronikken er fullstendig tilkoblet.

➔ Skruene på lokket må strammes for å sørge for riktig avstand til tastaturet.

➔ Plasser lokket forsiktig på enheten og i riktig posisjon slik at tastaturet ikke blir skadet.

6.2 Funksjonstest

6.2.1 Posisjonstest

I første omgang utføres en posisjonstest etter at spenningen er tilkoblet og etter at du har slått på styringen med den belyste vippebryteren. Denne avsluttes med posisjonen "Filtrering". Deretter er enheten klar til bruk.

6.2.2 Stengeenheter

De innebygde stengeenhetene i rørledningene som er tilkoblet styringen må være helt åpne.

7 Feil/feilsøking

7.1 Oversikt

To forskjellige feilmeldinger vises på selve enheten:

- Sensorfeil – feil avstand til vinkelsensoren
- Tidsfeil – posisjon ikke nådd

Antall feilmeldinger vises under menypunktet "Service". Det skilles også mellom antall sensor- og tidsfeil.

7.2 Oversikt

Feil: Lekkasje til avløpsledningen oppdaget (inspeksjonsglass på ventilen).

Mulig årsak	Utbedring
Forurensning i ventilen (sand) eller på pakningen.	➔ Returspyling for å fjerne mulig smuss på pakningen. ➔ Slå av/på med den røde vippebryteren for en posisjonstest. ➔ Send aktuator med ventildeksel til produsenten.

Feil: Høyre tast på displayet kan ikke brukes til å starte returspyling/klarspyling.

Mulig årsak	Utbedring
Ikke trykket inn lenge nok.	➔ Hold inne høyre tast på displayet lengre enn 3 sekunder.

Feil: Høye lyder i drivverket i huset

Utbedring
➔ Finn årsaken og rett opp i feilen. ➔ Bytt tannhjul på motoren.

Feil: Returspyling starter uventet.

Mulig årsak	Utbedring
Forstyrrelser påvirker kretskortet.	➔ Kontroller omgivelsene til styringen og fjern forstyrrelser for kretskortet eller kabelen. ➔ Hvis du bruker en kontaktor, benytt et RC-filter.
Ved ekstern utløsning (kontakt) er det interferens i nærheten av kabelen til den tilkoblede eksterne kontakten.	➔ Ved ekstern utløsning må du ikke legge kabler sammen med strømførende ledere eller bruke skjermede kabler.

Feil: Ventilen roterer når den slås på.

Mulig årsak	Utbedring
Ingen feil.	➔ Posisjonstest utføres, nøyaktig startposisjon bestemmes.

Feil: Motoren og det lille blå tannhjulet roterer også i den andre retningen under visse operasjoner.

Mulig årsak	Utbedring
Ingen feil.	➔ Motoren roterer ventilenheten i en retning, for senking endres rotasjonsretningen.

Feil: Vann lekker mellom ventildekselet og den svarte nedre delen av huset.

Mulig årsak	Utbedring
Lekkasje på akslingen/dekselet.	➔ Bytt hele overdelen, send til produsenten.
Liten sprekk (sjelden).	➔ Kontroller systemtrykk og installasjonsforhold.

Feil: Pumpen kjører når ventilenheten er i ferd med å endre posisjon (rotere).

Mulig årsak	Utbedring
Pumpen er tilkoblet feil.	➔ Sørg for at pumpen er tilkoblet korrekt.

Feil: Pumpen er fortsatt i drift etter retur- eller klarspyling, og aktuatoren forblir i denne posisjonen (bassenget pumpes tomt).

Mulig årsak	Utbedring
Overbelastning av et relé / reléet klemmer.	➔ Bank lett på reléet med fingeren. ➔ Send inn aktuatoren med ventildekselet. ➔ VS-pumper kan bare kobles via kontrollkabler.

Feil: Lite blått tannhjul er defekt (gjenkjennelig på siden av mekanikken, tannhjulet roterer ikke).

Mulig årsak	Utbedring
Overbelastning av ventilenheten.	➔ Send aktuator med ventildeksel til produsenten for kontroll.
Feil elektrisk tilkobling av pumpen.	➔ Kontroller elektriske tilkoblinger i henhold til instruksjonene.
Ugunstige installasjonsforhold (høydeforskjell).	➔ Sjekk installasjonsforholdene, installer om nødvendig en SPECK spesial-tilbakeslagsventil (2409102063).
➔ Kyndige servicebedrifter kan bytte tannhjulet på motoren (i dette tilfellet er produsentens garanti ugyldig). For dette formålet fjernes motoren oppover. Det blå tannhjulet og en spennstift er nødvendige reparasjonsdeler. Etter utbedring starter enheten som vanlig.	

Feil: Retur-/klarspylingssyklusen kan ikke startes manuelt.

Mulig årsak	Utbedring
Feil kontakt koblet til trykkbryteren.	➔ Koble til trykkbryteren korrekt, bruk kontaktene 2 og 3. (Når du ser på trykkbryteren med kontaktene nederst, er dette den midterste og venstre kontakten).

Feil: Ventilen er i FILTRERING-posisjon, men vann strømmer til avløpet (inspeksjonsglass).

Mulig årsak	Utbedring
• Forurensning på grunn av smådeler eller sand. • Ventilpakning løs eller slitt.	➔ Fjern ventildekselet og finn årsaken til overbelastningen. Rengjør ventilen ved behov.
Kamskiven er ikke justert korrekt.	➔ Fjern hele overdelen og send den til produsenten.
Ventildeksel med aktuator ble montert feil på ventilen med 180°.	➔ Løsne skruene, roter hele enheten 180° og stram skruene. Vinkelkammene til ventilen og ventildekselet må samsvare.

Feil: Bassenget tappes for mye vann over tid.

Mulig årsak	Utbedring
Ugunstige installasjonsforhold.	➔ Sjekk installasjonsforholdene, installer om nødvendig en SPECK spesial-tilbakeslagsventil (2409102063).
➔ Vær oppmerksom på at dersom vannstanden synker utilsiktet, kan rulletrekk på bassenget skades. Disse bør eventuelt åpnes automatisk.	

7.3 Utskifting av deler/komponentgrupper

7.3.1 Utskifting-overdel

I prinsippet kan bare svært få slitedeler byttes ut på enheten. Årsaken til dette er deler/komponentgrupper som er installert i kombinasjon, disse må justeres nøyaktig som en enhet. Den nøyaktige innstillingen er kjent for produsenten.

Følgelig refererer dette kapitlet hovedsakelig til utskifting av hele den øvre delen (lokk med tilkoblet aktuator).

En utskifting-overdel kan forespørres fra produsenten om nødvendig.

7.3.2 Bytte styring

For å bytte hele styringen, må alle klemmer på kretskortet kobles fra. Disse kan trekkes ut oppover. Bruk fingrene til å holde igjen om nødvendig. Kabelgjennomføringene i huset er store nok til at klemmen med ledningen kan trekkes ut.

7.3.3 Bytte kretskort/tastaturkretskort

Løsne de tilkoblede klemmene fra kretskortet. Fjern hoved-kretskortet fra huset. Deretter fjerner du tastatur-kretskortet ved å fjerne avstandsstykkene.

7.3.4 Åpninger på sidene

➔ Åpningene på sidene mellom ventildekselet og den svarte øvre delen av aktuatoren må ikke dekkes til.

Disse må være åpne for utløp av vann ved lekkasje.

7.3.5 Sende inn aktuator med ventildeksel

➔ Overhold følgende punkter:

1. Sørg for at enheten er spenningsfri.
2. Fjern det gjennomsiktige dekselet.
3. Koble fra elektriske tilkoblingskabler.
4. Steng om nødvendig vannforsyningen til ventilen (lukk ventilen).
5. Fjern mutrene på ventildekselet
   - For R 41: 6 stykk
   - For R 51: 10 stykk
6. Sett om nødvendig på et manuelt ventildeksel.
7. Send den fjernede aktuatoren med ventildeksel til produsenten eller installer en ny aktuator. Se kapittel "Serviceadresser" side 40.

7.3.6 Utskifting av overdelen

Hvis du bytter ut den øvre delen, må du sørge for at den nye øvre delen blir riktig montert i henhold til kammene på huset.

➔ Vinkelkammene til ventilen og ventildekselet må samsvare.

7.3.7 Dekselskrue for R51

En dekselskrue er kortere enn alle de andre. Denne kortere skruen må være plassert over inspeksjonsglasset.

7.3.8 Nøddrift

Enheten leveres med en håndspak og forskjellige små materialer. Om nødvendig kan den elektriske aktuatoren demonteres for montering av håndspaken.

7.3.9 Bytte sikring og batteri

Sikringen og batteriet kan byttes med tilsvarende enheter.

8 Vedlikehold/service

Når?	Hva?
Regelmessig	➔ Kontroller displayet og klokken gjennom det gjennomsiktige lokket.
Ved fare for frost	➔ Anlegget må tømmes fullstendig.

8.1 Garantien

Garantien omfatter de leverte apparatene med alle deler. Unntatt er likevel naturlig avslitning/slitasje (DIN 3151/DIN-EN 13306) på alle roterende eller dynamisk belastede komponenter, inkludert spenningsbelastede elektronikkomponenter.

Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene kan føre til at alle krav om skadeserstatning er utelukket.

8.2 Serviceadresser

Serviceadresser og adresser til kundeservice finner du på Internett-sidene på www.speck-pumps.com.

8.2.1 Ansvarsfraskrivelse

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH påtar seg ingen kostnader for vanntap forårsaket av funksjonsfeil og/eller feil manipulering av styringen.

9 Kassering

➔ Samle opp skadelige transportmedier og avfallshåndter dem forskriftsmessig.

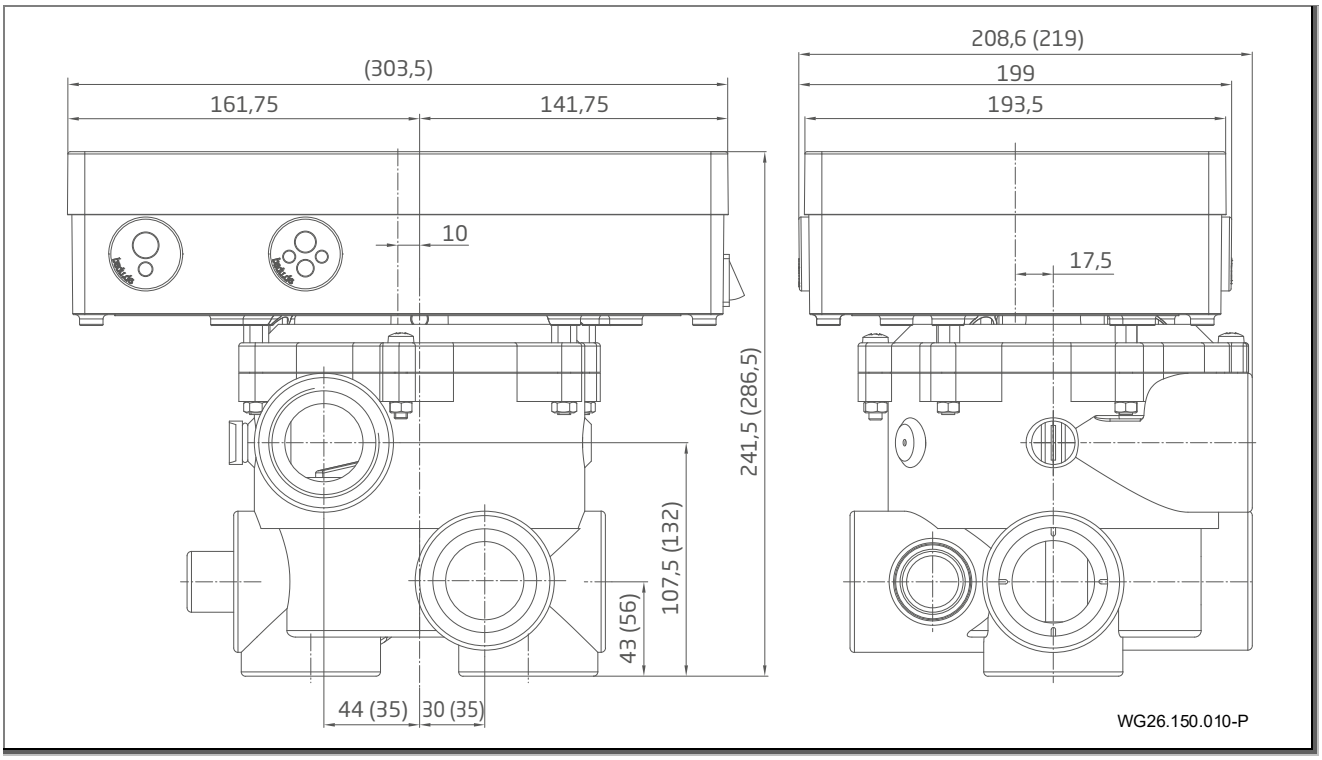
➔ Pumpen/anlegget eller enkeltdeler må avhendes fagmessig etter endt levetid. Det er ikke tillatt å kaste dem i det vanlige husholdningsavfallet!

➔ Emballasje kan kastes i husholdningsavfallet i henhold til lokale forskrifter.

10 Tekniske data

Kretskort	Styrt av mikroprosessor
Driftsspenning	1~ 230 V, 50 Hz
Tilkobling (motoreffekt P_1)	maks. 1,00 kW
Sikring, kun for servomotor/pumpe	315 mA treg / 4 A treg
Driftstrykk	maks. 2 bar

10.1 Måltegning



Vist versjon BADU OmniTronic med BADU Mat R41
Dimensjoner i parentes ( ) gjelder for BADU OmniTronic med BADU Mat R51

10.2 Versjonsoversikt

Firmware	
4.22 (2023)	• Integrasjon av de konduktive funksjonene Dt1 og Dt2
4.20 (2023)	• Integrering av den energibesparende funksjonen i forbindelse med solcelleanlegg
4.01 (2022)	• Frostsikring nå under "Generelle funksjoner" • Driftsmodus "Overvintring" • Hurtigvisning • Ved service, visning av sensor- og tidsfeil • Ulike funksjoner for to ledende sensorer
3.77	• Frostsikring inkl. 3 temperaturer og 3 turtallstrinn mulig • Tørrkjøringsbeskyttelse med automatisk tilbakestilling etter forskjellige tider
3.66	• Oppvarming aktiv mulig med tidsintervall eller parallelt med filtertiden • For frostsikring kan et turtallstrinn velges
3.56	• For manuelle driftsmoduser kan et turtallstrinn velges • Nytt menypunkt for z1-z2 og z7-z8: AV

Maskinvare	
4.01	• Ledende sensorer integrert på kretskortet
3.70	• Ekstra multifunksjonsrelé z7-z8
2.XX	• Konvertering fra mikrobryter til magnetisk sensor
1.XX	• Kretskort med mikrobrytere

11 Indeks

A

Avstenging 36

E

Eco VS-pumpe 21
Ekstra kretskort gulvavløp 25
Elektrisk tilkobling 30

F

Fagpersonell 30
Feil 8
  Oversikt 37

G

Garantien 40

I

Installasjon 28

K

Kassering 41
KNX-adapter 32

O

Oppstart 36

R

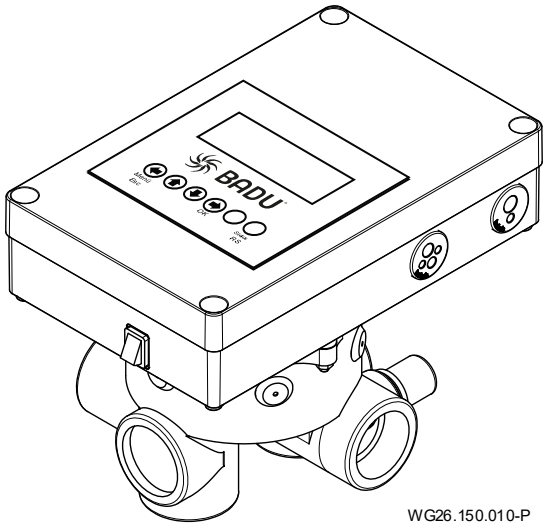
Reservedeler 7

T

Tekniske data 42
Tiltenkt bruk 7
Transport 27

RU Оригинальное руководство по эксплуатации

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® является фирменной маркой компании
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Мы оставляем за собой все права.
Без письменного согласия компании SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH запрещается распространять, тиражировать, обрабатывать и передавать третьим лицам содержание данного руководства.
Эта документация, а также вся документация, содержащаяся в приложении, не подлежит изменениям!
Мы оставляем за собой права на технические изменения!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Оглавление

1 Информация по данной документации ... 6
1.1 Обращение с данным руководством ... 6
1.2 Целевая группа ... 6
1.3 Также имеющая силу документация ... 6
1.3.1 Символы и средства представления информации ... 6
2 Безопасность ... 7
2.1 Использование по назначению ... 7
2.2 Квалификация персонала ... 7
2.3 Правила техники безопасности ... 7
2.4 Защитные устройства ... 7
2.5 Изменения конструкции и запчасти ... 7
2.6 Таблички ... 8
2.7 Остаточные риски ... 8
2.7.1 Вращающиеся детали ... 8
2.7.2 Электроэнергия ... 8
2.7.3 Опасные материалы ... 8
2.8 Неисправности ... 8
2.9 Предотвращение материального ущерба ... 8
2.9.1 Негерметичность и разрыв трубопроводов ... 8
2.9.2 Отвод утечек ... 8
3 Описание ... 9
3.1.1 Клапаны ... 9
3.1.2 Положение элементов управления ... 9
3.1.3 Структура меню ... 9
3.1.4 Кнопки ... 9
3.1.5 Звуковой сигнал ... 9
3.1.6 Светодиодная индикация ... 9
3.2 Система управления ... 12
3.2.1 Индикаторы состояния ... 16
3.2.2 Принципиальный выбор программы ... 18
3.3 Управление и функционирование ... 19
3.4 Режимы работы, автоматический ... 19
3.4.1 Режим интервальной автоматики ... 19
3.4.2 Режим автоматики с управлением по времени ... 19
3.5 Режимы работы, ручные ... 20
3.5.1 Ручное Опорожнение ... 20
3.5.2 Ручная «Циркуляция» ... 20
3.5.3 «Закрыто» Вручную ... 20
3.5.4 Ручная фильтрация ... 20
3.5.5 Выключение ... 20
3.5.6 Зимнее положение ... 20
3.6 Выходы и входы ... 20
3.6.1 Выходы ... 20
3.6.2 Релейный выход z1-z2/z7-z8 ... 21
3.6.3 Релейный выход 11-14 ... 21
3.6.4 Выход на насос Eco VS ... 21
3.6.5 Выход для BADU Eco Drive II (частотный преобразователь) ... 21
3.6.6 Цифровые входы (DCx, ACx) ... 22
3.6.7 Вход для датчика температуры ... 22
3.7 Функции многофункционального реле z1-z2/z7-z8 ... 23
3.7.1 Функция: Деблокирование z1-z2/z7-z8 ... 23

3.7.2 Функция: Регулирование обогрева ... 23
3.7.3 Функция охлаждения ... 23
3.7.4 Функция: Регулирование нагрева солнцем ... 23
3.7.5 Функция: Сообщение об ошибке ... 23
3.7.6 Функция: Таймер ... 23
3.8 Регулирование уровня ... 23
3.9 Общие функции ... 24
3.9.1 Защита от замерзания ... 24
3.9.2 Кондуктивные датчики для регулирования уровня или дополнительных функций ... 25
3.10 Параметры и батарея ... 25
3.11 Опциональные принадлежности ... 25
3.11.1 Реле до 1,5 кВт, 1~ ... 25
3.11.2 Узел для насосов трехфазного тока ... 25
3.11.3 Выход адаптера, 3 ступени частоты вращения ... 25
3.11.4 Дополнительная плата сливного трапа ... 26
3.11.5 Настенный монтаж дисплея ... 26
3.11.6 Реле давления ... 26
3.11.7 Подключение фотогальванической установки к блоку управления для снижения потребления энергии ... 26
4 Транспортировка и промежуточное хранение ... 28
5 Монтаж ... 29
5.1 Место установки ... 29
5.1.1 Размещение ... 29
5.1.2 Перепады температур ... 29
5.1.3 Должен быть предусмотрен донный слив ... 29
5.1.4 Приточно-вытяжная вентиляция ... 29
5.1.5 Запас места ... 29
5.1.6 Прокладка кабелей/проводов ... 29
5.2 Монтаж ... 30
5.2.1 Подключение клапана к трубопроводу ... 30
5.3 Электрическое подключение (специалисты) ... 31
5.3.1 Замена предохранителей ... 31
5.3.2 Схема подключений ... 32
5.3.3 Схема подключения ... 32
5.3.4 Схема подключения насоса и адаптера KNX ... 33
5.3.5 Схема подключения для насоса VS и внешней системы управления фильтром ... 33
5.3.6 Схема подключения для поплавкового переключателя и электромагнитного клапана ... 34
5.3.7 Схема подключения в сочетании с частотным преобразователем ... 34
5.3.8 Схема подключения шарового крана для солнечной установки с использованием многофункциональных реле z7-z8 ... 35
5.3.9 Схема подключения аварийного сигнализатора наличия воды на полу подвала ... 35
5.3.10 Схема подключения для насоса BADU VS, BADU OmniTronic и укрытия бассейна ... 36
6 Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации ... 37
6.1 Ввод в эксплуатацию ... 37
6.1.1 Включение ... 37
6.2 Функциональная проверка ... 37
6.2.1 Функциональный цикл ... 37
6.2.2 Запорные арматуры ... 37
7 Неисправности/поиск ошибок ... 38
7.1 Обзор ... 38
7.2 Замена деталей/узлов ... 40
7.2.1 Замена верхней части ... 40

7.2.2 Замена блока управления ... 40
7.2.3 Замена платы/платы клавиатуры ... 40
7.2.4 Боковые отверстия ... 40
7.2.5 Отправка привода с крышкой клапана производителю ... 40
7.2.6 Замена верхней части ... 40
7.2.7 Винт крышки у R51 ... 40
7.2.8 Аварийный режим ... 40
7.2.9 Замена предохранителя и аккумуляторной батареи ... 40
8 Техническое обслуживание/уход ... 41
8.1 Гарантия ... 41
8.2 Сервисные адреса ... 41
8.2.1 Исключение ответственности ... 41
9 Утилизация ... 42
10 Технические данные ... 43
10.1 Размерный чертеж ... 43
10.2 Обзор версий ... 43
11 Указатель ... 44

1 Информация по данной документации

1.1 Обращение с данным руководством

Данное руководство является частью насоса/установки. Насос/установка была изготовлена и испытана с соблюдением общепризнанных технических правил. И все же, при ненадлежащем использовании, при недостаточном техобслуживании или в случае недопустимых вмешательств могут возникнуть опасности для жизни или материальный ущерб.

➔ Перед использованием внимательно прочитать руководство.
➔ Хранить руководство во время всего срока службы изделия.
➔ Руководство всегда должно быть доступным для обслуживающего и технического персонала.
➔ Передавать руководство каждому последующему владельцу или пользователю изделия.

1.2 Целевая группа

Это руководство предназначается как специалистам, так и конечным потребителям. Ссылка на информацию для специалистов (специалисты) приводится в соответствующей главе. Ссылка относится ко всей главе. Все остальные главы являются общедействующими.

1.3 Также имеющая силу документация

- Упаковочная спецификация

1.3.1 Символы и средства представления информации

В данном руководстве используются указания, предупреждающие вас об опасности травмирования.

➔ Всегда читать и соблюдать предупреждающие указания.

⚠ ОПАСНО

Опасности для людей.
Несоблюдение ведет к смерти или тяжелым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасности для людей.
Несоблюдение может привести к смерти или тяжелым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности для людей.
Несоблюдение может привести к легким или средним травмам.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указания по предотвращению материального ущерба, для понимания или для оптимизации рабочих процессов.

Чтобы показать, как правильно осуществлять управление, важная информация и технические указания имеют специальные обозначения.

Символ	Значение
➔	Требование одноэтапного действия.
1. 2.	Инструкция по многоэтапным действиям. ➔ Соблюдать последовательность выполнения этапов.

2 Безопасность

2.1 Использование по назначению

Блок управления – это автоматическая арматура обратной промывки, используемая исключительно для фильтровальных установок бассейнов. Ее задача заключается в автоматической обратной промывке фильтра бассейна, например песочного, в определенные моменты времени. В блоке управления предусмотрена возможность настройки времени начала обратной промывки и ополаскивания. Дополнительно может быть определено время фильтрации для насоса фильтра. Возможна интеграция внешних входных и выходных сигналов. В программном обеспечении предусмотрено, кроме прочего, регулирование уровня и температуры.

Дополнительно на плате размещены два входа для кондуктивных датчиков. Они могут использоваться прежде всего для регулирования уровня. Также возможно использование для дополнительных целесообразных задач, например аварийной сигнализации присутствия воды на полу или запуска обратной промывки.

К использованию по назначению относится соблюдение следующей информации:

- данное руководство

Насос/установка разрешается эксплуатировать только в рамках пределов применения, которые указанны в данном руководстве.

Другое или выходящее за эти рамки применение считается использованием **не** по назначению и должно быть предварительно согласовано с производителем/поставщиком.

2.2 Квалификация персонала

Этим устройством могут пользоваться **дети** от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями при условии, что они находятся под присмотром или прошли инструктаж относительно безопасного использования устройства и понимают связанные с этим опасности. **Детям** запрещается играть с устройством. Очистку и **пользовательское техобслуживание** запрещается выполнять **детям**, если они не находятся под присмотром.

➔ Обеспечить, чтобы следующие работы проводились только обученными специалистами с указанной квалификацией:
  - Работы с механическим оборудованием, например, замена шарикоподшипников или контактных уплотнительных колец: квалифицированный слесарь.
  - Работы с электрическим оборудованием: квалифицированный электрик.

➔ Обеспечить, чтобы выполнялись следующие условия:
  - Персонал, еще не имеющий соответствующей квалификации, проходит необходимое обучение, прежде чем ему будут поручены задания по работе с установкой.
  - Ответственность персонала, например, за работы с изделием, электрическим оборудованием или гидравлическими устройствами, определена в соответствии с его квалификацией и описанием рабочего места.
  - Персонал прочитал данное руководство и понял необходимые рабочие операции.

2.3 Правила техники безопасности

За соблюдение всех важных законодательных предписаний и директив отвечает пользователь установки.

➔ При использовании насоса/установки нужно соблюдать следующие предписания:
  - данное руководство
  - предупреждающие и указывающие таблички на изделии
  - существующие национальные правила техники безопасности
  - внутренние правила работы, эксплуатации и техники безопасности пользователя

2.4 Защитные устройства

Касание руками движущихся деталей, например вращающихся шестерен, может стать причиной тяжелых травм.

➔ Запускать обратную промывку только на подключенном устройстве.

2.5 Изменения конструкции и запчасти

Переоборудование или изменения могут снизить эксплуатационную безопасность.

➔ Переоборудовать или изменять устройством только по согласованию с производителем.

➔ Использовать только оригинальные запчасти или принадлежности, авторизованные производителем.

2.6 Таблички

➔ Все таблички на устройстве поддерживать в читабельном состоянии.

2.7 Остаточные риски

2.7.1 Вращающиеся детали

Открытые вращающиеся детали представляют опасность отрезания и защемления.

➔ Все работы выполнять только на выключенном и остановленном устройстве.

➔ Непосредственно по окончании работ вновь установить или активировать все защитные устройства.

2.7.2 Электроэнергия

При работах с электрическим оборудованием из-за влажного окружения существует повышенная опасность поражения током.

Неправильно выполненная установка электрических защитных проводов может таже привести к поражению током, например, из-за окисления или разрыва кабеля.

➔ Соблюдать предписания VDE и EVU энергоснабжающего предприятия.

➔ Плавательные бассейны и их защитные зоны сооружать в соответствии с DIN VDE 0100-702.

➔ Перед проведением работ с электрическим оборудованием принять следующие меры:

- Отсоединить установку от электропитания.
- Разместить предупреждающую табличку: „Не включать! Проводятся работы с установкой."
- Проверить отсутствие напряжения.

➔ Регулярно проверять электроустановку на надлежащее состояние.

2.7.3 Опасные материалы

➔ Обеспечить, чтобы вытекающие опасные транспортируемые среды отводились без опасности для людей и окружающей среды.

➔ При демонтаже насоса нужно полностью дезинфицировать его.

2.8 Неисправности

➔ При возникновении неисправностей немедленно остановить и выключить установку.

➔ Незамедлительно устранить все неисправности.

2.9 Предотвращение материального ущерба

2.9.1 Негерметичность и разрыв трубопроводов

Колебания и тепловое расширение могут вызвать разрыв трубопроводов.

В результате превышения усилий в трубопроводах на фланцевых соединениях или на самом насосе могут возникнуть негерметичные места.

➔ Не использовать клапан в качестве точки крепления трубопровода.

➔ Трубопроводы присоединять без механических напряжений, использовать эластичные опоры. При необходимости установить компенсаторы.

➔ При негерметичности устройством установку запрещается эксплуатировать, ее нужно отключить от сети.

2.9.2 Отвод утечек

Недостаточный отвод утечек может привести к повреждению система управления.

➔ Не закрывать и не уплотнять точку отвода утечек между крышкой клапана и нижней частью исполнительного привода.

3 Описание

3.1.1 Клапаны

Система управления поставляется с различными типоразмерами арматур обратной промывки.

- BADU MAT R41 – присоединения Rp 1 ½ (стандарт)
- BADU MAT R51 – присоединения Rp 2 (стандарт)

Стандартные исполнения «R41/3A» и «R51/3A» поставляются с заглушками.
Доступны и другие исполнения.

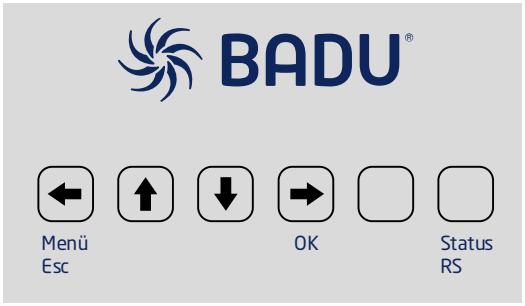
3.1.2 Положение элементов управления

Фильтрация (Фил, 0°)
Опорожнение (Опр, 60°)
Закрыто (ЗК, 120°)
Обратная промывка (Оп, 180°)
Циркуляция (ЦРК, 240°)
Ополаскивание (пл, 300°)

3.1.3 Структура меню

Клавиатура и индикация с подсветкой обеспечивают удобную навигацию в меню и ввод всех параметров и заданных значений.

3.1.4 Кнопки



Кнопки со стрелкой: перемещение в древе меню; кнопка OK: применение/сохранение параметров; кнопка Esc: переход назад в меню
Пустая кнопка: Сброс защиты от сухого хода – удерживать кнопку нажатой 3 секунды
Статус Обратная промывка: 1 раз коротко нажать = индикация состояния; удерживать 3 секунды = ручной запуск цикла обратной промывки/ополаскивания

3.1.5 Звуковой сигнал

Каждое нажатие кнопки сопровождается акустическим сигналом. Другие последовательности звуковых сигналов указывают на определенные состояния, предупреждения и аварийные сообщения.

Количество сигналов	Значение
1x	Подтверждение с клавиатуры
2x	Начало ручного или автоматического процесса обратной промывки или фильтрации
3x	Подпитка вкл./выкл. при регулировании уровня
4x	Ручное опорожнение
5x	Сообщение об ошибке: Истекло безопасное время при регулировании уровня; ошибка состояния; ошибка датчика; ошибка времени

3.1.6 Светодиодная индикация

Цвет светодиода	Значение
Оранжевый	Подпитка по уровню
Красный + синий	Редукторный двигатель, вперед
Красный + синий + белый	Редукторный двигатель, назад
Красный	Насос фильтра, вкл.
Зеленый	Коммутационное положение z1-z2
Желтый	Коммутационное положение z7-z8

Цвет светодиода индикации уровня	Значение
Синий	Уровень воды в норме

Древо меню интервального режима (заводская настройка)

Для перехода в древо меню необходимо нажать кнопку меню.

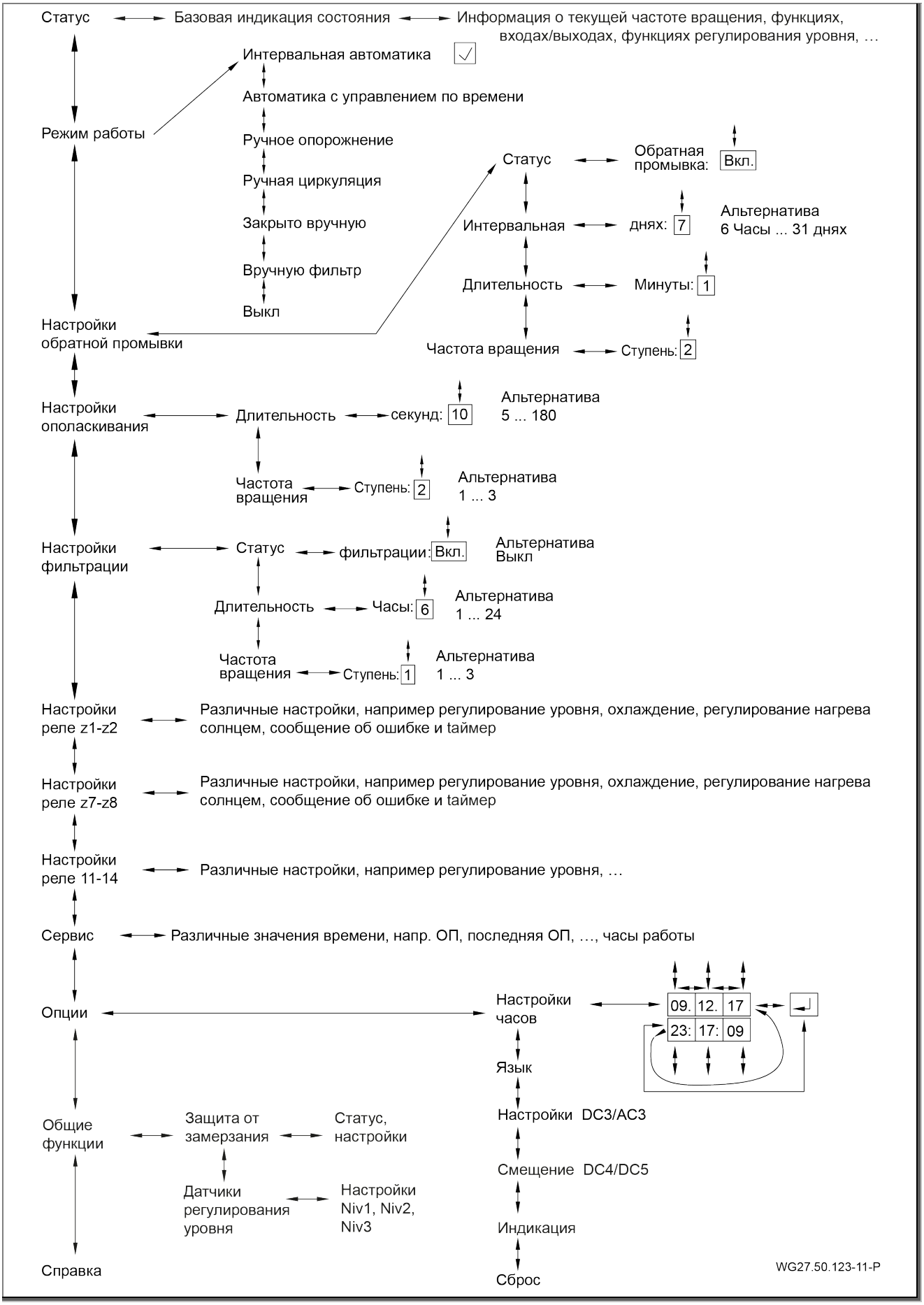


Рис. 1

Древо меню режима времени

Для перехода в древо меню необходимо нажать кнопку меню.

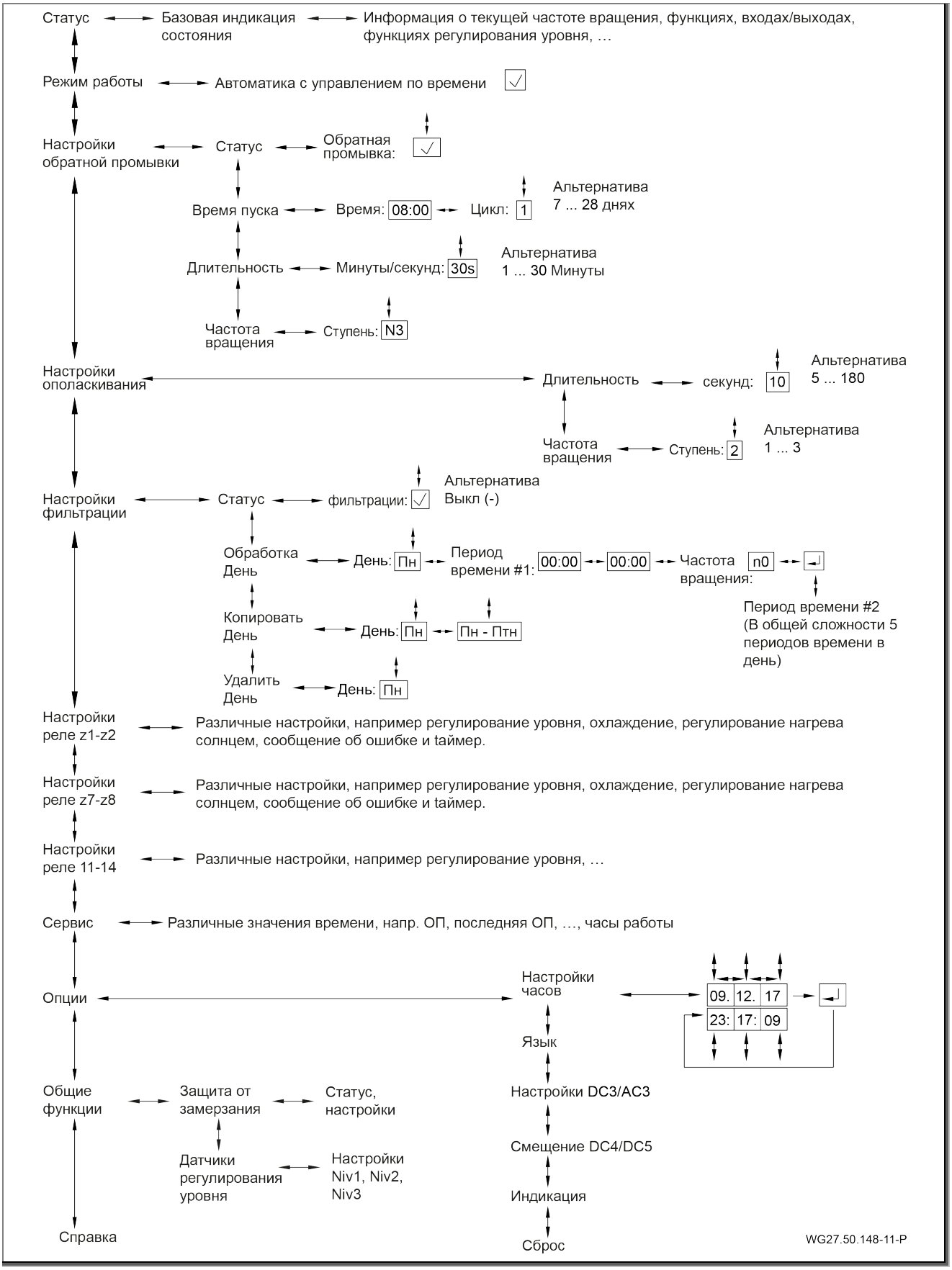


Рис. 2

3.2 Система управления

Детальные пояснения к основным режимам работы представлены в видео.

Статус

ФИЛ Сре13:04:45 Насос N0 ↓T^2≡Z▮	В меню Статус, стартовой странице дисплея, можно считывать различные параметры. Индикация меняется. Пояснения к символам можно найти в главе «Индикация состояний».

Базовые индикаторы состояния

	Базовые индикаторы состояния включают в себя следующие элементы. • Текущая частота вращения • Текущее состояние настроенных функций • Текущие активные входы • Текущие активные выходы • Текущие функции для датчиков уровня

Режим работы

Интервал Автоматика √ Управ по врем. Автоматика Вручную Опорожнение Вручную Циркуляция Вручную Закрыто Вручную Фильтр. Выкл. Зимнее положение	В режиме Режим работы можно вручную выбирать режимы работы. • Интервал автоматика • Управ. по врем. автоматика • Вручную опорожнение • Вручную циркуляция • Вручную Закрыто • Вручную Фильтр. • Выкл. • Зимнее положение По умолчанию задана интервальная автоматика. Это можно распознать по галочке в меню выбора.

Настройки обратной промывки

Назтройки Обрат. промывка Статус Обрат. промывка Обрат. пром.: - Интервал Обрат. промывка Интервал: 7d? Длительность Обрат. промывка Длитель.: 30s? Скорость насоса Обрат. промывка Ступень: N3?	В меню Настройки обратной промывки можно управлять статусом, интервалом, длительностью и частотой вращения. В отношении статуса возможен выбор между «вкл.» (√) и «выкл.». Осуществляется базовая активация автоматики обратной промывки. Заводская настройка интервала обратной промывки составляет 7 дней. Длительность обратной промывки указывается в секундах. Частота вращения насоса регулируется по ступеням. Существует возможность выбора между 3 ступенями (n1 – n3).

Настройки ополаскивания

Назтройки Ополаскивание Длительность Ополаскивание Длитель.: 5s? Скорость насоса Ополаскивание Ступень: N3?	В меню Настройки ополаскивания можно настроить параметры длительности и частоты вращения насоса при ополаскивании. Длительность указывается в секундах, частота вращения регулируется по ступеням. Существуют 3 ступени частоты вращения (n1 – n3). Длительность может быть выбрана в диапазоне от 5 до 255 секунд.

Настройки фильтрации

Назтройки Фильтр. Язык Фильтр.: -? Длительность Фильтр. Длитель.: 8h? Скорость насоса Фильтр. Ступень: N3?	В меню Настройки фильтрации выполняется настройка параметров фильтрации. Здесь задаются статус, длительность и частота вращения насоса. Статус устанавливается на «вкл.» (√) и «выкл.». Длительность фильтрации настраивается в часах. Максимальная настройка составляет 24 часа. Частота вращения указывается по ступеням. Существуют 3 ступени (n1 – n3). Указание: Настроенная для интервального режима ступень оборотов является также предустановленной частотой вращения для входа DC2. Для выбора ⊿ в «Статус фильтрации» необходимо ознакомиться с главой См. главу 3.11.7 на стр. 26.

Настройки реле z1-z2 и реле z7-z8

Настройки Реле z1-z2 ОПР ОП ЦРК ПЛ ФИЛ √ √ √ √ √ Настройки Реле z7-z8 ОПР ОП ЦРК ПЛ ФИЛ √ √ √ √ √	В меню Настройки реле z1-z2 и реле z7-z8 можно настроить один из следующих видов регулирования/ сообщений: • Выкл: не используется • Z: Релиз (индивидуальный выбор положений) • Ξ: Регулирование нагрева • ‘‘: Охлаждение • ☼: Регулирование нагрева солнцем • E: Сообщение об ошибке • T: Таймер Должны быть введены соответствующие параметры и предельные значения. Заводская настройка: Z1-z2: Релиз Z7-z8: Выкл

Настройки реле 11-14

Назтройки Реле 11-14	В меню Настройки реле 11-14 для выходного контакта можно изменить параметры (время задержки, безопасное время) регулирования уровня.

Сервис

Сервис	В сервисном меню можно отобразить различную информацию. Информация в формате дд чч:мм:сс
Следующая ОП xxd xx:xx:xx	Отображается когда должна быть следующая обратная промывка.
Последняя ОП xxd xx:xx:xx	Отображается когда была запущена последняя обратная промывка.
Последнее ОПР xxd xx:xx:xx	Отображается когда был запущен последний слив.
Последняя ЦРК xxd xx:xx:xx	Отображается когда была начата последняя циркуляция.

Последнее ВЫКЛ. xxd xx:xx:xx	Отображается когда было запущено последнее «ручное выключение».
Количество ОП xx	Общее количество обратных промывок.
Раб. вр. насоса xd xx:xx:xx	Общее время работы насоса.
On/Off Насос xx	Общее количество ВКЛЮЧЕНИЙ насоса.
Раб. время N1 xd xx:xx:xx Раб. время N2 xd xx:xx:xx Раб. время N3 xd xx:xx:xx	Общее время работы насоса при уровнях скоростей N1, N2 и N3
Последний ↲ 0d 00:20:34	Отображается, когда была начата последняя подпитка.
Подпитки xx	Общее количество подпиток.
Последний = xxd xx:xx:xx	Отображается, когда последний раз уровень опускался ниже заданного уровня.
Изменение уровня xx	Общее количество переключений переключателя регулировки уровня.
Защит. отключ xx	Общее количество срабатываний защитного отключения переключателя регулировки уровня.
FIL ⊿ 23:01:00	Отображается оставшееся время фильтра за вычетом требований к фотоэлектрическим устройствам.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Отображение температуры (актуальное значение): DC 4 = вода в бассейне DC 5 = солнце/поглотитель
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Минимальная и максимальная температура (DC4 + DC 5) воды в бассейне в течение последних 24 часов.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Общее количество запросов на включение повторного нагрева для реле z1-z2 и z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Общее количество запросов на включение охлаждения для реле z1-z2 и z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Общее количество запросов на включение из-за солнечной энергии для реле z1-z2 и z7-z8
On/Off ✱ xx	Общее количество требований по защите от замерзания
Сообщ. об ошибк. xx	Общее количество сообщений об ошибках
Ошибка времени xx	Общее количество сообщений об ошибках для временных фильтров
Ошибка датчика xx	Общее количество сообщений об ошибках датчика
Раб. время ~ xd xx:xx:xx	Общее время работы устройства (включено)
Угол: xxx° Качество: xx	Актуальное состояние тарелки клапана: Отображение в 0 … 360 ° Актуальное расстояние от датчика угла до магнита: Отображение в мм

Опции

Опции Настройки Часов 09.10.19 08:43:50 _ Язык русский	В режиме Настройки часов настраи-ваются время и дата. Дата отображается в верхней строке, время – строкой ниже. Параметры можно изменять с помощью кнопок сострелкой ⬆ ⬇. Значения подтверждаются кнопкой OK. Индикация «%» означает, что включена автоматика летнего/зимнего времени. Если она отключена, отображается «_». В меню Язык настраивается язык индикации на дисплее. По умолчанию задан немецкий язык. Для выбора доступны следующие языки: • немецкий • английский • испанский • французский • итальянский • голландский • польский • чешский • русский • венгерский • турецкий • латышский • финский • шведский Выбранный язык отображается на дисплее со знаком вопроса и может быть подтвержден кнопкой «OK».
Назтройки DC3/AC3 Защита от сухого хода A: 10s B: 3s 15Мин?	В «Настройки DC3/AC3» выполняется настройка аккумуляторного блока (ИБП) и/или защиты от сухого хода. Параметры настройки защиты от сухого хода: A: Настройка времени запуска насоса – самое позднее по истечении установленного времени (например, 10 с) контакт DC3 должен переключиться. В противном случае сухой ход! B: Настройка времени в рабочем режиме — макс. время (например, 3с), в течение которого контакт DC3 может быть разомкнут. В противном случае сухой ход Сброс может быть выполнен вручную или предустановлен в течение некоторого времени (например, 15 минут). Обнаружение сухого хода: с помощью реле давления или лопастного переключателя
Назтройки DC4/DC5	В «Настройки DC4/DC5» можно при необходимости настроить смещение температуры.
Дисплей	В «Индикация» пользователь может выбирать между упрощенной и расширенной индикацией. При упрощенной индикации некоторая информация не выводится на главный экран. Заводская настройка: упрощенная индикация.
Сброс	При сбросе все значения сбрасываются на заводскую настройку.

Общие функции

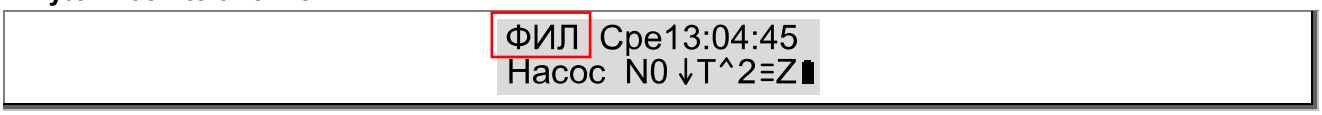
Общие функции Защита от замерзания Датчики регулирования уровня	**Защита от замерзания** В меню состояния можно включить и выключить функцию защиты от замерзания. Для насосов с регулируемой частотой вращения могут быть определены три разные частоты вращения насоса для различных предельных температур. Для насосов без регулирования частоты вращения действует максимальная температура. **Регулирование уровня с датчиками** Для трех датчиков уровня могут быть настроены разные функции. При этом датчики могут инициировать различные действия. • ---: без действия • Niv: регулирование уровня • DC1: включение ОП (соответствует такому же обозначению, как у цифрового входа для ОП) • DC2: насос фильтра работает (соответствует такому же обозначению, как у цифрового входа для FIL) • RxA: коммутационный выход R_x после 7-секундной задержки включается и снова выключается, если перестает подаваться сигнал входа (x – это реле R_1 или R_2 на плате, которое может выводиться опционально) • RxB: коммутационный выход R_x после 7-секундной задержки переключается на несколько импульсов и спустя еще 5 минут также на несколько импульсов, пока подается сигнал входа. Одновременно действует звуковой сигнал на плате (x – это реле R_1 или R_2 на плате, которое может выводиться опционально) • Dt1: Функция аналогична DC1, но с 30-секундной задержкой включения/выключения • Dt2: Функция аналогична DC2, но с 30-секундной задержкой включения/выключения Не должна возникать перегрузка функций. Использование реле R_x возможно с опциональной дополнительной платой сливного трапа (арт. № 2606402204). Соединение в качестве реле R_x описывается в поставляемых инструкциях по монтажу.

Справка

Справка BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	В меню Справка можно получить сведения о встроенном ПО и производителе.

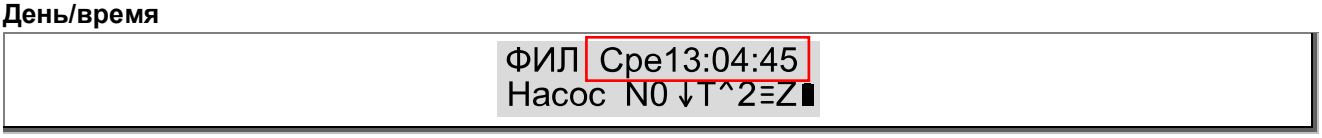
3.2.1 Индикаторы состояния

Актуальное положение

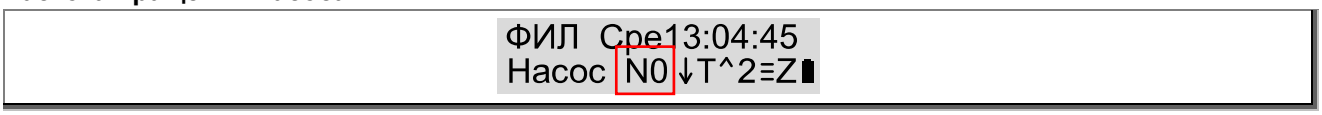


Оп	Обратная промывка
пл	Ополаскивание
Фил	Фильтрация
Опр	Опорожнение
ЦРК	Циркуляция

День/время



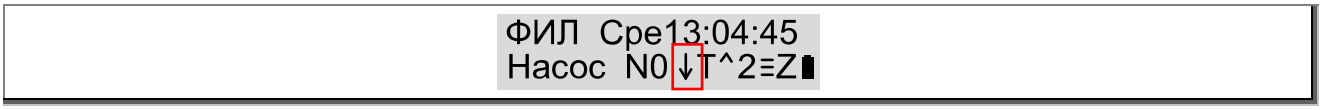
Частота вращения насоса



Возможны частоты вращения N0, N1, N2 и N3.

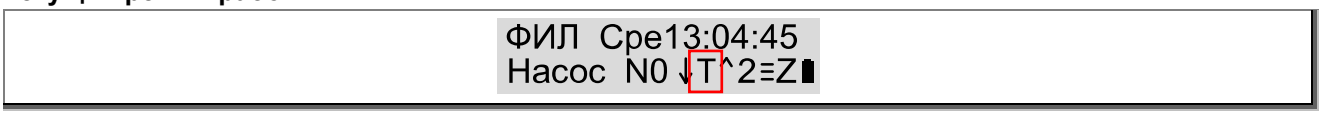
Этот индикатор становится переключаемым при подключении дополнительной функции с обработкой температуры. В этом случае отображается температура на DC4 (вода в бассейне) и на короткое время также температура на DC5 (солнечная установка).

Положение вставки клапана



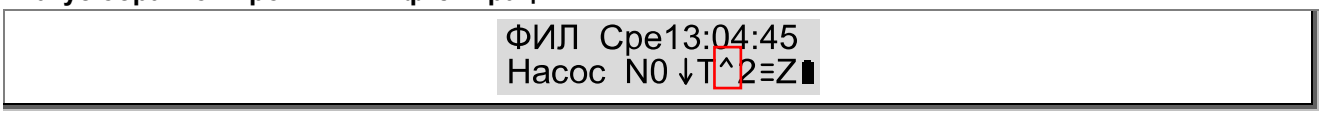
↓	Вставка клапана опущена
←	Вставка клапана вращается
→	Вставка клапана опускается

Текущий режим работы



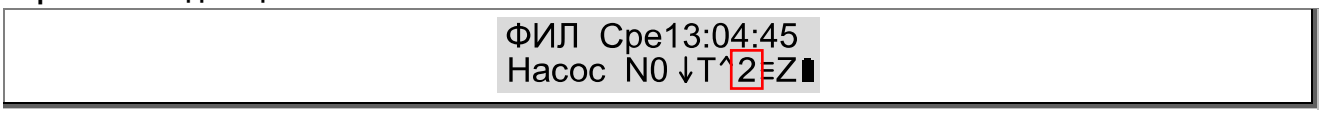
I	Интервальная автоматика
T	Автоматика с управлением по времени

Статус обратной промывки и фильтрации



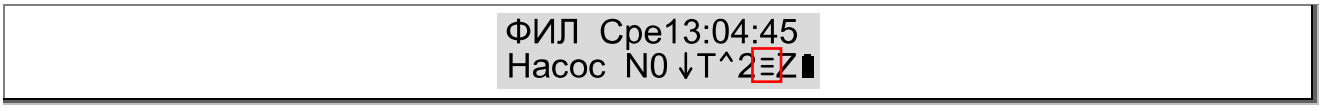
^	Обратная промывка и фильтрация включены (Статус)
¬	Обратная промывка выключена
⌐	Фильтрация выключена

Сервисная индикация



1	Пассивное состояние (в интервальном режиме кнопка автоматики/обратной промывки еще не нажата)
2	Состояние покоя (активировано и без действий; время запуска еще не достигнуто; в интервальном режиме или режиме времени)
f	Ручная фильтрация (через цифровой вход 2)
F	Автоматическая фильтрация
b	Ручной цикл ОП (кнопкой автоматики/обратной промывки или через цифровой вход 1)
B	Автоматический цикл ОП
I	Инициализация
!	Ошибка

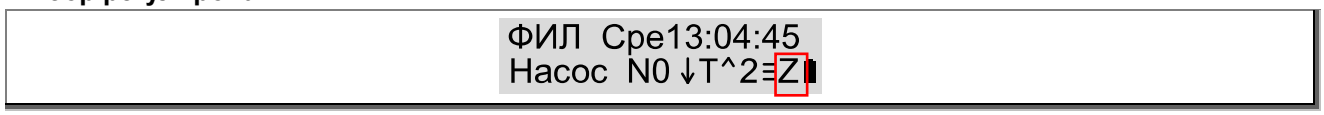
Уровень воды



≡	Уровь воды в бассейне в норме
=	Недостаточный уровень воды в бассейне
⌟	Подпитка

➔ Мигание индикатора уровня воды указывает на срабатывание защитного отключения.

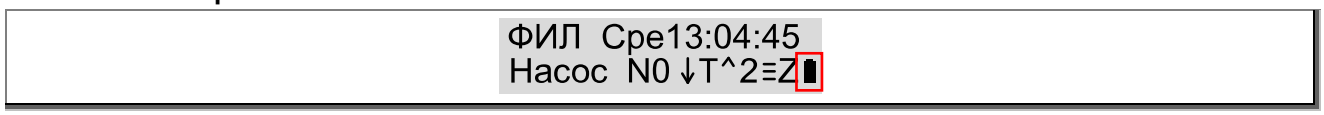
Выбор регулирования



Здесь поочередно отображается функция многофункциональных реле z1-z2 и z7-z8. Символ настроенной функции меняется каждые пять секунд.

	Выкл
Z	Релиз
Ξ	Отопление
“	Охлаждение
☼	Солнечной
Ж	Эашита от мороза
E	Сообщение об ошибке (Error)
T	Таймер

Состояние батареи



▮	Присутствует напряжение батареи
▯	Низкое напряжение, заменить батарею (CR2032)
~	Присутствует сетевое напряжение (отображается при работе от ИБП поочередно с символом батареи)
-	Отказ сетевого напряжения (отображается при работе от ИБП поочередно с символом батареи)
o	Пассивная защита от сухого хода (отображается при работе от защита от сухого хода поочередно с символом батареи)
!	Активная защита от сухого хода (отображается при работе от защита от сухого хода поочередно с символом батареи)

3.2.2 Принципиальный выбор программы

Предоставляется выбор из двух программ:

- Интервальное управление – Индикация состояния I
- Управление по времени – Индикация состояния T

Интервальное управление

Интервальное управление – это самый простой способ сообщить устройству, какую функцию он должен выполнять. Не требуется задавать время запуска циклов обратной промывки/ ополаскивания и время фильтрации. Правую кнопку (кнопка ОП/состояния) на корпусе необходимо нажать и удерживать 3 секунды. При этом задаются время запуска цикла обратной промывки и время фильтрации. С заводской настройкой ежедневное время фильтрации составляет 8 часов. Для выполнения цикла обратной промывки/ополаскивания можно самостоятельно выбрать цикл повтора (в днях). Настройка по умолчанию составляет 7 дней. При повторном нажатии кнопки ОП этот момент времени сохраняется в качестве нового времени запуска. Отсчет времени фильтрации активируется ежедневно один раз. Если между тем выбирается другой, ручной режим, то фильтрация запускается только на следующий день.

Управление по времени

Для управления по времени требуется точная настройка заданных значений времени. Должно быть настроено время запуска цикла обратной промывки/ополаскивания. Дополнительно задается время ежедневных фильтраций. В режиме времени можно установить 10 циклов времени фильтрации на один день. Текущая настроенная фаза времени фильтрации, может быть завершена нажатием клавиши «OK» в последней позиции курсора. При этом осуществляется выход из режима обработки.

Для редактирования другой фазы времени фильтрации необходимо подтвердить это клавишей « ⬇ » в последней позиции курсора. При этом открывается новый цикл, который можно распознать по новому номеру #. Чтобы насос фильтра включался, обязательно должна быть настроена частота вращения. N0 будет соответствовать «Стоп».

Устройство поставляется с настроенным переключением на летнее/зимнее время. Отменить настройку можно в меню опций системы управления.

Настройка дня

Чтобы настроить день, необходимо сделать следующее:

1. Перейти в меню «Настройки фильтрации».
2. Выбрать «Редактировать день».

3. С помощью « ⬆» со « ⬇» вверх и вниз выбрать желаемый день.
4. Подтвердить нажатием OK.
5. С помощью « ⬆ » со « ⬇ » вверх и вниз настроить период времени, в течение которого устройство должно осуществлять фильтрацию.
6. Подтвердить время нажатием OK.
7. С помощью « ⬆» со « ⬇» вверх и вниз выбрать частоту вращения, с которой должен работать насос в период фильтрации.
8. После нажатия OK снова открывается меню «Редактировать день».
9. Могут быть настроены до 10 периодов времени в день.

Копирование дня

Для копирования настроенного дня в другие дни необходимо сделать следующее:

1. Перейти в меню «Настройки фильтрации».
2. Выбрать «Копировать день».
3. С помощью « ⬆ » со « ⬇ » вверх и вниз выбрать копируемый день.
4. Подтвердить нажатием OK.
5. С помощью « ⬆ » со « ⬇ » вверх и вниз выбрать дни, на которые должны быть скопированы настройки. Можно выбрать отдельный день или всю неделю.
6. После нажатия OK снова открывается меню «Редактировать день».
7. Копирование можно применять до тех пор, пока все дни не получат правильную настройку.

3.3 Управление и функционирование

Блок управления – это полностью автоматический блок обратной промывки. Электроника (плата) автоматически управляет программным циклом, т.е. переключением во все шесть положений:

- Обратная промывка
- Ополаскивание
- Фильтрация
- Опорожнение
- Циркуляция
- Закрыто
- Выкл.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Насос не должен включаться все время, пока в устройстве вращается вставка клапана. В ином случае возможен выход из строя системы управления.

➔ Следить за выполнением этого условия при монтаже и подключении, первом включении и эксплуатации.

Фильтр-насос работает только в зависимости от блока управления. Это означает, что передача сигналов управления в фильтр-насос должна осуществляться от блока управления. Для него требуется собственное постоянное электропитание. Это необходимо для самостоятельного и независимого выполнения процессов обратной промывки и ополаскивания без влияния внешних операций переключения для программы фильтрации, обусловленных внутренним электропитанием. Это возможно также вне периодов фильтрации. Во время этого процесса блок управления берет на себя контроль и управление фильтр-насосом. За счет этого обеспечивается, что насос во время процесса переключения остается отключенным и включается только в положениях «Обратная промывка» и «Ополаскивание». Выход на насос с асинхронным двигателем (Lp, Np) всегда переключается параллельно ступеням частоты вращения насосов BADU Green: n1, n2, n3.

3.4 Режимы работы, автоматический

3.4.1 Режим интервальной автоматики

Запуск обратной промывки и ополаскивание осуществляются с интервалом мин. 6 часов и макс. 31 день. Обратная промывка запускается нажатием кнопки RS (удерживать 3 секунды). Отсчет времени фильтрации запускается ежедневно в заданное время по завершении процесса обратной промывки.

3.4.2 Режим автоматики с управлением по времени

Запуск обратной промывки и время фильтрации точно задаются по времени.

3.5 Режимы работы, ручные

При ручных режимах работы необходимо обращать особое внимание на текущую ситуацию (работа всухую, потеря воды, ...). После выбора ручного режима работы индикация меню остается на выбранном пункте. При выборе другого режима кнопкой со стрелкой влево индикация меняется. После отказа или прерывания электропитания поддерживается настроенное состояние.

Если требуется завершить ручной режим, необходимо с помощью кнопки ⬅ (меню) и кнопок ⬆ ⬇ выбрать автоматический режим.

3.5.1 Ручное Опорожнение

С помощью режима «Опорожнение» клапан можно переводить из положения «Фильтрация» в положение «Опорожнение». По достижении клапаном этого положения включается насос фильтра. Функция «Опорожнение» действует ограниченное время. В этом рабочем состоянии выполняется опорожнение бассейна. Насос фильтра во время процесса опорожнения снабжается напряжением от внутреннего источника. Если подключен насос с регулировкой частоты вращения, активируется частота вращения n3. Как только система управления перейдет в ручной режим работы, уровень скорости насосов Eco VS можно изменить (n1, n2, n3).

УВЕДОМЛЕНИЕ

➔ Избегать работы насоса всухую.

➔ В случае регулировки по уровню отключить ее (безопасное время: 1 минута).

3.5.2 Ручная «Циркуляция»

Клапан поворачивается в положение «Циркуляция», и насос включается. Насос Eco переключается на режим n3. В этом положении клапана вода перекачивается по контуру без песочного фильтра.

Как только система управления перейдет в ручной режим работы, уровень скорости насосов Eco VS можно изменить (n1, n2, n3).

3.5.3 «Закрыто» Вручную

Клапан поворачивается в положение «Закрыто», и насос не включается.

3.5.4 Ручная фильтрация

В положении «Фильтрация» возможно ручное включение насоса фильтра. Для насосов с регулируемой частотой вращения выдается частота вращения n2.

Как только система управления перейдет в ручной режим работы, уровень скорости насосов Eco VS можно изменить (n1, n2, n3).

3.5.5 Выключение

Кроме регулирования уровня в этом режиме не выполняются другие функции переключения. Сохраняется текущее положение, все другие функции выключаются.

3.5.6 Зимнее положение

В этом ручном режиме работы вставка клапана слегка приподнимается в корпусе. Снимается нагрузка с уплотнения, и комплексная система так сказать осушается.

Следует учитывать, что если высота верхней кромки воды такая, что вода может стекать в канализационный канал, может произойти непреднамеренное опорожнение бассейна.

УКАЗАНИЕ

Производитель не несет финансовой ответственности за потерю воды. Этот момент необходимо тщательно обдумать.

3.6 Выходы и входы

3.6.1 Выходы

Все релейные выходы выполнены как беспотенциальные переключающие контакты. Для переключения на 230 В фаза L должна быть выведена на соответствующий общий релейный контакт. В зависимости от случая применения возможно подключение других (меньших) напряжений.

3.6.2 Релейный выход z1-z2/z7-z8

Контакт z1-z2 предусмотрен для других устройств. Если контакт z1-z2 замкнут, внешнее устройство распознает, что блок управления достиг нужного положения, и насос может быть включен.
Этот контакт является своего рода многофункциональным реле. Другие функции описаны в главе «Функции».
Многофункциональное реле может одновременно выполнять только одну функцию. Выбранная функция обозначается в меню посредством «√».

Контакт z1-z2 замыкается по достижении одного из четырех положений.

Для положения фильтрации можно вместо «√» дополнительно выбрать опцию «P». Настройка «P» означает: z1-z2 замкнуто, если в опущенном положении фильтрации дополнительно включен насос. Эта опция используется в сочетании с дозирующим устройством.

➔ См. QR-код. (Видеоматериал по использованию контактов z1-z2 и z7-z8)

3.6.3 Релейный выход 11-14

Следующая функция может быть настроена для релейного выхода:
- Регулирование уровня

УВЕДОМЛЕНИЕ

Регулирование уровня функционирует полностью независимо от других функций блока управления.

3.6.4 Выход на насос Eco VS

УВЕДОМЛЕНИЕ

Насос не должен включаться все время, пока в устройстве вращается вставка клапана. В ином случае возможен выход из строя системы управления.
➔ Соблюдать это условие при монтаже и подключении, первом включении и эксплуатации.

Подключение насосов с регулированием частоты вращения должно быть выполнено, как показано на схеме соединений. Клеммы соответствуют цветам кабелей указанных насосов. Насосы разрешается подключать только с кабелями цепи управления. Штекер сетевого кабеля подключается в отдельном разъеме.

УВЕДОМЛЕНИЕ

У насоса VS должны быть включены цифровые входы: di = on.

➔ См. главу 5.3.10 на стр. 36.

3.6.5 Выход для BADU Eco Drive II (частотный преобразователь)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Насос не должен включаться все время, пока вставка клапана вращается в BADU OmniTronic. В ином случае возможен выход из строя системы управления.
➔ Соблюдать это условие при монтаже и подключении, первом включении и эксплуатации.

Частотный преобразователь BADU Eco Drive II может быть подключен непосредственно к BADU OmniTronic. При этом используется та же выходная клемма, что для насосов VS.
В отношении BADU Eco Drive II учитывать следующее:
- Параметр 5-00 установить на [1] NPN
- Деблокирование и пуск тоже объединить на контакте 20 (com/0V)
- Обесточить частотный преобразователь
- Повторно запустить частотный преобразователь

➔ См. главу 5.3.7 на стр. 34.

3.6.6 Цифровые входы (DCx, ACx)

Ниже представлены способы использования цифровых входов.

Вход № 1: Запуск обратной промывки (сигнал должен подаваться в течение 3 секунд)

Вход № 2: Включение насоса фильтра (в опущенном положении фильтрации). Насос работает с настроенной частотой вращения от n1 до n3. Ступень частоты вращения может быть изменена в интервальном режиме.

Вход № 3: Используется для специальных функций.

Для беспотенциальных контактов должны использоваться DC1, DC2 и DC3:

➔ Соблюдать схему соединений!

DC1: для беспотенциального контакта, например реле давления на клапане/фильтре

Функционирование: при срабатывании реле давления (t>3s) запускается цикл обратной промывки/ополаскивания (опция; арт. № 2606402087)

DC2: для беспотенциального контакта, например ручного внешнего переключателя

Функционирование: насос переключается в положение фильтрации при замыкании переключателя. Для обеспечения 24-часовой фильтрации должна быть установлена перемычка с DC2 на GND.

DC3: для беспотенциального контакта, например защита от сухого хода

Функционирование: срабатывание при запуске насоса (время A до 60 секунд), время срабатывания насоса в пределах времени работы (время B до 60 секунд) и сброс. Индикация «-» означает ручной сброс, индикация «%» означает, что насос снова запускается через 15 минут.

Для сигналов на 230 В должны использоваться AC1, AC2 и AC3:

➔ Соблюдать схему соединений!

УВЕДОМЛЕНИЕ

N на клеммах AC1, AC2, AC3, N действует как общий N для всех трех входов. Коммутация разных фаз из-за перепутывания L и N на ACx грозит немедленным выходом платы из строя.

➔ В блоке управления обязательно соблюдать расположение фазы L и нейтрального проводника N , а также общих кабелей питания!

AC1: вход 230 В, например радиопереключатель (запуск обратной промывки с радиопередатчика)

Функционирование: при подаче 230 В (t>3s) запускается цикл обратной промывки/ополаскивания.

AC2: вход 230 В, например от внешней системы управления фильтром

Функционирование: при подаче 230 В в положении «Фильтрация» запускается насос фильтра. Насос работает с частотой вращения n1 – n3, выбранной ранее в настройках фильтра.

AC3: вход 230 В, например от ИБП

Функционирование: при опциональном ИБП, например аккумуляторный пакет

3.6.7 Вход для датчика температуры

DC4: Вход для датчика температуры воды

DC5: Вход для датчика температуры солнечного света

Датчики предлагаются с разной длиной кабелей – 5 м и 15 м (опционально: 260602117/ 2606402118).

Датчики температуры всегда поставляются с приклеиваемым фланцем из ПВХ. Благодаря этому обеспечивается удобное приклеивание датчика воды бассейна. С этим креплением возможно приклеивание непосредственно к трубам Ø50 и Ø63.

Узел может также использоваться для солнечного датчика – для монтажа в трубопроводе у солнечного поглотителя или в качестве крепления на крыше.

Датчики имеют специальное исполнение. Использование других типов датчиков не допускается.

Электрическое подключение:

[2] / Коричневая жила: DC4 или DC5

[1] / Белая жила: GND

Температурные элементы блока управления – это не пассивные элементы, как PT100 или PT1000. Речь идет об активных элементах, поэтому таблица сопротивлений не приводится.

Элементы имеют поляризацию. При ошибочном подключении может выводиться, например, температура -55 °C. Незначительный температурный дрейф, возникающий из-за длины кабелей или отклонениях в производственной партии, может быть компенсирован в меню «Опции», пункт «Смещение».

3.7 Функции многофункционального реле z1-z2/z7-z8

3.7.1 Функция: Деблокирование z1-z2/z7-z8

Деблокирование для внешних устройств. Они распознают, когда насос готов к включению и передают данные о том, когда допускается дозирование.

Дополнительный насос для подачи воды в трубопроводную систему перед блоком управления должен быть обязательно защищен z1-z2 (деблокирование).

Для внешнего дозирующего устройства целесообразно использовать настройку «P». При вводе только «P» в пункте меню деблокирования, поле «FIL», контакт переключается, если достигнуто положение фильтрации и насос включен.

3.7.2 Функция: Регулирование обогрева

При недостаточной температуре воды бассейна (датчик температуры в бассейне, вход DC4) возможно переключение выходного контакта. По этому сигналу задействуется внешнее устройство нагрева воды.

Установлен гистерезис переключения в +/- 1K от заданной температуры. Также настроено время последействия в 7 секунд для насоса фильтра, необходимое для предотвращения перегрузки электрического нагревателя.

Время регулирования нагрева можно настраивать индивидуально. Например, может быть задан период времени «от и до» и/или «только в пределах времени фильтрации насоса».

Вводимые параметры:

Заданная температура, частота вращения насоса во время нагрева, время нагрева

3.7.3 Функция охлаждения

При слишком высокой температуре воды бассейна (датчик температуры в бассейне, вход DC4) выполняется переключение выходного контакта. За счет этого возможно задействование шарового крана, чтобы, например, ночью направить воду через прохладную поверхность солнечного нагревателя.

Einzugebende Parameter:

Заданная температура, частота вращения

3.7.4 Функция: Регулирование нагрева солнцем

Для нагрева воды бассейна энергией солнца предусмотрено переключение выходного контакта датчиком температуры воды бассейна (вход DC4) и солнечных элементов/ солнечного поглотителя (вход DC5). Для использования солнечной энергии переключается шаровой кран, и вода бассейна протекает через поверхности солнечных панелей.

Разность температур и время задержки настраиваются на месте использования для адаптации к солнечной установке или времени года.

Вводимые параметры:

Макс. температура, разность температур включения/выключения, частота вращения насоса при запросе солнечной установки, время задержки включения/выключения

3.7.5 Функция: Сообщение об ошибке

Вывод сообщения об ошибке:

- Ошибка положения или запуска блока управления
- При превышении безопасного времени регулирования уровня

Сообщение об ошибке отображается до устранения или сброса ошибки.

Возможна также настройка тактового вывода сигнала для реле, например: 2s/8s или инвертированный выход «I» вместо обычного выхода «N». Это позволяет непосредственно подключить сигнальную лампу или звуковой сигнал (Предупредительный сигнализатор 2606402160).

3.7.6 Функция: Таймер

Существует возможность запрограммировать независимый таймер. Можно задать 10 фаз времени для включения/выключения.

Функция таймера позволяет также дополнительно управлять циклом обратной промывки и ополаскивания. В этом случае необходимо будет изменить проводку.

3.8 Регулирование уровня

По сигналу датчика уровня возможно переключение выходного контакта, чтобы при недостаточном уровне воды выполнить подпитку бассейна через электромагнитный клапан (напр., после обратной промывки).

В настоящий момент опциональное регулирование уровня возможно с поплавковым выключателем (арт. № 2716900025, реле уровня с кабелем 10 м). Он подключается на зажимах G и S1.

С регулированием уровня настраивается также безопасное время в качестве защиты от переполнения. Эта мера защиты действует в случае слишком длительной подпитки. При этом выполняется блокирование электромагнитного клапана. Для отмены блокировки необходимо вернуть поплавковый

выключатель в положение «Уровень воды в норме» (с учетом времени задержки). После срабатывания защитного отключения сброс выполняется автоматически, если поплавковый выключатель возвращается в положение «Уровень воды в норме».

Вводимые параметры:

Время задержки Вкл., время задержки Выкл., безопасное время.

Заводская настройка для регулирования уровня: датчик 1. Здесь можно подключить поплавковый переключатель. В пункте меню «Общие функции» – «Датчики регулирования уровня» можно также использовать два других кондуктивных датчика, предварительно установленных на плате. Для этого в общих функциях можно выбрать Niv2 или Niv3 и установить Niv1 на «выкл.» (---).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Подключение для ручной и автоматической подпитки свежей водой от общественной сети водоснабжения в соответствии с DIN EN 1717 должно быть реализовано со свободным выпуском.

При необходимости предлагается дополнительная плата (арт. № 2606402159). Она устанавливается непосредственно на плату блока управления. Позволяет подключать кондуктивный датчик (арт. № 2606402171). Датчик не занимает много места. Грязь не остается на поверхности. Кроме того, этот способ регулирования уровня не привязан к предельным значениям температуры.

Визуализированное пояснение можно просмотреть с помощью QR-кода.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Влага и электропроводящий заливочный гель могут привести к срабатыванию датчика.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если после превышения безопасного времени блок управления выключается и снова включается, срабатывание безопасного времени сбрасывается. В этом случае при необходимости увеличить время защитного отключения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При высоком содержании извести в воде рекомендуется использовать шаровой кран (2716070023). Известковые отложения могут мешать правильной работе электромагнитных клапанов.

3.9 Общие функции

3.9.1 Защита от замерзания

Если в холодное время года температура опускается ниже определенного предельного значения, для предотвращения замерзания воды в бассейне включается насос. Если подключены два датчика температуры, для управления функцией используется более низкая из температур. В пункте меню «Статус» можно включить и выключить функцию защиты от замерзания. Заводская настройка – выключено.

В настройках защиты от замерзания можно индивидуально задать три предельные температуры с соответствующей частотой вращения насоса. Эффективно использовать в данном случае насос с регулируемой частотой вращения. Для насосов с асинхронным двигателем будет действовать лишь одна предельная температура (наиболее высокая). Предельные температуры взаимно исключаются программным обеспечением для защиты от выполнения ошибочных настроек.

Вводимые параметры:

Три предельные температуры и соответствующие ступени частоты вращения

3.9.2 Кондуктивные датчики для регулирования уровня или дополнительных функций

Эта функция позволяет присваивать три имеющихся датчика различным функциям. Заводская настройка: датчик уровня 1 присвоен регулированию уровня.

В соответствии с обозначениями на плате предусмотрены следующие входы для датчиков. Входы частично имеют цветовую маркировку, а также текстовое обозначение на плате. Кроме того, каждому входу присвоен светодиод состояния на плате.

Niv 3 (клемма жёлтая или оранжевая): для кондуктивного датчика 2606402161/…71/…85; длина кабеля 7,5 м, 25 м, 40 м

Niv 2 (клемма белая): для кондуктивного датчика 2606402161/…71/…85; длина кабеля 7,5 м, 25 м, 40 м

GND (клемма синяя или чёрная): второй полюс кондуктивных датчиков

УВЕДОМЛЕНИЕ

для ввода проволочных жил во входы цветных клемм необходимо слегка отвести вниз цветной рычажок. После этого можно ввести провод со снятой изоляцией.

3.10 Параметры и батарея

Для часов предусмотрена буферная батарея. Срок службы батареи зависит от различных факторов (устройство без электропитания, температура, ...), но составляет не менее 5 лет.

Состояние батареи отображается на дисплее:

▮ = батарея в норме

▯ = заменить батарею (CR2032)

При снижении мощности батареи, отказе электропитания или смене батареи сохранность времени в течение нескольких минут обеспечивается конденсатором. Все параметры сохраняются в микропроцессоре, поэтому не теряются даже при отсутствии батареи.

Смена батареи:

➔ Выдвинуть батарею вперед.

➔ Установить новую батарею. Полюс «+» должен находиться вверху.

3.11 Опциональные принадлежности

Корпус блока управления начиная с 2021 года имеет увеличенный объем, в котором заказчиком или производителем могут размещаться различные дополнительные узлы.

Кроме прочего, возможен монтаж узлов для 1-фазных насосов на высокие значения тока, 3-фазных насосов с комбинацией контактора/защиты двигателя на разные силы тока или платы сливного трапа. Заказчик может монтировать на имеющейся рейке 15 мм другие узлы.

3.11.1 Реле до 1,5 кВт, 1~

Узлы для насосов переменного тока с контактором: 2606402205

Для насосов с потребляемым током выше 4 А предусмотрено дополнительное реле. Его можно уложить в корпус блока управления.

Максимальное потребление тока насосами переменного тока составляет 6,4 А. Это значение соответствует насосам переменного тока до BADU Prime 20. Ввиду того, что это реле пропускает повышенную мощность, в комплект поставки входит соединительный кабель со штекером 1,5 мм² для общей подачи питания.

3.11.2 Узел для насосов трехфазного тока

Эти узлы поставляются с контактором и устройством защиты двигателя на предустановленную силу тока. Это монтируется в увеличенном корпусе блока управления.

2606402206 - 1,0A
2606402207 - 1,3A
2606402208 - 1,6A
2606402209 - 2,0A
2606402210 - 2,3A
2606402211 - 3,0A

Это соответствует, например, следующим насосам: BADU Prime 7 - BADU Prime 25, трехфазные.

3.11.3 Выход адаптера, 3 ступени частоты вращения

(арт. № 2606402108)

Для регулируемых насосов других производителей можно использовать адаптер. При этом задействуются три контакта релейных выходов. Плата адаптера укладывается в корпус блока управления.

3.11.4 Дополнительная плата сливного трапа

(арт. № 2606402204)

У бассейнов с переливным желобом запаса воды бывает недостаточно для обратной промывки. В подобном случае с помощью дополнительной платы можно предусмотреть открытие сливного трапа – напр., с моторизованным шаровым краном.

При этом задействуется один контакт релейных выходов. Адаптер вставляется в корпус блока управления.

Максимальная нагрузка: 230 В, 1 А

Считав приведенный ниже QR-код, можно посмотреть видеоролик процесса монтажа.

3.11.5 Настенный монтаж дисплея

Отображение на дисплее расстояния до 10 метров

Для больших расстояний между BADU Omnitronic и настенным дисплеем необходимо использовать дополнительный элемент BADU OmniTronic remote (арт. 2606000003). Здесь возможны расстояния до 10 метров. Здесь также можно установить все настройки функции автоматической обратной промывки удаленного настенного дисплея.

3.11.6 Реле давления

(арт. № 2606402087)

Реле давления должно быть настроено на нужное давление, начиная с которого должна запускаться обратная промывка. Это значение должно быть выше рабочего давления фильтра.

Сигналы выводятся на зажимы 2 и 3 реле давления.

Стандартный диапазон: Преобразователь давления +0,5 … +1,5 бар

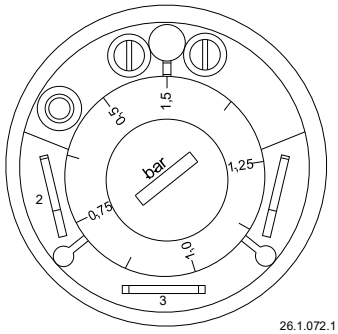


Рис. 3

УВЕДОМЛЕНИЕ

Преобразователь давления может быть установлен непосредственно на корпусе клапана. Если пространства между песочным фильтром и блоком управления недостаточно, можно использовать угол. Защитный колпачок устанавливается на преобразователь давления.

3.11.7 Подключение фотогальванической установки к блоку управления для снижения потребления энергии

Блок управления можно эксплуатировать в сочетании с фотогальванической установкой, снижая таким образом потребление энергии.

Конструкцией предусмотрено, что насос фильтра будет через вход DC2/GND включаться или переключаться на более высокие обороты в том случае, если фотогальваническая установка сообщает о достаточном запасе энергии/тока. Это может происходить в обоих режимах работы (интервальный и с управлением по времени). В этом случае на входе DC2/GND может быть подключен соответствующий беспотенциальный токовый коммутатор.

Разумеется, в каждом проекте допустимая нагрузка солнечной установки должна соответствовать мощности насоса. В то же время, небольшая, так называемая «балконная электростанция», может как минимум выдать часть общей мощности.

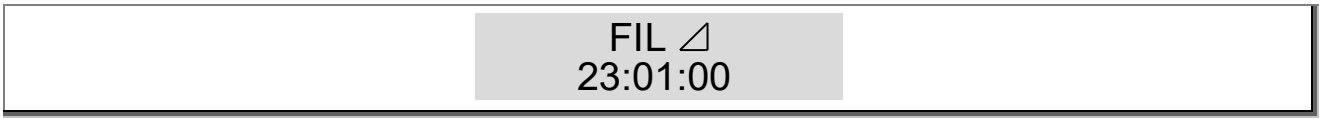
В интервальном режиме работы возможна также дополнительная настройка для максимальной экономии. В пункте меню «Настройка фильтрации – статус» выбор можно установить на ⊿. Этот символ

схематично представляет фотогальваническую установку. Функция означает, что предустановленное время фильтрации сокращается ровно на продолжительность фильтрации от фотогальванической установки в солнечный день. С этой настройкой остаточное время фильтрации запускается не в период фильтрации интервального режима, а в конце дня. См. пример (A).

УКАЗАНИЕ

Расчет накопленного времени работы от фотогальванической установки сбрасывается при смене текущего времени и изменении продолжительности фильтрации.

Пример (A): В бассейне с крышей это способствует уменьшению загрязнений. Если продолжительность фильтрации установлена на 8 часов и в солнечный летний день насос фильтра работает через вход DC2/GND уже 7:01 часов, то отсутствующие 59 минут расходуются в конце дня (23:01:00-00:00:00). Это означает, что в течение 7:01 часов питание поступало от фотогальванической установки.
В пункте меню «Сервис» можно запросить время запуска остаточного времени фильтрации:



Пример (B): В бассейне с переливом регулируемый насос фильтра работает 24 часа с оборотами n1. Если в солнечный летний день активируется контакт DC2/GND, будет установлена настраиваемая ступень оборотов n2. Повышенный расход для n2 может быть компенсирован фотогальванической установкой.

Если в солнечной установке отсутствует релейный выход, на стороне выхода инвертора (цепь 230 В) может быть подключен и настроен на определенное значение тока следующий токовый коммутатор (арт. № 2606402244).

4 Транспортировка и промежуточное хранение

УВЕДОМЛЕНИЕ

Коррозия при хранении в условиях влажного воздуха при изменяющихся температурах!
Конденсат может оказывать воздействие на обмотки и металлические детали.

➔ Промежуточное хранение установки осуществлять в сухих условиях, по возможности при постоянной температуре.

5 Монтаж

5.1 Место установки

5.1.1 Размещение

- Место размещения системы управления должно быть сухим и чистым. Размещение на открытом воздухе запрещено.
- Систему управления следует монтировать в горизонтальном положении. Другое монтажное положение не соответствует назначению и требует согласования с производителем.

5.1.2 Перепады температур

Перекачивание холодной воды в теплом месте может привести к таким последствиям, как конденсация.

➔ Избегать значительных перепадов температур в окружении клапана обратной промывки.

5.1.3 Должен быть предусмотрен донный слив

➔ Определить размер донного слива согласно следующим критериям:
- Размер плавательного бассейна.
- Циркулируемый объемный поток.

5.1.4 Приточно-вытяжная вентиляция

➔ Обеспечить достаточный уровень приточно-вытяжной вентиляции. Приточно-вытяжная вентиляция должна обеспечивать выполнение следующих условий:
- Предотвращение образования конденсата.
- Ограничение температуры окружающей среды до максимум 40 °C.

5.1.5 Запас места

➔ Запас места должен позволять без проблем демонтировать верхнюю часть системы управления, а также беспрепятственно настраивать часы. Следует принять во внимание высоту при демонтаже 200 мм.

5.1.6 Прокладка кабелей/проводов

➔ Потенциалы напряжения должны быть разделены в соответствии с чертежом.

➔ Осуществлять прокладку проводов/кабелей в соответствии с чертежом.

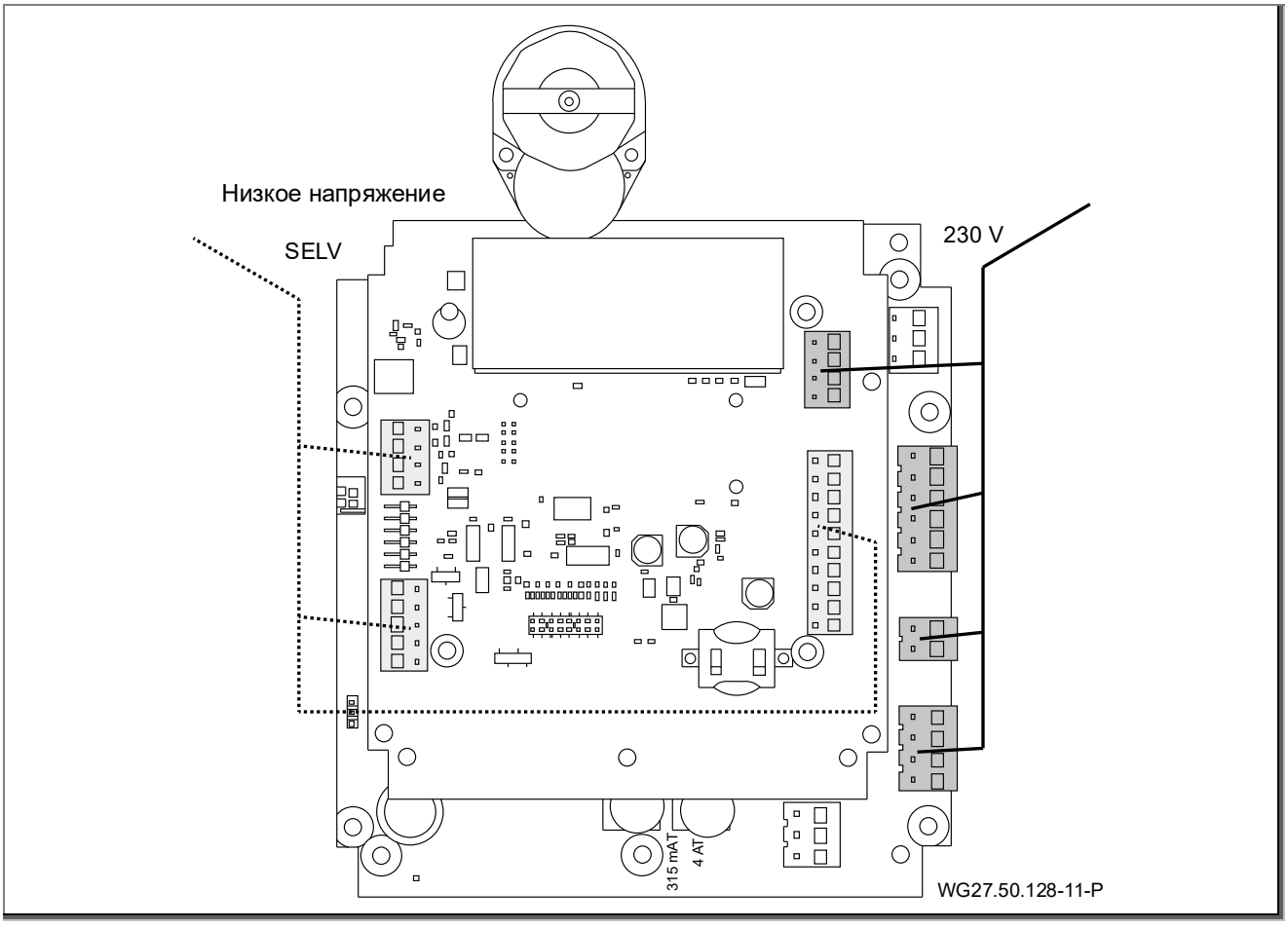


Рис. 4

5.2 Монтаж

Система управления можно монтировать как выше, так и ниже зеркала воды.

При монтаже ниже зеркала воды необходимо учитывать следующее:

- Если система управления монтируется на уровне 1 - 3 м ниже зеркала воды, требуется установить подпружиненный обратный клапан Speck (a).
- Следует избегать монтажа на уровне 3 - 6 м ниже зеркала воды. Ниже 6 м монтаж недопустим.
- В канале должен быть установлен подпружиненный обратный клапан Speck (арт. № 2409102063) или предусмотрена монтажная петля до зеркала воды (b).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если эти конструктивные меры не принять при монтаже ниже зеркала воды, во время переключения может возникнуть обратный поток через клапан в канал. Это может негативно повлиять на работу система управления (износ, снижение срока службы, ...).

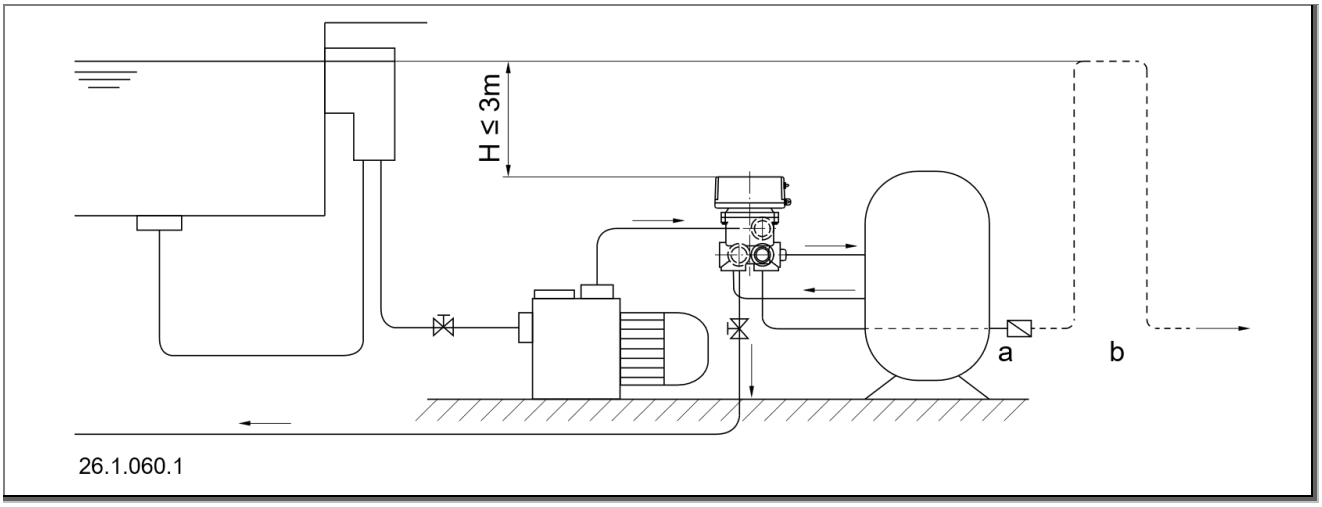


Рис. 5

a) Подпружиненный специальный обратный клапан Speck (н-р для заказа 2409102063)

b) Канал

5.2.1 Подключение клапана к трубопроводу

➔ Корпус клапана обратной промывки должен быть установлен в трубопроводе с отсутствием механических напряжений.

➔ Система управления монтируется в трубопроводе с помощью разъемных соединений, например резьбовых штуцеров.

➔ Система управления предусмотрен для подключения к закрепленным трубопроводам.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ненадлежащая герметизация резьбовых соединений может привести к дефекту корпуса. Мы рекомендуем наряду с тщательной герметизацией тефлоновой лентой использовать резьбовые штуцеры и заглушки с осевым уплотнительным кольцом круглого сечения.

➔ Подключить трубопроводы с отсутствием механических напряжений согласно предписанию VDMA 24277. Начиная с d = 90 мм должны быть установлены компенсаторы. При d = 75 мм компенсаторы рекомендованы.

➔ Убедиться, что потенциальные утечки не станут причиной дополнительного ущерба. При необходимости установить устройство для сбора утечек.

5.3 Электрическое подключение (специалисты)

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность удара током при неполном монтаже!

➔ Подавать напряжение на устройство, только если корпус закрыт прозрачной крышкой.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность поражения током в результате неправильного подключения!

➔ Электрические подключения и соединения должны всегда выполняться только авторизованными специалистами.

➔ Соблюдать предписания VDE и EVU энергоснабжающего предприятия.

➔ Насосы для плавательных бассейнов и их защитные зоны устанавливать в соответствии с DIN VDE 0100-702.

➔ Соблюдать положения DIN EN 60730, часть 1.

➔ Установить разъединительное приспособление для отключения от электропитания с минимальным расстоянием между контактами 3 мм для каждого полюса.

➔ Защитить электрическую цепь с помощью автоматического предохранительного выключателя, номинальный ток утечки I_{FN} ≤ 30 мА.

➔ Использовать только подходящие типы проводов в соответствии с региональными предписаниями.

➔ Минимальное поперечное сечение электрических проводов должно соответствовать мощности двигателя и длине проводки.

➔ Если могут возникнуть опасные ситуации, предусмотреть аварийный выключатель согласно DIN EN 809. В соответствии с этой нормой решение об этом принимает монтажная организация/пользователь.

➔ Подключение силами пользователя:
- Защита предохранителем 1~ 230 В/3~ 400 В: плавкий предохранитель 10 А инерционный
- Расчетная отключающая способность при коротком замыкании I_{CW} ≤ 6 кА

➔ Черные клеммы штепсельного типа и штифты находятся под напряжением до 230 В. На зеленых клеммах и штифтах не допускается присутствие потенциала.

➔ Перед подачей напряжения на систему управления все штифтовые колодки должны быть заняты соответствующими клеммами штепсельного типа.

➔ Сетевое подключение (L,N) 230 В, 50/60 Гц (напряжение длительной нагрузки)

Нагрузка на контакты

Z1, Z2	макс. 2 А, 250 В~ AC3
11, 12, 14	макс. 2 А, 250 В~ AC3

Нагрузка на соединениях

Lp, Np	макс. 4 А, 250 В~ AC3

Переключатель

Установленный на передней стороне переключатель предназначен для включения и выключения всего устройства.

Газоразрядная лампа в переключателе указывает на готовность к работе. При выключенном устройстве сигналы через контакты Z1-Z2 не передаются.

5.3.1 Замена предохранителей

Имеются два разных предохранителя.

- Предохранитель 4 А для насосов с асинхронным двигателем
- 315 мА для защиты платы управления

5.3.2 Схема подключений

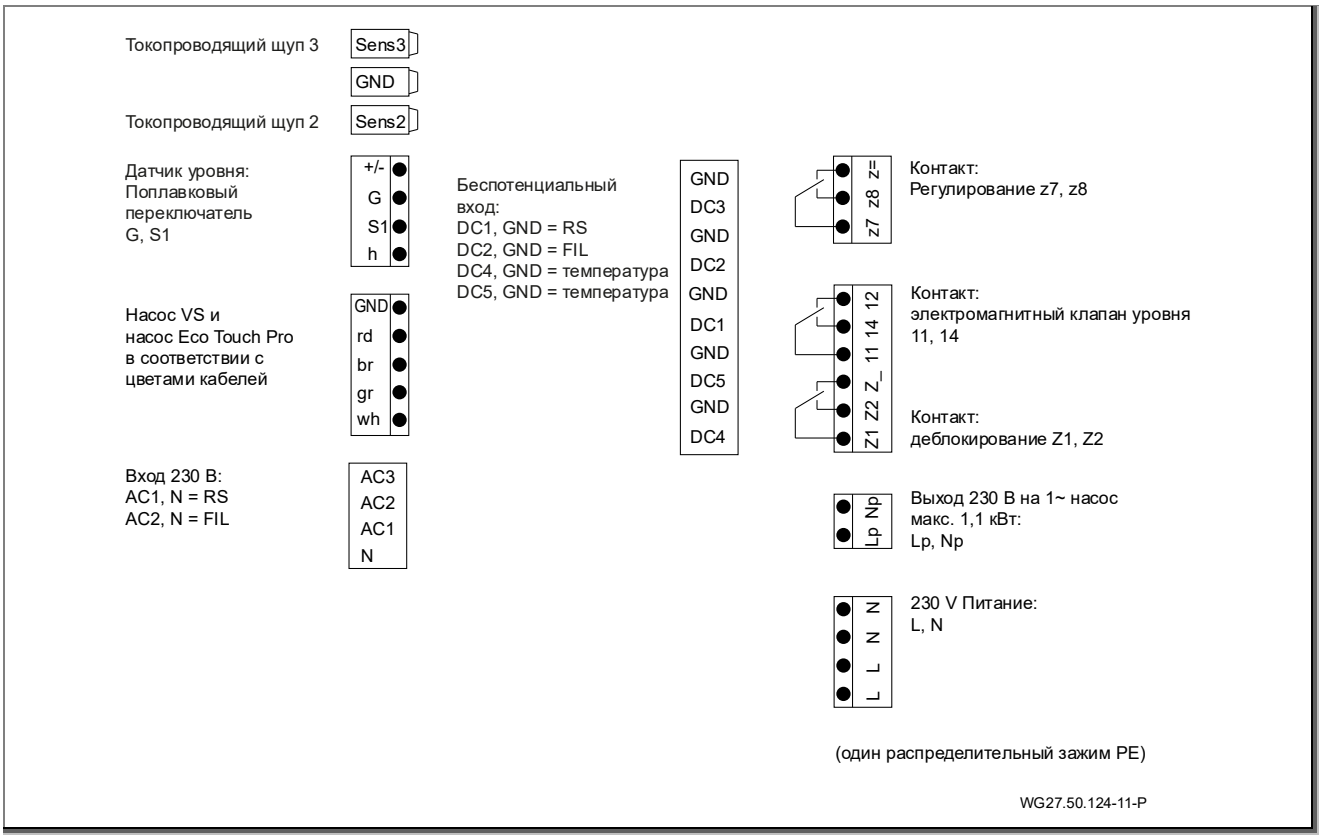


Рис. 6

5.3.3 Схема подключения

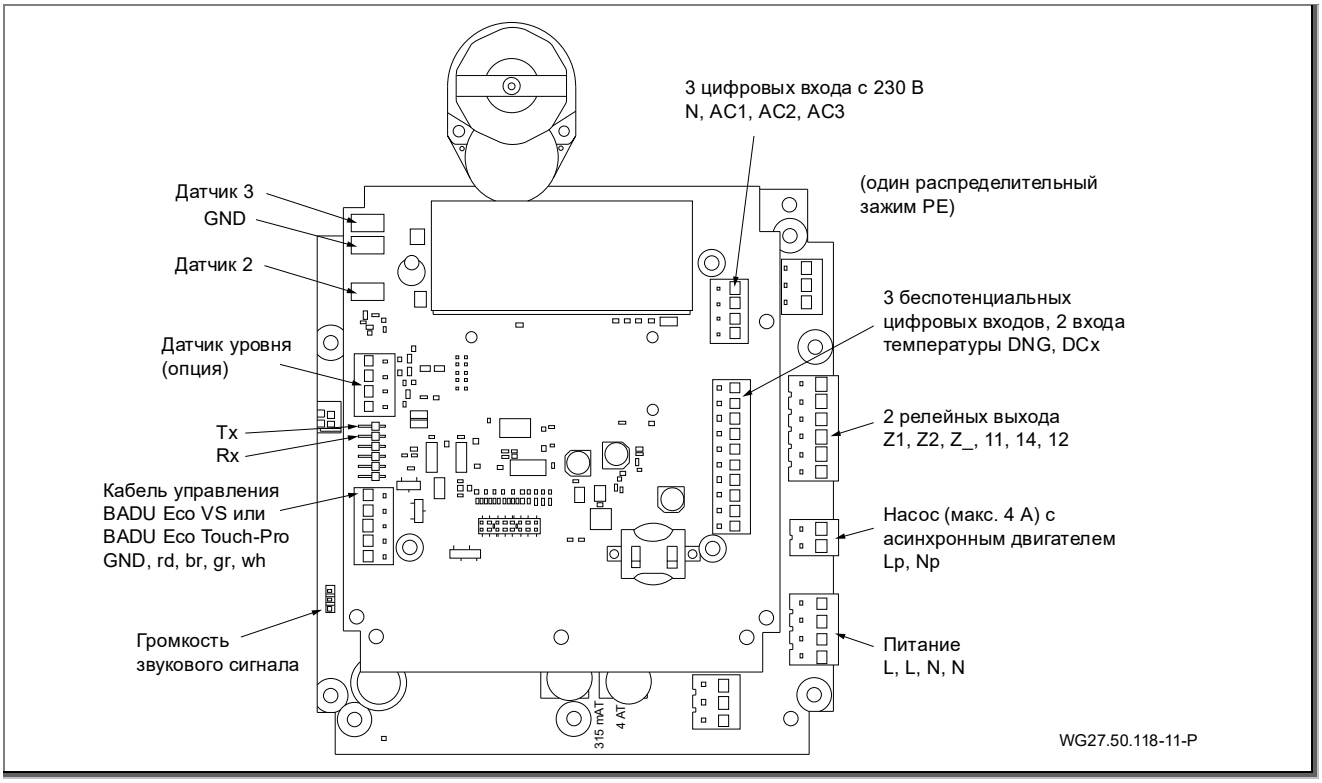


Рис. 7

При подключении кабелей сначала снять штекер в направлении вверх с контактной колодки. Жилы с оконечными гильзами можно удобно ввести без использования инструмента под оранжевыми точками открытия.

Звуковой сигнал можно сделать громче или тише, переставив на нижней плате перемычку, расположенную ниже соединений для насоса VS. При необходимости перемычку можно также удалить. В этом случае звуковой сигнал не будет подаваться.

5.3.4 Схема подключения насоса и адаптера KNX

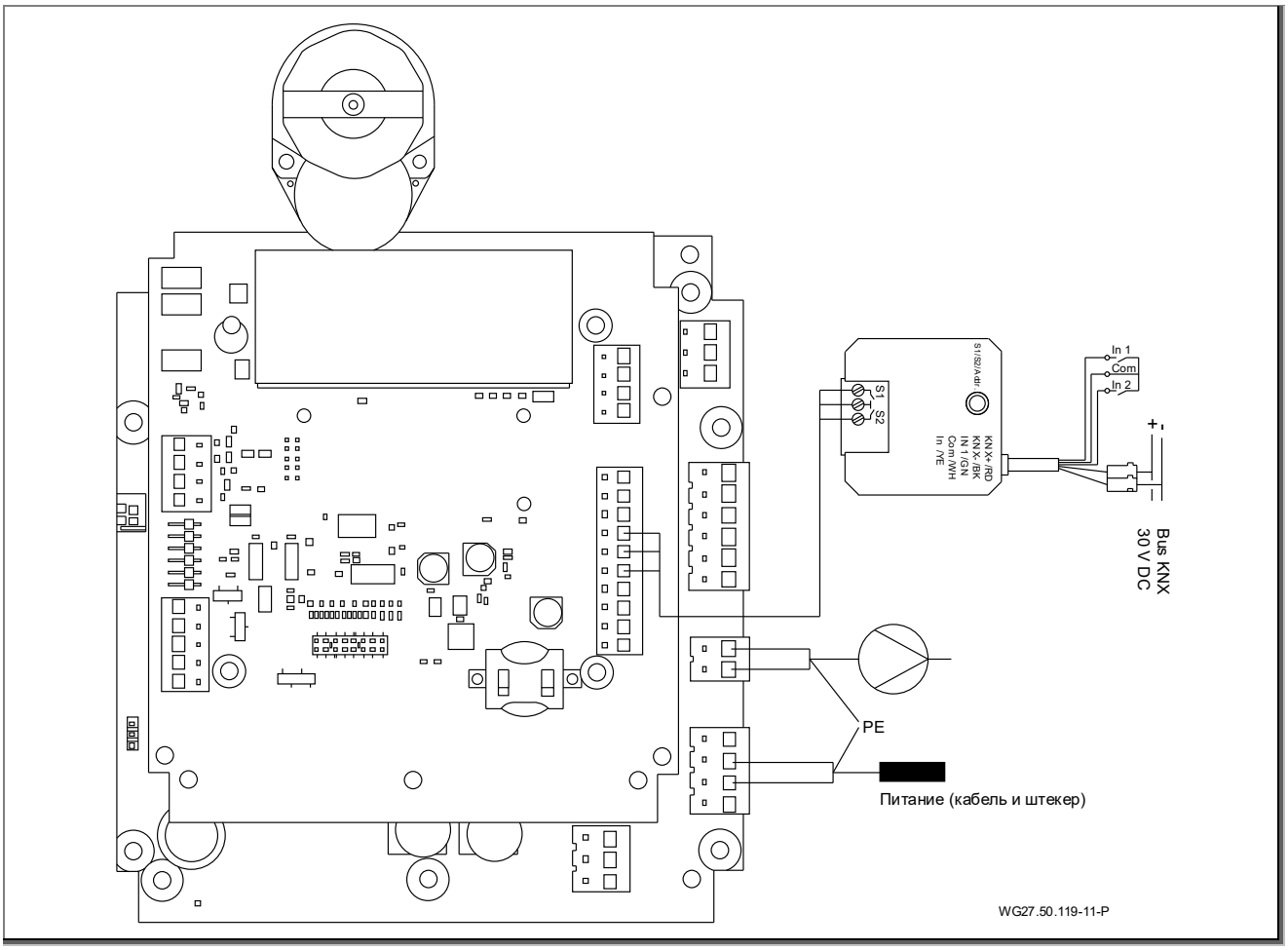


Рис. 8

5.3.5 Схема подключения для насоса VS и внешней системы управления фильтром

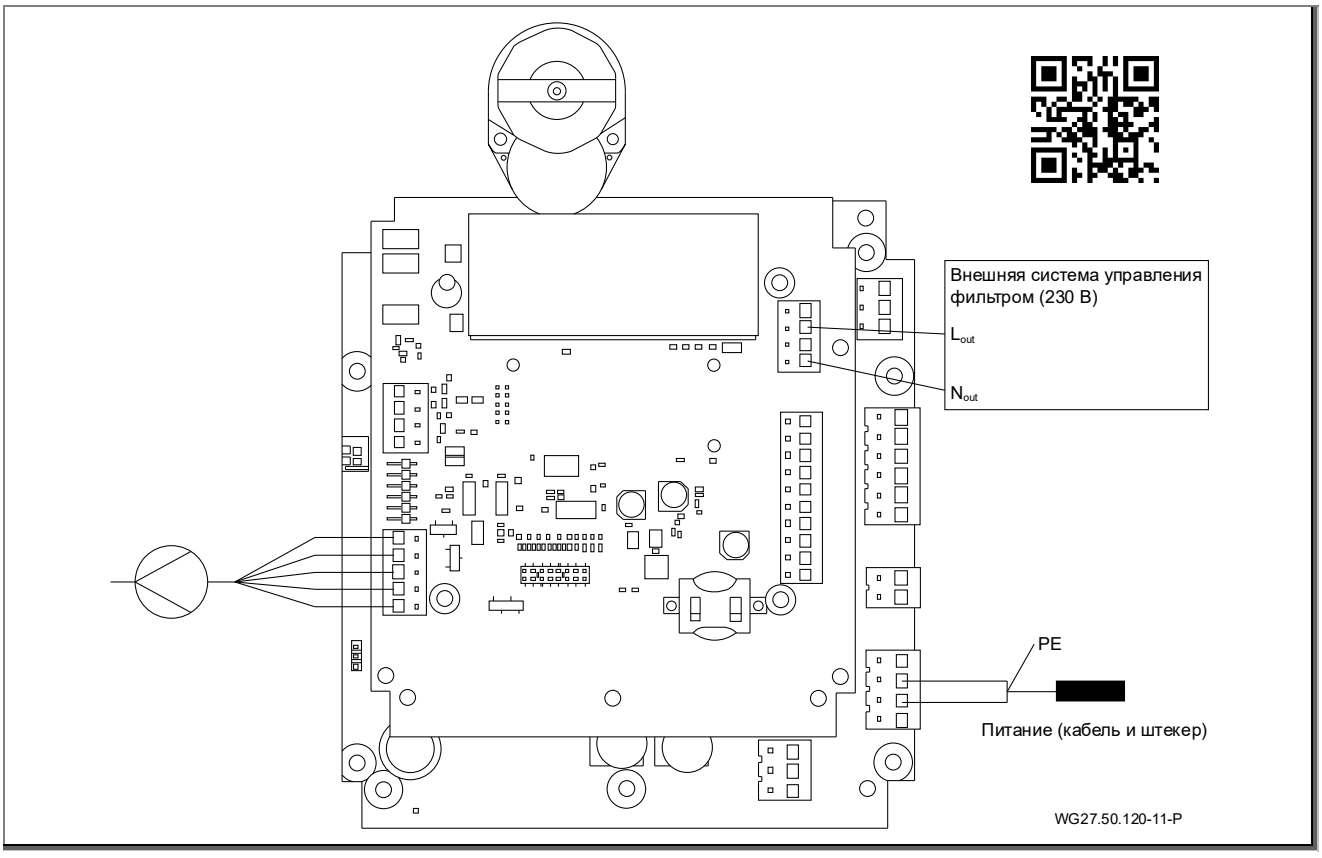


Рис. 9

5.3.6 Схема подключения для поплавкового переключателя и электромагнитного клапана

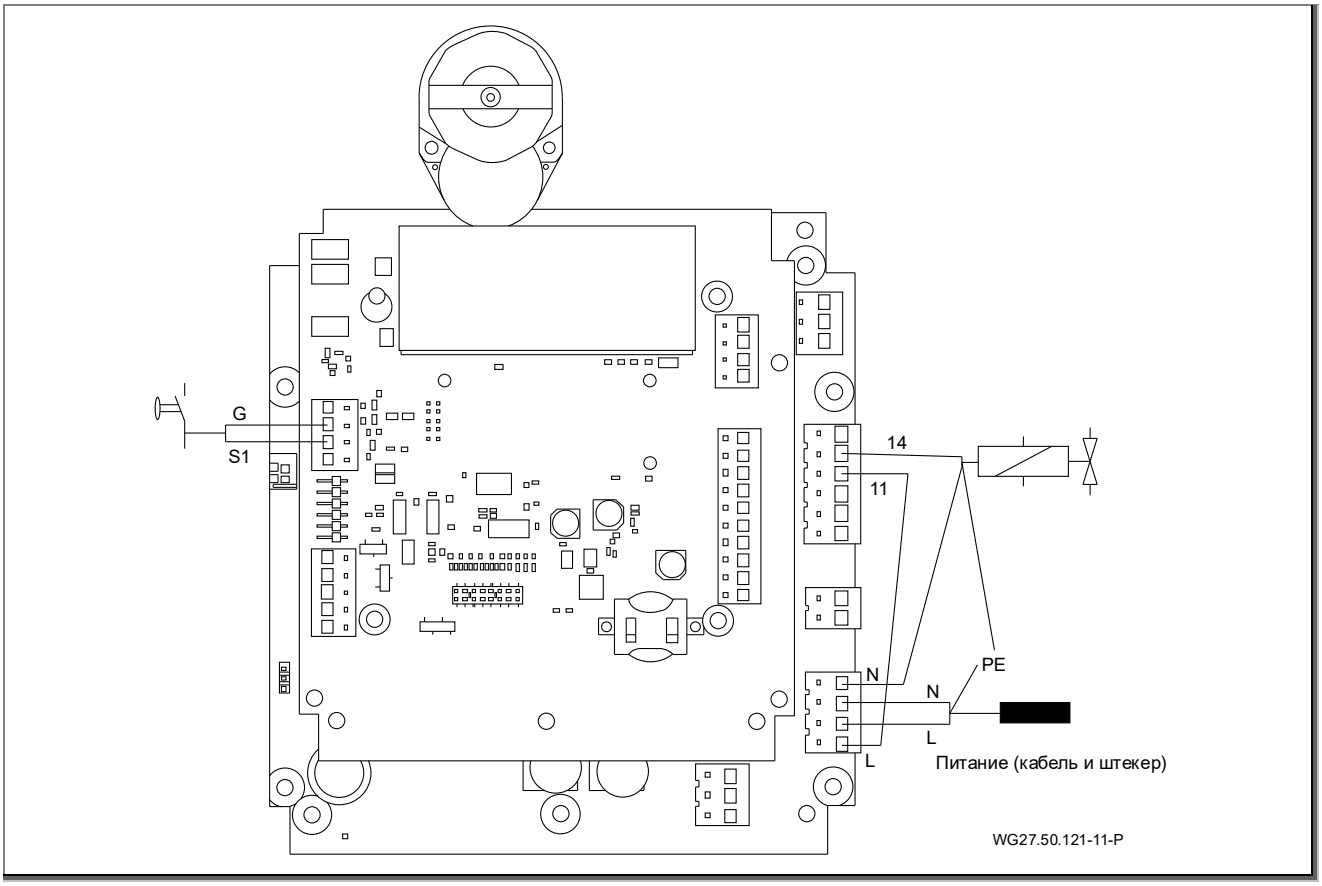


Рис. 10

5.3.7 Схема подключения в сочетании с частотным преобразователем

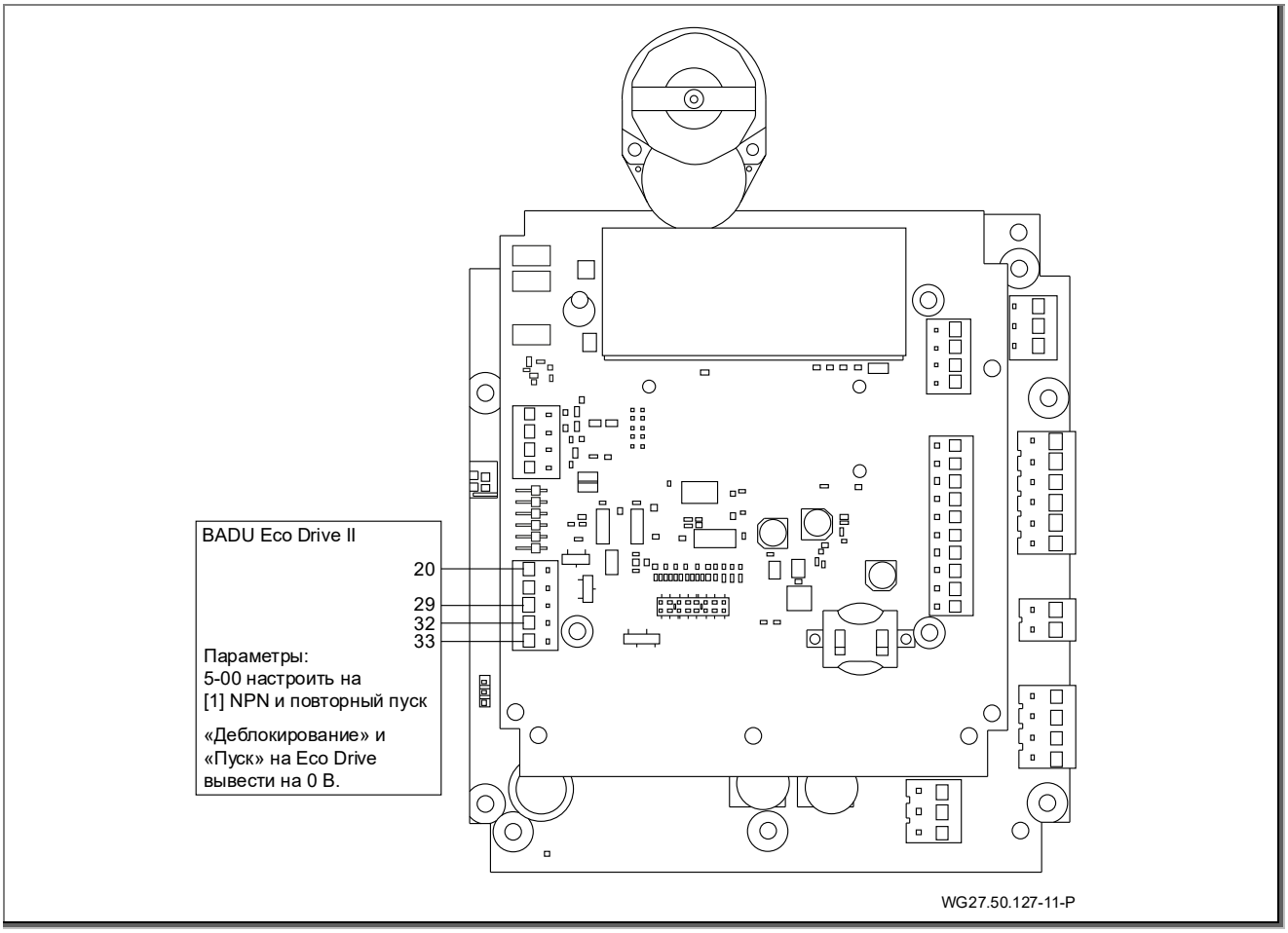


Рис. 11

5.3.8 Схема подключения шарового крана для солнечной установки с использованием многофункциональных реле z7-z8

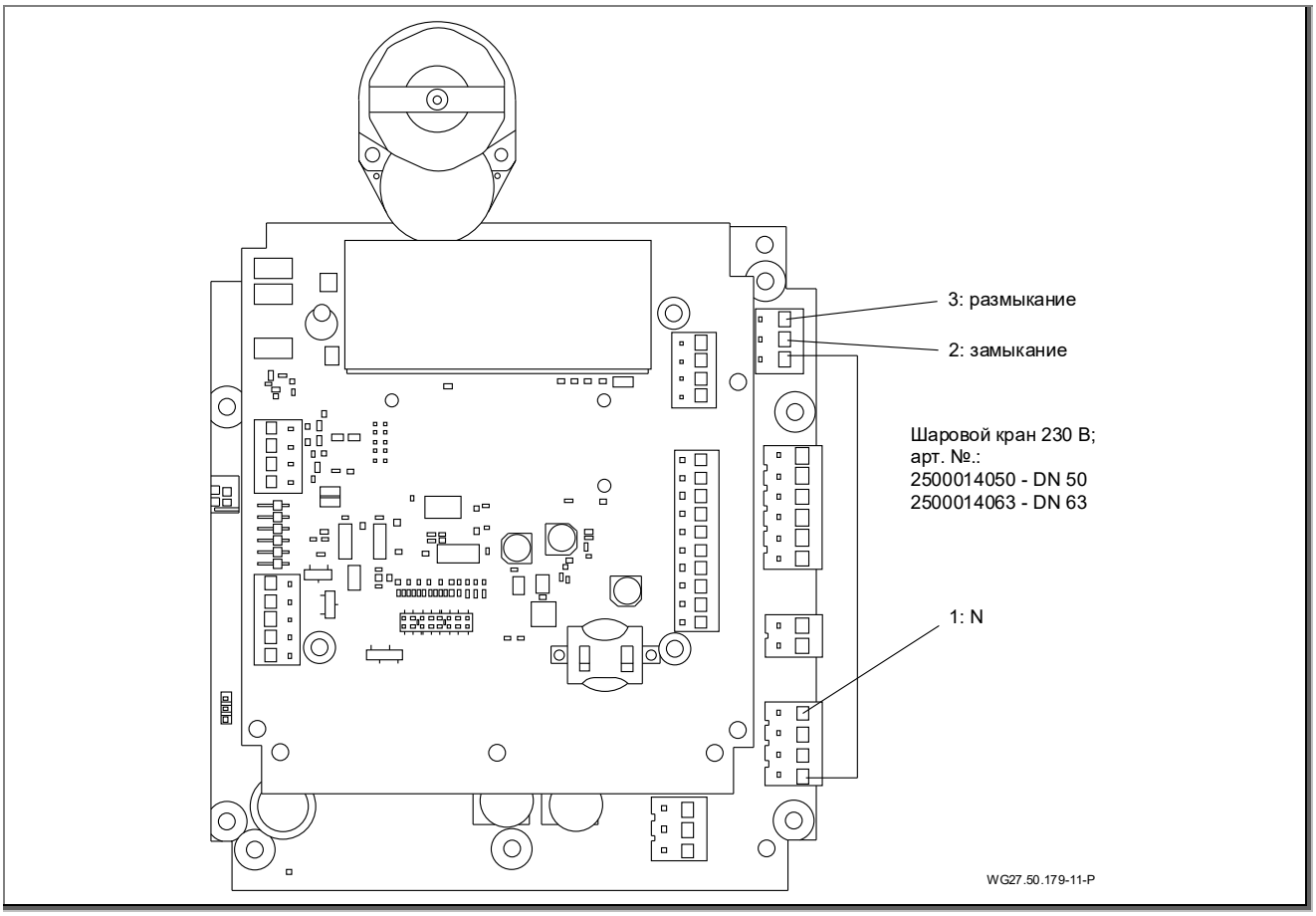


Рис. 12

5.3.9 Схема подключения аварийного сигнализатора наличия воды на полу подвала

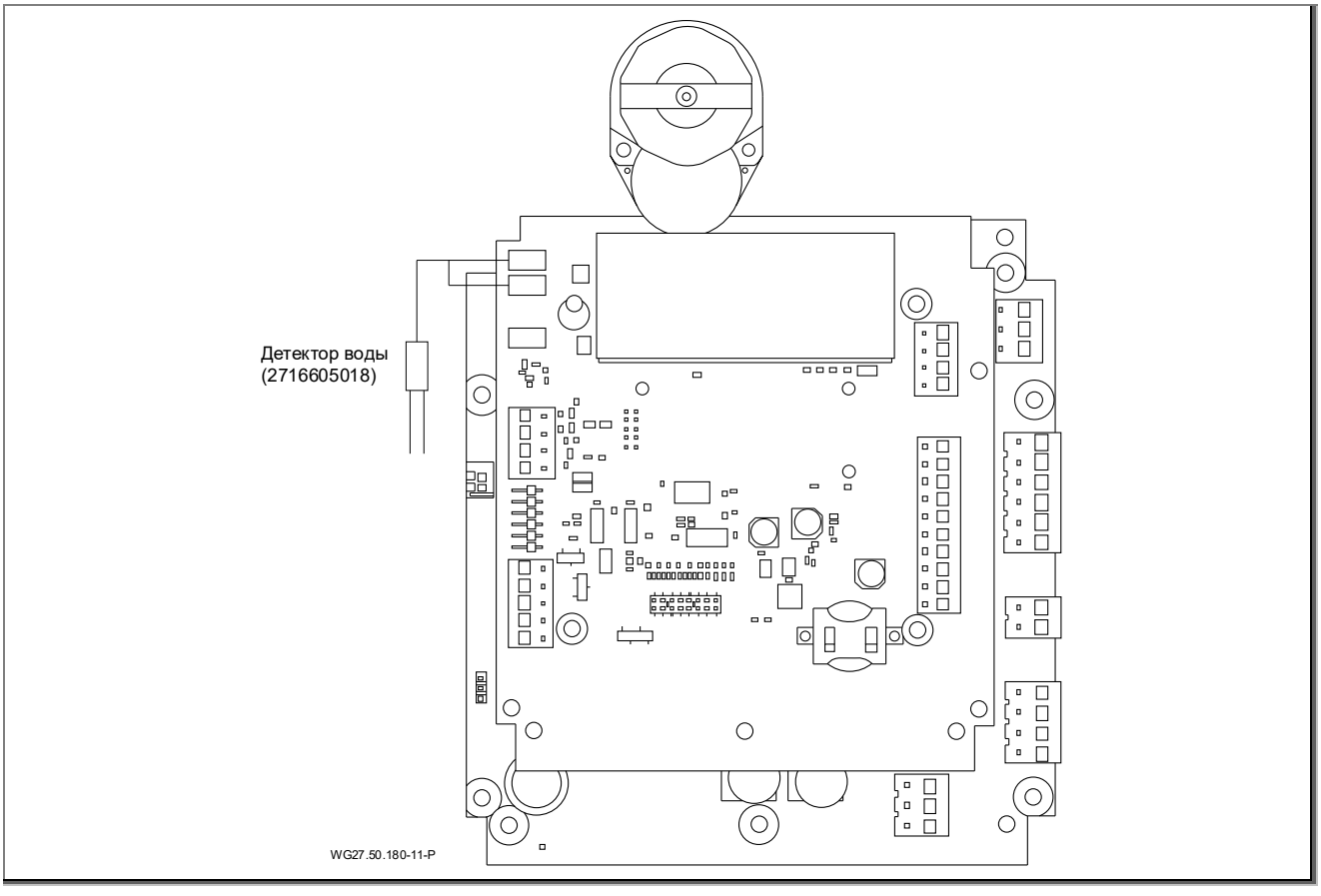


Рис. 13

5.3.10 Схема подключения для насоса BADU VS, BADU OmniTronic и укрытия бассейна

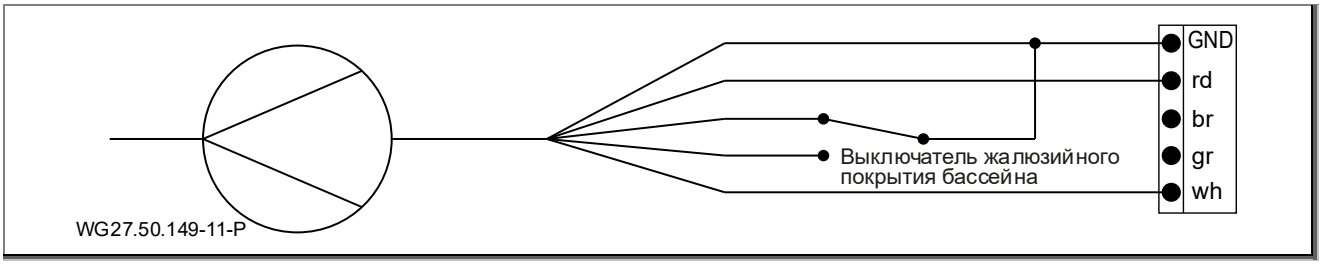


Рис. 14

Частота вращения n3 задается только для обратной промывки и ополаскивания. В другое время насос фильтра работает на основании положения укрытия бассейна.

6 Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации

6.1 Ввод в эксплуатацию

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если не гарантируется, что блок управления не берет на себя управление насосом, этот насос запрещается включать. Также должна быть обеспечена защита от включения насоса во время вращения клапана.

➔ Перед подачей напряжения на устройство закрыть прозрачную крышку.

6.1.1 Включение

Включать устройство только после полного подключения коробки привода с электроникой.

➔ Для обеспечения должного расстояния до клавиатуры винты крышки должны быть плотно затянуты.

➔ Во избежание повреждения клавиатуры устанавливать крышку осторожно и в правильном положении.

6.2 Функциональная проверка

6.2.1 Функциональный цикл

После включения подачи напряжения и включения система управления подсвечиваемым переключателем устройство сначала выполняет функциональный цикл. Он заканчивается в положении «Фильтрация». После этого устройство готово к эксплуатации.

6.2.2 Запорные арматуры

Запорные арматуры в соединительных трубопроводах, ведущих к система управления, должны быть полностью открыты.

7 Неисправности/поиск ошибок

7.1 Обзор

На самом устройстве отображаются два разных сообщения об ошибке:

- Ошибка датчика – неправильное расстояние до датчика угла
- Ошибка времени – позиция не достигнута

Количество сообщений об ошибке отображается в пункте меню «Сервис». Также здесь отображается количество ошибок датчиков и времени.

Неисправность: Обнаружена утечка в канал (смотровое окошко на клапане).

Возможная причина	Устранение
Загрязнение в клапане (песок) или на уплотнении.	➔ Обратная промывка с целью удаления возможных загрязнений на уплотнении. ➔ Включением/ выключением двухпозиционного переключателя можно перейти в функциональный цикл. ➔ Исполнительный привод с крышкой клапана отправить производителю.

Неисправность: Правой кнопкой на дисплее не запускается обратная промывка/ополаскивание.

Возможная причина	Устранение
Слишком короткое нажатие.	➔ Нажать правую кнопку на дисплее и удерживать более 3 секунд.

Неисправность: Громкий щелкающий звук в корпусе привода

Устранение
➔ Найти причину и устранить неисправность. ➔ Заменить шестерню двигателя.

Неисправность: Самопроизвольное срабатывание обратной промывки.

Возможная причина	Устранение
Воздействие помех на плату.	➔ Проверить окружение блока управления и устранить воздействие помех на плату и кабели. ➔ При использовании контактора установить RC-звено.
При внешнем срабатывании (через контакт) вблизи кабеля подключенного внешнего контакта находятся источники помех.	➔ При внешнем запуске не прокладывать кабель вместе с токопроводящими линиями либо использовать экранированный кабель.

Неисправность: Клапан вращается при включении.

Возможная причина	Устранение
Ошибка отсутствует.	➔ Был запущен пробный цикл, выполняется подвод в начальное положение.

Неисправность: Двигатель и малая синяя шестерня при определенных процессах вращаются также в другом направлении.

Возможная причина	Устранение
Ошибка отсутствует.	➔ Двигатель поворачивает вставку клапана в одном направлении; для опускания направление вращения меняется.

Неисправность: Вода вытекает между крышкой клапана и черной нижней частью корпуса.

Возможная причина	Устранение
Утечка на валу/на крышке.	➔ Заменить всю верхнюю часть, отправить производителю.
Возникла микротрещина (редко).	➔ Проверить давление в системе и монтажные условия.

Неисправность: Насос работает во время перемещения (вращения) вставки клапана.

Возможная причина	Устранение
Насос неправильно подключен.	➔ Правильно подключить насос.

Неисправность: Насос после обратной промывки или ополаскивания все еще в рабочем режиме, исполнительный привод остается в этом положении (вода откачивается из бассейна).

Возможная причина	Устранение
Перегрузка / склеивание реле.	➔ Легко постучать пальцем по реле. ➔ Исполнительный привод с крышкой клапана отправить производителю. ➔ Подключать насосы VS только кабелями цепей управления.

Неисправность: Неисправность малой синей шестерни (видно сбоку по механике; шестерня не участвует в движении).

Возможная причина	Устранение
Перегрузка вставки клапана.	➔ Исполнительный привод с крышкой клапана отправить производителю на проверку.
Ошибка электрического подключения насоса.	➔ Проверить электриче-ское подключение на основании инструкции.
Неблагоприятные монтажные условия (разница по высоте).	➔ Проверить монтажную ситуацию; при необходимости установить специальный обратный клапан SPECK (2409102063).
Уведомление: Квалифицированные ремонтные фирмы могут заменить шестерню на двигателе (в этом случае аннулируется гарантия производителя). В подобном случае двигатель демонтируют в направлении вверх. В качестве запчастей потребуются синяя шестерня и высокопрочный зажимный штифт. После замены устройство запускается обычным образом.	
	На этом видео еще раз графически показан процесс замены.

Неисправность: Не удается вручную запустить цикл обратной промывки/ополаскивания.

Возможная причина	Устранение
Подключен ошибочный контакт на реле давления.	➔ Переподключить реле давления; использовать контакты 2 и 3. (Если смотреть на реле давления с расположенными внизу контактами, то это средний и левый контакты).

Неисправность: Клапан в положении ФИЛЬТРАЦИЯ, однако вода течет в канал (смотровое окошко).

Возможная причина	Устранение
• Загрязнение мелкими частицами или песком. • Уплотнение клапана отсоединилось или изношено.	➔ Снять крышку клапана и найти причину перегрузки. При необходимости очистить клапан.
Кулачковый диск неправильно настроен.	➔ Снять всю верхнюю часть и отправить ее производителю.
Крышка клапана с сервоприводом была смонтирована на клапане со смещением на 180°.	➔ Открутить винты, повернуть узел на 180°, затянуть винты. Угловые кулачки клапана и крышки должны совпадать.

Неисправность: С течением времени в бассейне значительно уменьшается количество воды.

Возможная причина	Устранение
Неблагоприятные монтажные условия.	➔ Проверить монтажную ситуацию; при необходимости установить специальный обратный клапан SPECK (2409102063).
➔ Незапланированное снижение уровня воды может привести к поломке уложенных жалюзийных покрытий бассейна. По возможности они должны открываться автоматически.	

7.2 Замена деталей/узлов

7.2.1 Замена верхней части

На устройстве возможна замена лишь небольшого количества расходных деталей. Причина в том, что совместно установленные детали и узлы должны оставаться точно настроенными как комплексный механизм. Сведениями о точной настройке располагает производитель.

Таким образом, в данной главе преимущественно указывается на замену всей верхней части (крышка с присоединенным приводом).

Верхнюю часть на замену можно заказать у производителя.

7.2.2 Замена блока управления

Для полной замены блока управления необходимо отсоединить все подключенные клеммы на плате. Их можно снимать вверх. При необходимости слегка удерживайте пальцами. Кабельные вводы в корпусе должны быть достаточно большими, чтобы можно было проложить клемму наружу вместе с подключенной проводкой.

7.2.3 Замена платы/платы клавиатуры

Отсоедините подключенные клеммы от платы. Основную плату можно извлечь из корпуса. После этого клавиатурную плату можно заменить надлежащим образом, сняв прокладки.

7.2.4 Боковые отверстия

➔ Боковые отверстия между крышкой клапана и черной верхней частью корпуса привода запрещается герметично закрывать.

Они должны оставаться открытыми на случай появления утечки.

7.2.5 Отправка привода с крышкой клапана производителю

➔ Выполнить следующие пункты:

1. Обесточить установку.
2. Снять прозрачную крышку.
3. Отсоединить электрические кабели.
4. При необходимости перекрыть подачу воды на клапан (закрыть задвижку).
5. Снять гайки крышки клапана
   - У R 41: 6 шт.
   - У R 51: 10 шт.
6. При необходимости установить крышку ручного клапана.
7. Демонтированный привод с крышкой клапана отправить производителю или установить новый привод. См. главу "Сервисные адреса" на стр. 41.

7.2.6 Замена верхней части

При замене верхней части следить за тем, чтобы новая верхняя часть была смонтирована в соответствии с положениями кулачков на корпусе.

➔ Многогранный кулачок в крышке клапана и в клапане должны совпадать.

7.2.7 Винт крышки у R51

Один из винтов крышки короче других. Этот короткий винт должен располагаться в отверстии над смотровым стеклом.

7.2.8 Аварийный режим

К устройству прилагаются рычаг ручного управления и различные вспомогательные материалы. С помощью этого комплекта можно демонтировать электрический привод и установить рычаг ручного управления.

7.2.9 Замена предохранителя и аккумуляторной батареи

Предохранитель и аккумуляторную батарею можно заменить, сохранив при этом прежнюю конструкцию.

8 Техническое обслуживание/уход

Когда?	Что?
Регулярно	➔ Проверить дисплей и часы через прозрачную крышку.
При опасности замерзания	➔ Полностью опорожнить установку.

8.1 Гарантия

Гарантия распространяется на поставляемые устройства и все его детали. Исключением является естественный износ (DIN 3151/DIN-EN 13306) всех вращающихся или подвергающихся динамической нагрузке конструктивных деталей, включая компоненты электроники, находящиеся под напряжением.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к потере любых требований возмещения ущерба.

8.2 Сервисные адреса

Сервисные адреса и адреса служб работы с клиентами можно найти на сайте www.speck-pumps.com.

8.2.1 Исключение ответственности

Компания Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH не несет финансовой ответственности за потери воды, вызванные нарушением функционирования и/или ошибочными действиями с блоком управления.

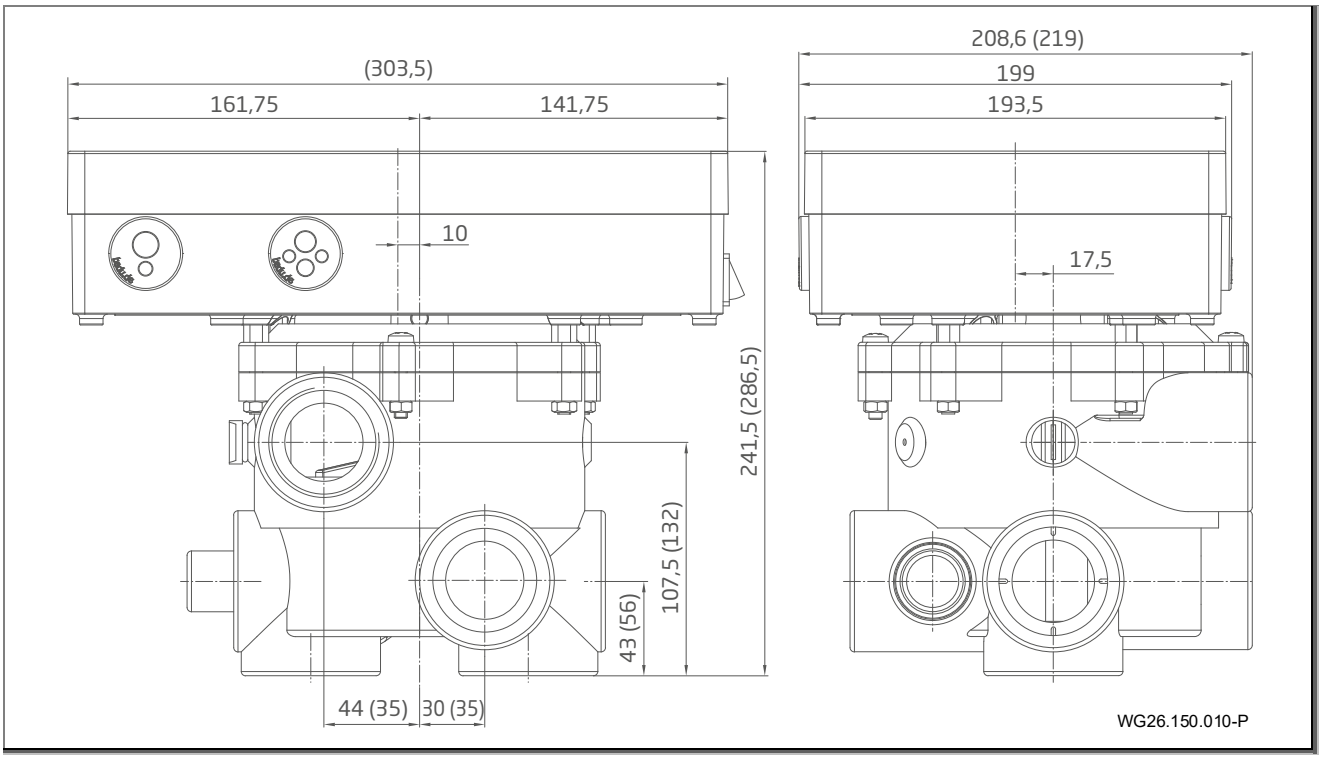
9 Утилизация

➔ Собирать вредные транспортируемые среды и утилизировать в соответствии с предписаниями.
➔ Насос/установка или отдельные компоненты по окончании срока службы должны утилизироваться надлежащим образом. Утилизация вместе с бытовыми отходами недопустима!
➔ Утилизировать упаковочный материал с бытовыми отходами, соблюдая местные предписания.

10 Технические данные

Плата	Микропроцессорное управление
Рабочее напряжение	1~ 230 В, 50 Гц
Присоединяемая мощность (мощность двигателя P_1)	макс. 1,00 кВт
Предохранитель, только для исполнительного двигателя/насоса	315 мА инерционный/4 А инерционный
Рабочее давление	макс. 2 бар

10.1 Размерный чертеж



Показано исполнение BADU OmniTronic с BADU Mat R41
Размеры в скобках ( ) относятся к BADU OmniTronic с BADU Mat R51

10.2 Обзор версий

Встроенное ПО	
4.22 (2023)	• Интеграция проводящих функций Dt1 и Dt2
4.20 (2023)	• Подключение фотогальванической установки для экономии энергии
4.01 (2022)	• Защита от замерзания теперь включена в общие функции • Режим «Зимовка» • Быстрая индикация • В сервисном меню индикация ошибок датчиков и времени • Разные функции для двух кондуктивных датчиков
3.77	• Реализована защита от замерзания с 3 температурами и 3 ступенями частоты вращения • TLS с автоматическим сбросом после различных периодов времени
3.66	• Активный нагрев возможен по интервалам времени или параллельно периоду фильтрации • Для защиты от замерзания возможен выбор ступени частоты вращения
3.56	• Для ручных режимов работы возможен выбор ступени частоты вращения • Новый пункт меню для z1-z2 и z7-z8: ВЫКЛ.

Аппаратное обеспечение	
4.01	• На плате размещены кондуктивные датчики
3.70	• Дополнительное многофункциональное реле z7-z8
2.XX	• Переход с микропереключателей на магнитные датчики
1.XX	• Плата с микропереключателями

11 Указатель

З

Запчасти 7

А

Адаптер KNX 33

В

Вывод из эксплуатации 37

Г

Гарантия 41

И

Использование по назначению 7

М

Монтаж 29

Н

Насос Eco VS 21

Неисправности 8
Обзор 38

П

Пуск в эксплуатацию 37

С

специалисты 31

Т

Технические данные 43
Транспортировка 28

У

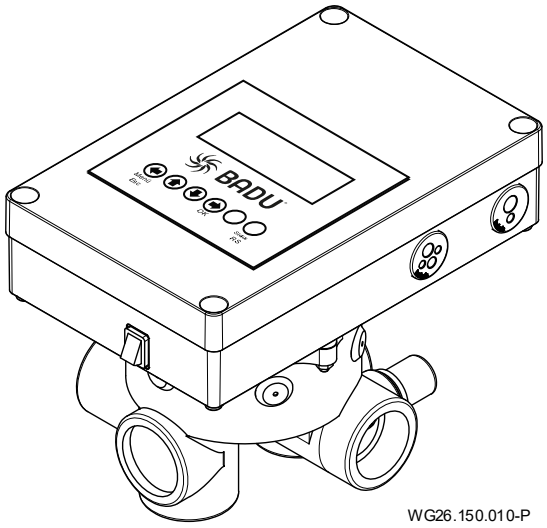
Утилизация 42

Э

Электрическое подключение 31

HU Eredeti üzemeltetési

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® a
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH márkája

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

Minden jog fenntartva.
A tartalmak a SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH írásos jóváhagyása nélkül nem terjeszthetők, sokszorosíthatók, szerkeszthetők vagy adhatók át harmadik fél részére.
A jelen dokumentum, valamint a függelékben lévő összes dokumentum sem tartozik a változtatási szolgálat alá!
Műszaki változtatások joga fenntartva!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Tartalomjegyzék

1 Ehhez a dokumentumhoz ... 6
1.1 A jelen útmutató használata ... 6
1.2 Célcsoport ... 6
1.3 Kapcsolódó dokumentumok ... 6
1.3.1 Szimbólumok és ábrázolási eszközök ... 6
2 Biztonság ... 7
2.1 Rendeltetésszerű használat ... 7
2.2 A személyzet képesítése ... 7
2.3 Biztonsági előírások ... 7
2.4 Védőberendezések ... 7
2.5 Szerkezeti módosítások és tartalék alkatrészek ... 7
2.6 Táblák ... 7
2.7 Maradék kockázatok ... 8
2.7.1 Forgó alkatrészek ... 8
2.7.2 Villamos energia ... 8
2.7.3 Veszélyes anyagok ... 8
2.8 Üzemzavarok ... 8
2.9 Dologi károk elkerülése ... 8
2.9.1 Tömítetlenség és csővezeték-törés ... 8
2.9.2 Szivárgás elfolyása ... 8
3 Leírás ... 9
3.1.1 Hozzátartozó szelepek ... 9
3.1.2 A vezérlés állásai ... 9
3.1.3 Menüszerkezet ... 9
3.1.4 Gombok ... 9
3.1.5 Hangjelzés ... 9
3.1.6 LED-es kijelzés ... 9
3.2 Vezérlés ... 12
3.2.1 Állapotkijelzések ... 16
3.2.2 Alapvető programkiválasztás ... 18
3.3 Működtetés és funkció ... 19
3.4 Üzemmódok, automatikus ... 19
3.4.1 Intervallum automatika üzemmód ... 19
3.4.2 Idővezérelt automatika üzemmód ... 19
3.5 Kézi üzemmódok ... 19
3.5.1 Kézi kiürítés ... 20
3.5.2 Kézi keringtetés ... 20
3.5.3 Kézi bezárás ... 20
3.5.4 Kézi szűrés ... 20
3.5.5 Ki ... 20
3.5.6 Téli beállítás ... 20
3.6 Kimenetek és bemenetek ... 20
3.6.1 Kimenetek ... 20
3.6.2 Relékimenet z1-z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 11–14. relékimenet ... 21
3.6.4 Kimenet az Eco VS szivattyúhoz ... 21
3.6.5 Kimenet a BADU Eco Drive II frekvenciaváltóhoz ... 21
3.6.6 Digitális bemenetek (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Bemenet a hőmérséklet-érzékelőhöz ... 22
3.7 A z1-z2/z7-z8 többfunkciós relék funkciói ... 22
3.7.1 Működése: Engedélyezés z1-z2/z7-z8 ... 22

3.7.2 Működése: Fűtésszabályozás ... 22
3.7.3 Hűtési funkció ... 23
3.7.4 Működése: Szolárszabályozás ... 23
3.7.5 Működése: Hibaüzenet ... 23
3.7.6 Működése: Időzítő ... 23
3.8 Szintszabályozás ... 23
3.9 Általános funkciók ... 24
3.9.1 Fagyásvédelem ... 24
3.9.2 Konduktív érzékelők a szintszabályozáshoz vagy további funkciókhoz ... 24
3.10 Paraméterek és akkumulátor ... 24
3.11 Opcionális tartozék ... 25
3.11.1 Relé 1,5 kW-ig, 1~ ... 25
3.11.2 Részegységek a háromfázisú szivattyúkhoz ... 25
3.11.3 Adapterkimenet 3 fordulatszám fokozat ... 25
3.11.4 Padlólefolyó pótalaplap ... 25
3.11.5 Kijelző fali szerelése ... 25
3.11.6 Nyomáskapcsoló ... 26
3.11.7 A fotovoltaikus rendszer bekötése a vezérlés energiafogyasztásának csökkentéséhez ... 26
4 Szállítás és közbenső tárolás ... 27
5 Telepítés ... 28
5.1 Beszerelés helye ... 28
5.1.1 Felállítás ... 28
5.1.2 Hőmérséklet-különbségek ... 28
5.1.3 Padlólefolyót kell elhelyezni ... 28
5.1.4 Szellőztetés és elszívás ... 28
5.1.5 Helytartalék ... 28
5.1.6 Kábelvezetés/vezetékvezetés ... 28
5.2 Felállítás ... 29
5.2.1 A szelep csatlakoztatása a csővezetékre ... 29
5.3 Villamos csatlakoztatás (Szakszemélyzet) ... 30
5.3.1 A biztosítékok cseréje ... 30
5.3.2 Kapocsterv ... 31
5.3.3 Csatlakoztatási terv ... 31
5.3.4 A szivattyú és a KNX adapter csatlakoztatási rajza ... 32
5.3.5 A VS szivattyú és a külső szűrővezérlés csatlakoztatási rajza ... 32
5.3.6 Az úszókapcsoló és a mágneses szelep csatlakoztatási rajza ... 33
5.3.7 Csatlakoztatási rajz a frekvenciaváltóval együtti használatnál ... 33
5.3.8 Napelemes alkalmazás golyóscsapjának csatlakoztatási terve z7-z8 többfunkciós relével ... 34
5.3.9 Riasztásjelző csatlakoztatási terve, ha víz van a pincepadlón ... 34
5.3.10 A BADU VS szivattyú, BADU OmniTronic és medencelefedés csatlakozási rajza ... 35
6 Üzembe helyezés/Üzemen kívül helyezés ... 36
6.1 Üzembe helyezés ... 36
6.1.1 Bekapcsolás ... 36
6.2 Működési teszt ... 36
6.2.1 Működési kör ... 36
6.2.2 Lezáró szervek ... 36
7 Üzemzavar és hibakeresés ... 37
7.1 Áttekintés ... 37
7.2 Az elektromos részek/csoportrészek cseréje ... 39
7.2.1 Felső rész cseréje ... 39
7.2.2 A vezérlés cseréje ... 39
7.2.3 Az alaplap/a billentyűzet alaplapjának cseréje ... 39

7.2.4 Oldalsó nyílások ... 39
7.2.5 Küldje be az állítóművet a szelepfedéllel ... 39
7.2.6 A felső rész cseréje ... 39
7.2.7 R51 fedélcsavar ... 39
7.2.8 Vészüzem ... 39
7.2.9 A biztosíték és az akkumulátor cseréje ... 39
8 Karbantartás/Javítás ... 40
8.1 Szavatosság ... 40
8.2 Szervizek címei ... 40
8.2.1 Felelősség kizárása ... 40
9 Ártalmatlanítás ... 41
10 Műszaki adatok ... 42
10.1 Méretrajz ... 42
10.2 Verzió áttekintése ... 42
11 Tárgymutató ... 43

1 Ehhez a dokumentumhoz

1.1 A jelen útmutató használata

A jelen útmutató a szivattyú/berendezés része. A szivattyút/berendezést a technika elismert szabályai szerint gyártottuk és ellenőriztük. Ennek ellenére a szakszerűtlen használat, elégtelen karbantartás vagy nem megengedett beavatkozások a személyzet életét és testi épségét veszélyeztethetik, illetve anyagi károkat okozhatnak.

➔ Figyelmesen olvassa el az útmutatót a használat előtt.
➔ Őrizze meg az útmutatót a termék élettartama alatt.
➔ Az útmutatót mindig tegye elérhetővé a kezelő- és karbantartó személyzet számára.
➔ Azt a termék minden további tulajdonosának vagy felhasználójának tovább kell adni.

1.2 Célcsoport

A jelen utasítás mind a szakszemélyzetnek, mind pedig a végső felhasználóknak szól. A szakszemélyzetnek szánt jelölés (szakszemélyzet) az adott fejezetben található. Az adat a teljes fejezetre vonatkozik. Az összes többi fejezet általános érvényű.

1.3 Kapcsolódó dokumentumok

- Csomagjegyzék

1.3.1 Szimbólumok és ábrázolási eszközök

A jelen útmutatóban figyelmeztető utasításokat használunk, hogy személyi sérülésekről figyelmeztessük.

➔ A figyelmeztető utasításokat mindig olvassa el és vegye figyelembe.

⚠ VESZÉLY

Személyeket fenyegető veszély.
Figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérüléseket okoz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Személyeket fenyegető veszély.
Figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos sérüléseket okozhat.

⚠ VIGYÁZAT

Személyeket fenyegető veszély.
Figyelmen kívül hagyása enyhétől közepesig terjedő sérüléseket okozhat.

ÉRTESÍTÉS

A dologi károk elkerülésére, a munkafolyamatok megértésére vagy optimalizálására vonatkozó megjegyzések.

A helyes kezelés kiemelésére a fontos információk és műszaki tudnivalók külön fel vannak tüntetve.

Szimbólum	Jelentés
➔	Egy lépésből álló cselekvési felszólítás.
1. 2.	Több lépésből álló cselekvési felszólítás. ➔ Vegye figyelembe a lépések sorrendjét.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A vezérlés automatikus visszaöblítési szerelvény, melyet kizárólag úszómedencék szűrőberendezéseiben használnak. Az a feladata, hogy az úszómedence szűrőjét, például szűrőhomokot bizonyos időközönként automatikusan visszamosasson. A vezérlésben be lehet állítani a visszaöblítés és a tisztára öblítés kezdő időpontját. Ezenkívül a szűrőszivattyú szűrési idejét is meg lehet határozni. Meg lehet valósítani a belső be- és kimeneti jeleket. A szoftveroldalon többek között egy szint- és egy hőmérséklet-szabályozás áll rendelkezésre.

Ezenkívül még két bemenet van az alaplapon a konduktív érzékelőkhöz. Ezek használhatók elsősorban a szintszabályozáshoz. Szintén használható további, célzott feladatokhoz, mint riasztási üzenethez, ha víz van a padlón vagy visszaöblítés indítása esetén.

A rendeltetésszerű használathoz az alábbi információk figyelembe vétele tartozik:

- A jelen útmutató

A szivattyú/berendezés csak a jelen útmutatóban található alkalmazási határokon belül üzemeltethető.

Minden egyéb, illetve ettől eltérő alkalmazás nem rendeltetésszerű alkalmazásnak minősül és az alkalmazást illetően egyeztetni kell a gyártóval/beszállítóval.

2.2 A személyzet képesítése

A jelen berendezést 8 évnél idősebb **gyermekek**, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű, vagy tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak vagy őket a berendezés biztonságos használatáról kioktatták és ők az ebből adódó veszélyeket megértik. **Gyermekek** nem játszhatnak ezzel a berendezéssel. A tisztítást és **felhasználói karbantartást gyermekek** felügyelet nélkül nem végezhetik.

➔ Gondoskodjon róla, hogy az alábbi munkákat csak a megnevezett személyzeti képzettségű, kioktatott szakszemélyzet végezze:
  - A mechanikai munkák esetében (például a golyóscsap-ágyak vagy a csúszógyűrűs tömítések cseréje): képzett szerelő.
  - A villamos berendezésen végzett munkáknál: villamos szakember.

➔ Gondoskodjon róla, hogy az alábbi feltételek teljesüljenek:
  - A megfelelő képesítéssel még nem rendelkező személyzet megkapja a szükséges oktatást, mielőtt a berendezéssel kapcsolatos feladatokat kapna.
  - A személyzet felelősségei például a terméken, a villamos felszerelésen vagy a hidraulikus berendezésen végzett munkáknál képesítésének és a munkahely-leírásnak megfelelően vannak meghatározva.
  - A személyzet a jelen útmutatót elolvasta és a szükséges munkalépéseket megértette.

2.3 Biztonsági előírások

Valamennyi vonatkozó törvényes előírás és irányelv betartásáért a berendezés üzemeltetője felelős.

➔ A szivattyú/berendezés használata esetén az alábbi előírásokat kell figyelembe venni:
  - A jelen útmutató
  - A terméken lévő figyelmeztető és tájékoztató táblák
  - A fennálló nemzeti balesetmegelőzési előírások
  - Az üzemeltető belső munka-, üzemi és biztonsági előírásai

2.4 Védőberendezések

Súlyos sérüléseket okozhat, ha mozgó részekbe, például forgó fogaskerékbe nyúlunk bele.

➔ Csak zárt készülékben szabad kioldani a visszamosatást.

2.5 Szerkezeti módosítások és tartalék alkatrészek

Az átalakítások vagy módosítások az üzembiztonságot károsan befolyásolják.

➔ A berendezést csak a gyártóval egyeztetve alakítható át vagy módosítható.

➔ Csak a gyártó által jóváhagyott eredeti tartalék alkatrészeket vagy tartozékokat használjon.

2.6 Táblák

➔ A készülékre helyezett valamennyi táblát jól olvasható állapotban kell tartani.

2.7 Maradék kockázatok

2.7.1 Forgó alkatrészek

Nyírási és zúzódásveszély áll fenn a nyitott forgó alkatrészek miatt.

➔ Minden munkát csak a berendezést álló helyzetében végezzen.

➔ Közvetlenül a munkák befejezése után az összes védőberendezést vissza kell helyezni, illetve működésbe kell helyezni.

2.7.2 Villamos energia

A villamos berendezésen végzett munkáknál a nedves környezet miatt fokozott áramütés-veszély áll fenn.

A villamos védővezető nem előírásszerűen végzett telepítése ugyancsak áramütést okozhat, például oxidáció vagy kábelszakadás miatt.

➔ Vegye figyelembe az energiaszolgáltató vállalat VDE- és EVU-előírásait.

➔ Az úszómedencéket és azok védelmi területeit a DIN VDE 0100-702 szerint hozza létre.

➔ A villamos berendezésen végzett munkák előtt végezze el az alábbi intézkedéseket:

- Válassza le a berendezést a feszültségellátásról.
- Helyezzen el egy figyelmeztető táblát: "Tilos bekapcsolni! A berendezésen dolgoznak."
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.

➔ Rendszeresen ellenőrizze a villamos berendezés előírásszerű állapotát.

2.7.3 Veszélyes anyagok

➔ Gondoskodjon róla, hogy a kiszivárgott veszélyes szállított közegeket személyek és a környezet veszélyeztetése nélkül vezesse el.

➔ A szivattyút szétszerelés előtt teljesen mentesítse a szennyeződésektől.

2.8 Üzemzavarok

➔ Üzemzavarok esetén a berendezést azonnal állítsa meg és kapcsolja ki.

➔ Minden üzemzavart haladéktalanul háríttasson el.

2.9 Dologi károk elkerülése

2.9.1 Tömítetlenség és csővezeték-törés

A rezgések és hőtágulás a csővezetékek törését okozhatják.

A csővezetéki erők túllépése esetén tömítetlen helyek keletkezhetnek a peremes csatlakozókon és magukon a szivattyúkon.

➔ A szelepet nem szabad a csővezetékek fix pontjaként használni.

➔ A csővezetékeket feszültségmentesen csatlakoztassa és rugalmasan ágyazza. Szükség esetén építsen be kompenzátorokat.

➔ Nem szabad üzemeltetni a készüléket és le kell kapcsolni a hálózati áramról, ha szivárog.

2.9.2 Szivárgás elfolyása

Ha a szivárgás nem folyik le rendesen, az kárt tehet a vezérlés.

➔ A szelepfedél és az állítómű közötti szivárgás elfolyást nem szabad eldugítani vagy betömíteni.

3 Leírás

3.1.1 Hozzátartozó szelepek

A vezérlés különböző méretű visszamosató szerelvénnyel szállítjuk.

- BADU MAT R41 – Rp 1 ½ csatlakozások (szabvány)
- BADU MAT R51 – Rp 2 csatlakozások (szabvány)

A szabvány „R41/3A“ és „R51/3A“ kiviteli változatokat záródugasszal szállítjuk.
További kiviteli változatok kaphatóak.

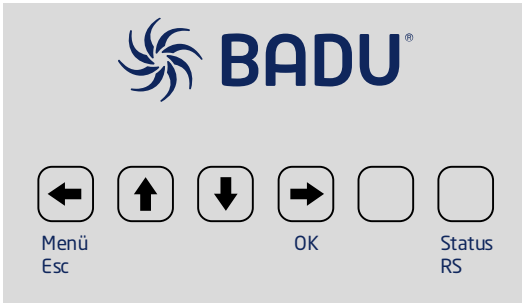
3.1.2 A vezérlés állásai

Szűrés (SZÜ, 0°)
Kiürítés (ÜRE, 60°)
Zárva (ZÁR, 120°)
Visszamosatás (SO, 180°)
Keringtetés (KER, 240°)
Tisztára mosatás (ÖB, 300°)

3.1.3 Menüszerkezet

A billentyűzettel és a megvilágított kijelzővel egyszerűen kezelhető a menü és egyszerűen adhatóak be a paraméterek és adatok.

3.1.4 Gombok



Nyílgombok: a menüsorban mozog; OK gomb: paraméterek alkalmazása/mentése; Esc gomb: vissza a menübe
Üres gomb: Reset a szárazinfutás elleni védelemhez – Tartsa lenyomva a gombot 3 másodpercig.
Visszamosatási állapot: Nyomás 1x röviden = státuszkijelzés; 3 másodpercig nyomva tartani = a visszamosatás/tisztára mosatás-ciklus kézi indítása

3.1.5 Hangjelzés

Minden gombnyomást csipogó jelzés nyugtáz. A többi hangjelzés bizonyos állapotot, figyelmeztetést vagy riasztást jelöl.

Jelek száma	Jelentése
1x	Billentyűzetes megerősítés
2x	Kézi vagy automatikus visszamosatási vagy szűrési folyamat kezdete
3x	Utántöltés be/ki a szintszabályozásnál
4x	Kézi kiürítés
5x	Hibaüzenet: Lejárt a biztonsági idő a szintszabályozásnál; állapothiba; érzékelőhiba; időhiba

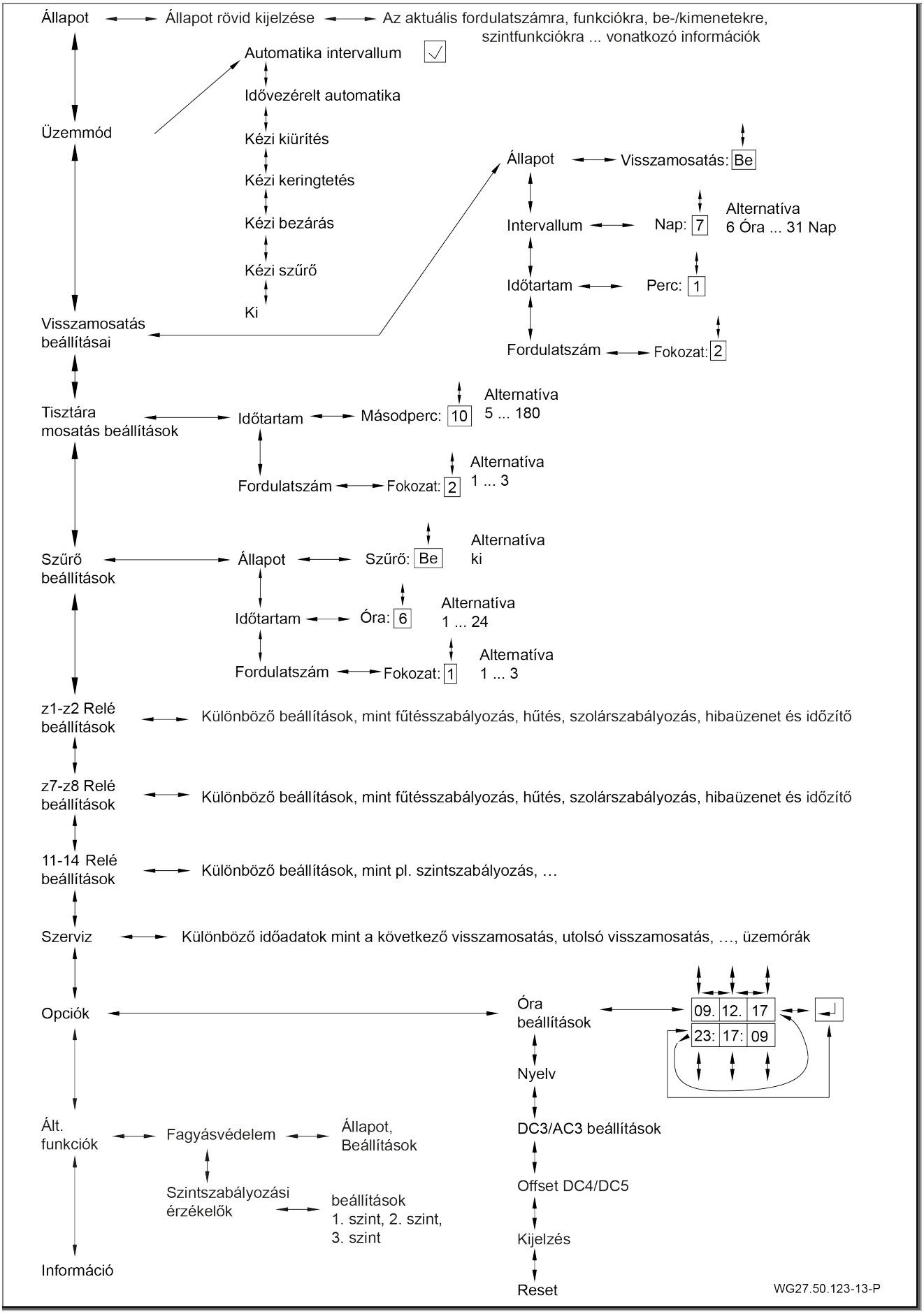
3.1.6 LED-es kijelzés

LED színe	Jelentése
narancssárga	Utántöltési szint
piros + kék	Hajtóműmotor, előre
piros + kék + fehér	Hajtóműmotor, vissza
piros	Szűrőszivattyú, be
zöld	Kapcsolóállás z1-z2
sárga	Kapcsolóállás z7-z8

Szintkijelzés LED színe	Jelentése
kék	Vízszint OK

Intervallum üzemmód menü áttekintése (gyári beállítás)

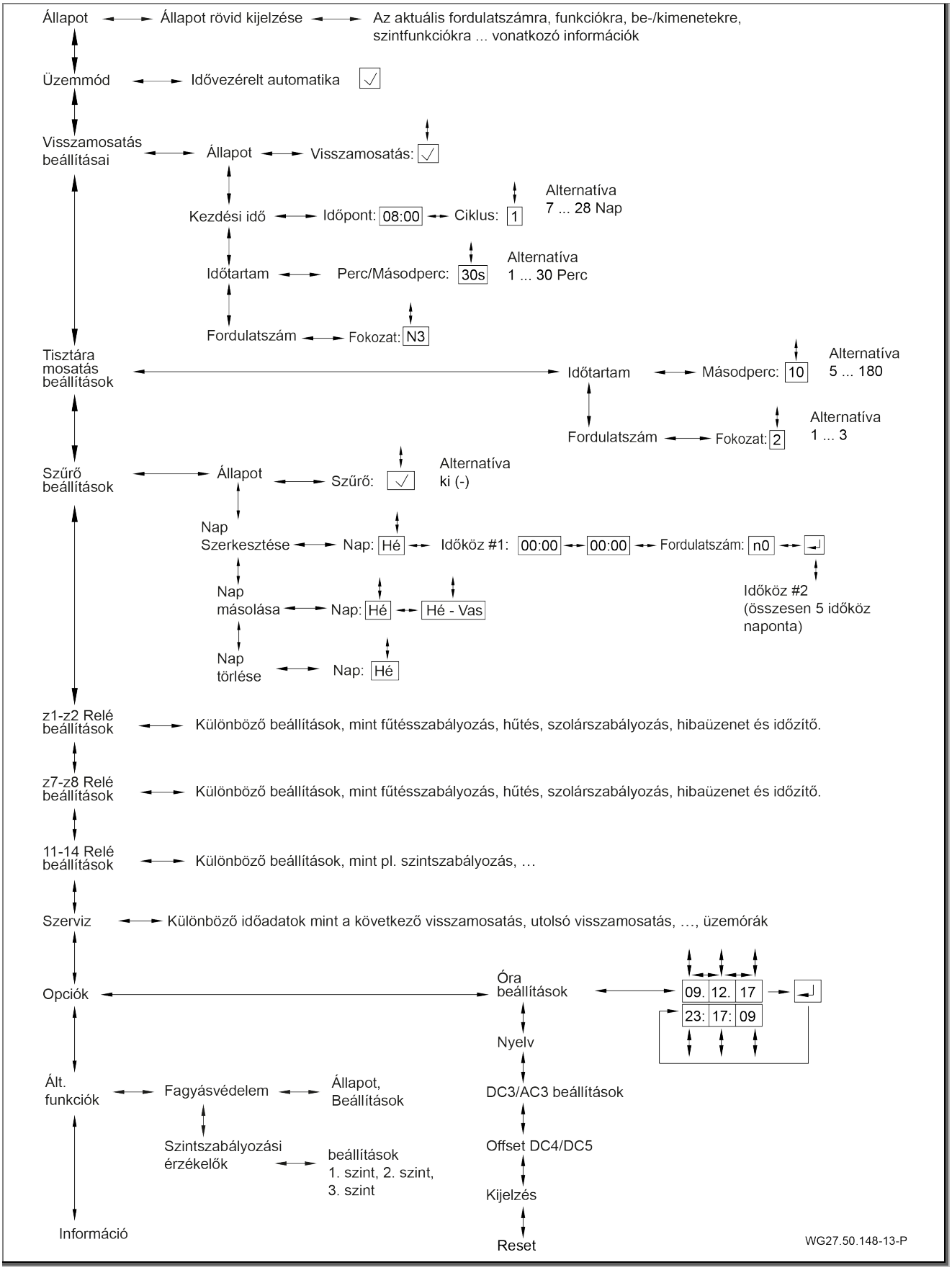
A menü áttekintésbe jutáshoz nyomja meg a „Menü” gombot.



1 ábra

Idő üzemmód menü áttekintése

A menü áttekintésbe jutáshoz nyomja meg a „Menü” gombot.



2 ábra

3.2 Vezérlés

A fő üzemmódokat a videóban szemléltetjük.

Státusz

SZÜ Sze13:04:45 Pumpa N0 ↓T^2≡Z▮	A kijelző kezdőoldalának Státusz-menüjében különböző paramétereket lehet kiolvasni. A kijelzések változnak. Az egyes szimbólumok magyarázata az „Állapotkijelzés” fejezetben található.

Állapot rövid kijelzése – Áttekintés

	Az Állapot rövid kijelzése - Áttekintés alatt az alábbi kijelzések vannak: • Aktuális fordulatszám • A beállított funkciók aktuális állapota • Jelenleg fennálló bemenetek • Jelenleg fennálló kimenetek • Szintérzékelők aktuális funkciói

Üzemmód

Intervallum Automatika √ Idövezérelt Automatika Kézi Kiürítés Kézi Keringtetés Kézi Bezárás Kézi Szürö Ki Téli beállítás	Az Üzemmód módban kézzel lehet különböző üzemmódokat kézzel kiválasztani. • automatika intervallum • idővezérelt automatika • kézi kiürítés • kézi keringtetés • kézi bezárás • kézi szürö • ki • Téli beállítás Alapbeállításban automatika intervallum van beállítva. A kiválasztási menüben pipával jelenik meg.

Visszamosatás beállítások

Beállításai Visszamosatás Állapot Visszamosatás Visszamosatás: - Intervallum Visszamosatás Intervall.: 7d? Fordulatszám Visszamosatás Idötart.: 30s? Fordulatszám Visszamosatás Szinten: N3?	A Visszamosatás beállítások menüben lehet a státuszt, intervallumot, időtartamot és fordulatszámot vezérelni. A státusznál „be“ (√) és „ki“ között lehet választani. Ezzel alapvetően a visszaöblítési automatika aktiválható. A visszamosatási intervallum gyárilag 7 napra van beállítva. A visszaöblítés időtartama másodpercben van megadva. A szivattyú fordulatszámát fokozatokkal szabályozzuk. 3 fokozat közül lehet választani (n1 – n3).

Tisztára mosatás beállítások

Beállításai Tisztára mosatá Fordulatszám Tisztára mosatá Idötart.: 5s? Fordulatszám Tisztára mosatá Szinten: N3?	A Tisztára mosatás beállítások menüben mindkét paramétert be lehet állítani: a szivattyú időtartamát és fordulatszámát. Az időtartamot másodpercekben adjuk be és a fordulatszámot a fokozatokkal szabályozzuk. A fordulatszámhoz 3 különböző fokozat van megadva (n1 – n3). Az időtartamnál 5 és 255 másodperc között választhat.

Szűrő beállítások

Beállításai Szürö Állapot Szürö Szürö: -? Idötartam Szürö Idötart.: 8h? Fordulatszám Szürö Szinten: N3?	A Szűrő beállítások menüben a szűrés paramétereit határozzuk meg. Itt állítjuk be a szivattyú státuszát, időtartamát és fordulatszámát. A státusz vagy „be“ (√) vagy „ki“. A szűrő időtartamát órákban állítjuk be. Legfeljebb 24 órát lehet beadni. A fordulatszámot a fokozatokkal adjuk meg. 3 különböző fokozat létezik (n1 – n3). Megjegyzés: Az Intervallum üzemmódban beállított fordulatszám-fokozat ezzel a DC2 bemenet alapbeállított fordulatszáma is. Az ⊿ kiválasztáshoz a „Szűrés állapota” alatt az Lásd 3.11.7 fejezet, 26 oldal fejezetből tájékozódhat.

z1-z2 relé és z7-z8 relé beállítások

z1-z2 Relé beállításai ÜRE SO KER OB SZÜ √ √ √ √ √ Beállításai Relé z7-z8 ÜRE SO KER OB SZÜ √ √ √ √ √	A z1-z2 relé és z7-z8 relé beállítások menüben a következő szabályozások/ üzenetek egyike állítható be: • Ki: Nincsen funkciója • Z: Release (egyes állások egyéni kiválasztása) • Ξ: Fűtésszabályozás • ‘‘: Hűtés • ☼: Szolárszabályozás • E: Hibaüzenet • T: Időzítő A hozzá tartozó paramétereket és határértékeket adja meg. Gyári beállítás: Z1-z2: Release Z7-z8: Ki

11–14 relé beállítások

Beállításai Relé 11-14	A 11–14 relé beállítások menüben a kimeneti érintkező szintszabályozási paraméterei (késleltetési idő, biztonsági idő) módosíthatók.

Szerviz

Szerviz	A Szerviz menüben különböző információk jeleníthetők meg. Az adat dd hh:mm:ss formátumban jelenik meg
Következö SO xxd xx:xx:xx	Kijelzi a következő visszaöblítés időpontját.
Utolsó SO xxd xx:xx:xx	Kijelzi az utolsó visszaöblítés indítási időpontját.
Utolsó ÜRE xxd xx:xx:xx	Kijelzi az utolsó ürítés indítási időpontját.
Utolsó KER xxd xx:xx:xx	Kijelzi az utolsó keringtetés indítási időpontját.

Utolsó KI xxd xx:xx:xx	Kijelzi az utolsó „Kézi ki” indítási időpontját.
Szám SO xx	A visszaöblítések összes száma.
Idö pumpa xd xx:xx:xx	A szivattyú teljes üzemideje.
On/Off Pumpa xx	A szivattyú „BE” kapcsolásának összes száma.
Idö N1 xd xx:xx:xx Idö N2 xd xx:xx:xx Idö N3 xd xx:xx:xx	A szivattyú teljes üzemideje az N1, N2 és N3 fordulatszám-fokozatokon.
Utolsó ↲ 0d 00:20:34	Kijelzi az utolsó utántöltés indítási időpontját.
Utántöltés xx	Az utántöltések összes száma.
Utolsó = xxd xx:xx:xx	Kijelzi, hogy a töltésszintet utoljára mikor nem érte el.
Szintü áramkörök xx	A szintszabályozás szintkapcsoló kapcsolásának összes száma.
Bizton. leállás xx	A szintszabályozás biztonsági kikapcsolás hatásának összes száma.
FIL ⊿ 23:01:00	Kijelzi a hátralévő szűrési időt, mínusz a fotovoltaikus követelményeket.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Hőmérséklet kijelzése (aktuális érték): DC 4 = Medencevíz DC 5 = Nap/abszorber
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	A medencevíz minimális és maximális hőmérséklete (DC4 + DC5) az utolsó 24 órán belül.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Az utánfűtés bekapcsolási követelményeinek összes száma a z1-z2 és z7-z8 relékhez.
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	A hűtés bekapcsolási követelményeinek összes száma a z1-z2 és z7-z8 relékhez.
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	A szolár bekapcsolási követelményeinek összes száma a z1-z2 és z7-z8 relékhez.
On/Off ✳ xx	A fagyásvédelmi követelmények összes száma.
Hibaüzenetek xx	A hibaüzenetek összes száma.
Hiba di tempo xx	Az időszűrő hibaüzeneteinek összes száma.
Guasto d sensor xx	Az érzékelőhiba hibaüzeneteinek összes száma.
Idö ~ xd xx:xx:xx	A készülék összes üzemideje (bekapcsolva).
Szög: xxx° Jóság: xx	A szeleptányér aktuális állapota: Kijelzés 0 … 360°-on belül A szögérzékelő és a mágnesek aktuális távolsága: Kijelzés mm-ben

Opciók

Opciók Óra beállításai 09.10.19 08:43:50 _ Nyelv magyar	Az óra beállítások üzemmódban lehe beállítani a pontos időt és a dátumot. A dátum a felső sorban, a pontos idő pedig alatta jelenik meg. A paramétereket a nyílgombokkal ⬆ ⬇ lehet módosítani. Az értékeket az OK gombbal kell nyugtázni. A „%” kijelzés azt jelenti, hogy a nyári/téli időszámítási automatika be van kapcsolva. Ha ez ki van kapcsolva, akkor ez látható: „_”. A Nyelvmenüben lehet beállítani különböző nyelvét. Gyárilag németre van beállítva. Az alábbi nyelvek közül lehet választani: • Német • Angol • Spanyol • Francia • Olasz • Holland • Lengyel • Cseh • Orosz • Magyar • Török • Lett • Finn • Svéd A kiválasztott nyelv a kijelzőn kérdőjellel jelenik meg és az „OK“ gombbal lehet nyugtázni.
Beállításai DC3/AC3 Szárazonfutás elleni védelem A: 10s B: 3s 15min?	A DC3/AC3 beállításoknál az akkucsomag (szünetmentes áramellátás), ill. a szárazonfutási védelem beállítható. A szárazonfutás elleni védelem beállítási paraméterei: A: Időbeállítás a szivattyú indítása után – legkésőbb a beállított idő után (pl. 10 s) a DC3 érintkezőnek kell kapcsolnia. Ellenkező esetben szárazonfutás! B: Időbeállítás járó üzemben – max. idő (pl. 3 s), amelyen belül a DC3 érintkező megszakítható. Ellenkező esetben szárazonfutás! A reset végezhető manuálisan vagy az alapbeállított idővel (pl. 15 min). Szárazonfutás észlelése: nyomáskapcsolóval vagy torlólapátos áramláskapcsolóval.
Beállításai DC4/DC5	A DC4/DC5 beállításoknál szükség esetén beállítható egy hőmérséklet-offset, amennyiben a hőmérséklet-érzékelők eltérnek.
Display	A kijelzésnél választhat az egyszerűsített és bővített kijelzésnél. Az egyszerűsített kijelzésnél egyes infók nem jelennek meg a főképernyőn. Gyári beállítás: egyszerűsített kijelzés.
Vissza	A Reset-el minden érték a gyári beállításokra állítható vissza.

Általános funkciók

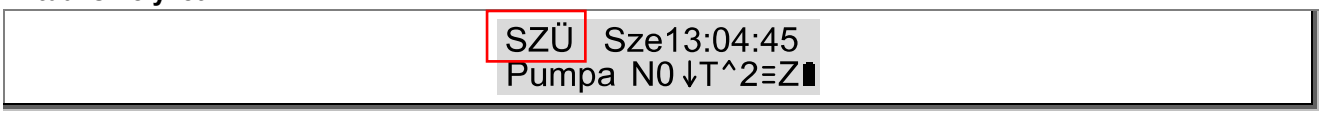
Ált. funkciók Fagyásvédelem Szintszabályozási érzékelők	**Fagyásvédelem** Ezzel az állapottal lehet be-, ill. kikapcsolni a fagyásvédelmet. Ezen túlmenően a fordulat-számmal szabályozott szivattyúknál három különböző szivattyú-fordulatszám határozható meg a különböző határhőmérsékletekhez. A nem fordulatszámmal szabályozott szivattyúknál a legmagasabb hőmérséklet érvényes. **Szintszabályozási érzékelők** A három szintérzékelőhöz különböző funkciók állíthatók be. Ezzel az érzékelők különböző műveleteket váltanak ki. • ---: Nincs művelet • Szint: Szintszabályozás • DC1: VÖ indítása (ugyanannak a megnevezésnek felel meg, mint a VÖ digitális bemenet) • DC2: Szűrőszivattyú üzemel (ugyanannak a megnevezésnek felel meg, mint a SZŰ digitális bemenet) • RxA: Az R_x kapcsolási kimenet 7 s késleltetési idő után folyamatosan bekapcsol és újra kikapcsol, amikor a bemenet fennáll (az x itt az R_1 vagy R_2 relének felel meg az alaplapon, amely opcionálisan ki is adható) • RxB: Az R_x kapcsolókimenet 7 s késleltetési idő után és további 5 min után impulzusokat kapcsol addig, míg a beme-net fennáll. Ezzel egyidejűleg a kürtjel is működik az alaplapon (az x itt az R_1 vagy R_2 relének felel meg az alaplapon, amely opcionálisan ki is adható) • Dt1: Funkciók, mint a DC1 azonban 30 másodperces be-/kikapcsolási késleltetéssel • Dt2: Funkciók, mint a DC2 azonban 30 másodperces be-/kikapcsolási késleltetéssel Ne álljon fenn a funkciók túlterhelése. Az R_x relé használatához az opcionális padlólefolyó pótalaplap (anyagsz. 2606402204) használható. Az R_x relés csatlakoztatás leírása a szállított telepítési utasításokban található.

Infómenün

Információ BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Az Infómenün keresztül lehet a firmware-re és a gyártóra vonatkozó adatokat találni.

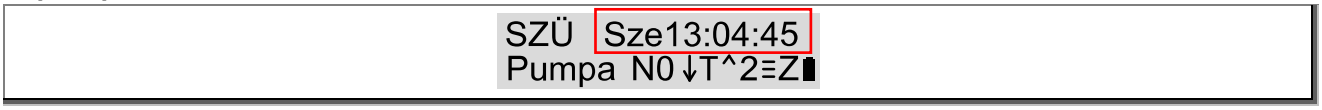
3.2.1 Állapotkijelzések

Aktuális helyzet

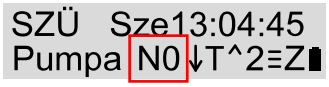


SZÜ	Szűrés
SO	Visszamosatás
ÖB	Tisztára mosatás
ÜRE	Kiürítés
KER	Keringtetés

Nap/időpont

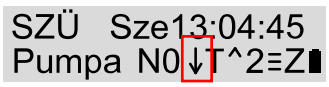


A szivattyú fordulatszáma



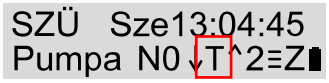
Lehetséges fordulatszámok: N0, N1, N2 vagy N3.
Ez a kijelzés változó kijelzéssé válik, amint egy hőmérsékletet feldolgozó kiegészítő funkciót csatlakoztatnak. Ebben az esetben a hőmérséklet a DC4-en (medencevíz) és röviden a hőmérséklet a DC5-ön (szolár) is megjelenik.

Szelepbetét állása



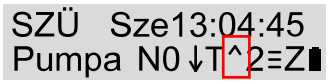
↓	A szelepbetét lesüllyedt
←	A szelepbetét forog
→	A szelepbetét lesüllyed.

Aktuális üzemmód



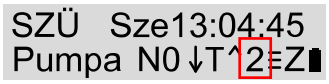
I	Intervallum automatika
T	Idővezérelt automatika

Visszaöblítés és szűrés állapot



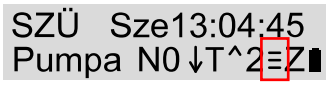
^	Visszamosatás és szűrők be vannak kapcsolva (Állapot)
¬	Visszaöblítés kikapcsolva
⌐	Szűrés kikapcsolva

Állapotkijelzés



1	Passzív (az Intervallum üzemmódban az „Auto/RS” még nincs megnyomva)
2	Nyugalmi (aktív, de művelet nélkül; indítási idő még nincs elérve; Intervallum vagy Idő üzemmódban)
f	Kézi szűrés (2. digitális bemeneten keresztül)
F	Automatikus szűrés
b	Kézi RS ciklus (az „Auto/RS” gombon vagy az 1. digitális bemeneten keresztül)
B	Automatikus RS ciklus
I	Inicializálás
!	Hiba

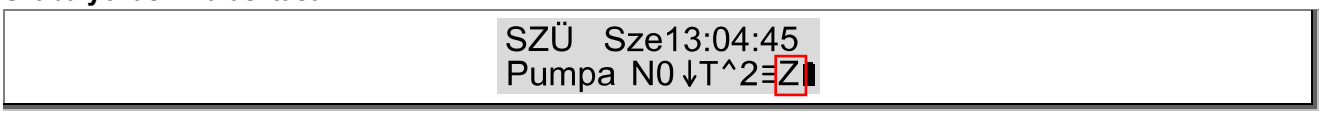
Vízszint



≡	A medencében lévő vízszint rendben van
=	A medencében lévő vízszint túl alacsony
⏎	Utántöltés

➔ A vízszint kijelzés villogása azt jelenti, hogy a biztonsági kikapcsolás kioldott.

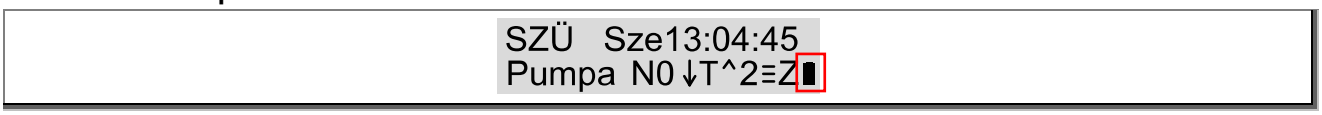
Szabályozás kiválasztása



Ebben a pontban a z1-z2 és z7-z8 többfunkciós relék funkciói felváltva jelennek meg. Öt másodpercenként változik a beállított funkció szimbóluma.

	Ki
Z	Release
Ξ	Fütés
“	Husíto
☼	Szolár
Ж	Fagyvédelem
E	Hibaüzenet (Error)
T	Időzítő

Akkumulátor állapota



▮	akkumulátor feszültség van
▯	akkumulátor feszültség túl kicsi, ki kell cserélni (CR2032)
~	Hálózati feszültség rendelkezésre áll (ez csak a szünetmentes tápegység üzemben kerül kijelzésre, felváltva az akkumulátor szimbólummal)
-	Hálózati feszültség kimaradása (ez csak a szünetmentes tápegység üzemben kerül kijelzésre, felváltva az akkumulátor szimbólummal)
o	Passzív szárazonfutás elleni védelem (ez csak a szárazonfutás elleni védelem üzemben kerül kijelzésre, felváltva az akkumulátor szimbólummal)
!	Aktív szárazonfutás elleni védelem (ez csak a szárazonfutás elleni védelem üzemben kerül kijelzésre, felváltva az akkumulátor szimbólummal)

3.2.2 Alapvető programkiválasztás

Két különböző program közül lehet választani:

- intervallum vezérelt – Állapotkijelzés I
- intervallum vezérelt – Állapotkijelzés T

Intervallum vezérelt

Az intervallum vezérlés a legegyszerűbb módja annak, hogy a készüknek megmondjuk, hogy melyik funkciót hajtsa végre. Nem kell megadni a visszamosatás/tisztára mosatás ciklus indításának idejét és a szűrési időt. Tartsa lenyomva a házon lévő jobb gombot (RS/Állapot gomb) 3 másodpercig. A visszamosatás-ciklus indításának ideje és a szűrési idő ekkor le van mentve. A szűrési idő gyári beállítástól függően napi 8 óra. A visszamosatás/tisztára mosatás-ciklus végrehajtásához saját magunk választhatjuk ki az ismétlési ciklust (napokban). Gyárilag 7 nap van beállítva.

Az RS gomb újbóli megnyomásakor ez az időpont kezdőidőként mentődik. A szűrési idő naponta egyszer indul be. Ha közben egy más, kézi üzemmódot választ ki, a szűrés csak a következő napon indul.

Idővezérlés

Az idővezérléshez pontos időadatokra van szükség. Az RS/KS ciklushoz kezdő időpontot kell beállítani. Ezen túlmenően adja meg a napi szűrési időket. Az idő üzemmódban naponta 10 szűrési idő ciklust lehet megadni. A jelenleg beállított szűrési időfázis befejezhető az „OK” gombbal az utolsó kurzor pontján. Ekkor ugyanakkor kilépnek a szerkesztésből.

Amennyiben további szűrési időfázist szeretne szerkeszteni, akkor ezt nyugtázza az ⬇ gombbal az utolsó kurzor pontján. Ezután egy új ciklus jelenik meg, amely az új # számról ismerhető fel. A szűrőszivattyú bekapcsolásához mindig meg kell adni egy fordulatszámot. N0 a „Stop” lehetőségnek felel meg.

A készüléket nyári/téli időszámításos átkapcsolással szállítjuk. Ez a vezérlésben az „Opciók” alatt kikapcsolható.

Nap beállítása

A nap beállításához a következő lépéseket kell szerkeszteni:

1. Lépjen a menü áttekintésben a „Szűrési beállítások” opcióra.
2. Válassza ki a „Nap szerkesztése” opciót.
3. Válassza ki a megfelelő napot a „ ⬆ ” és „ ⬇ ” nyílgombokkal.
4. Erősítse meg az OK gombbal.

5. A „⬆” és „⬇” nyílgombokkal állítsa be azt az időközt, amikor a készüléknek a szűrést végeznie kell.
6. Az időt erősítse meg az OK gombbal.
7. A „⬆” és „⬇” nyílgombokkal válassza ki a fordulatszámot, amelyen a szivattyú a szűrés alatt üzemeljen.
8. Az OK gomb megnyomásával visszajut a „Nap szerkesztése” kijelzésbe.
9. Naponta 10 időköz állítható be.

Nap másolása

A beállított nap egy másik napra történő másolásához a következő lépéseket kell szerkeszteni:

1. Lépjen a menü áttekintésben a „Szűrési beállítások” opcióra.
2. Válassza ki a „Nap másolása” opciót.
3. Válassza ki a „⬆” és „⬇” nyílgombokkal a másolandó napot.
4. Erősítse meg az OK gombbal.
5. A „⬆” és „⬇” nyílgombokkal válassza ki a napot, amelyre a beállításokat másolni szeretné. Kiválasztható egy nap vagy a teljes hét.
6. Az OK gomb megnyomásával visszajut a „Nap szerkesztése” kijelzésbe.
7. A másolás mindaddig alkalmazható, amíg minden naphoz a beállítás megfelel.

3.3 Működtetés és funkció

A vezérlés teljesen automatikusan működő visszaöblítő egység. Az elektronika (alaplap) automatikusan átveszi a programmmenet vezérlését, azaz mind a hat helyzet átállítását:

- visszamosatás
- tisztára mosatás
- szűrés
- kiürítés
- keringtetés
- zárva
- Ki

ÉRTESÍTÉS

A szivattyú nem kapcsolhat be addig, amíg a szelepbetét a vezérlésben forog. Különben a vezérlés meghibásodhat.

➔ Ügyeljen erre a telepítéskor, az első bekapcsoláskor és az üzemeltetéskor.

A szűrőszivattyú csak a vezérléstől függően működik. Ez azt jelenti, hogy a szűrőszivattyú vezérlésének a vezérlésen keresztül kell történnie. A vezérlésnek saját, folyamatos áramellátásra van szüksége. Így a külső kapcsolási folyamatoktól függetlenül lehet végrehajtani a szűrőprogramhoz a belső áramellátástól függően visszamosatási és tisztára mosatási folyamatot önállóan és függetlenül végrehajtani. Ez a szűrési időkön kívül is lehetséges. A folyamat közben a vezérlés veszi át a felügyeletet és a szűrőszivattyú vezérlését. Ezzel biztosítható, hogy a szivattyú átkapcsolás közben ki legyen kapcsolva és csak az adott helyzetekben, „Visszamosatás“ és „Tisztára mosatás“ közben kapcsoljon be. A szivattyú aszinkron motoros kimenete (Lp, Np) mindig az BADU Green szivattyúk fordulatszámával párhuzamosan kapcsol be n1, n2, n3.

3.4 Üzemmódok, automatikus

3.4.1 Intervallum automatika üzemmód

A visszamosatás indítása és a tisztára mosatás min. 6 óra és max. 31 napos intervallumban történik. A visszamosatás az RS gombbal (3 másodpercig nyomva tartva) indítható. A szűrési idő naponta a tárolt időben indul a visszaöblítési folyamat befejezése után.

3.4.2 Idővezérelt automatika üzemmód

A visszamosatás indításhoz és a szűrési időkhöz az időt pontosan meg kell adni.

3.5 Kézi üzemmódok

A kézi üzemmódnál különösen a helyszíni viszonyokra (szárazonfutás, vízveszteség, ...) kell figyelni. Kézi üzemmód kiválasztásakor a menükijelzés a kiválasztott ponton marad. Ha a „balra” nyílgombbal más üzemmódot választ ki, megváltozik a kijelzés. Áramszünet vagy megszakítás után a beállított állapot megmarad.

A kézi üzemmód befejezéséhez válasszon ki egy automatikus üzemmódot az ⬅ gombbal (Menü) és a ⬆ ⬇ nyílgombokkal.

3.5.1 Kézi kiürítés

A „Kiürítés“ üzemmódban lehet a szelepet „Szűrésről“ „Kiürítés“ helyzetbe állítani. Ha elérte a szelep ezt a helyzetet, akkor a szűrőszivattyú bekapcsol. A „Kiürítés“ funkció időben nincsen behatárolva. Ebben az üzemi állapotban kiürül a medence. A szűrőszivattyú a kiürítési folyamat közben feszültséggel látja el. Ha egy fordulatszámmal vezérelt szivattyú van csatlakoztatva, akkor megvezérlődik az n3 fordulatszám. Ha a vezérlés elérte a kézi üzemmódot, akkor az Eco VS szivattyú fordulatszámának fokozata módosítható (n1, n2, n3).

ÉRTESÍTÉS

➔ Vigyázzunk arra, hogy a szivattyú ne fusson szárazon.
➔ Szintszabályozás esetén ezt helyezze üzemen kívül (biztonsági idő: 1 min).

3.5.2 Kézi keringtetés

A szelep „keringtetésre“ vált át és a szivattyú bekapcsol. Az Eco szivattyú n3-re kapcsol át. A víz keringtetésre kerül ebben a szelepállásban, homokszűrő nélkül.
Ha a vezérlés elérte a kézi üzemmódot, akkor az Eco VS szivattyú fordulatszámának fokozata módosítható (n1, n2, n3).

3.5.3 Kézi bezárás

A szelep „bezárás“ vált át és a szivattyú nem kapcsol be.

3.5.4 Kézi szűrés

A szűrőszivattyú „Szűrés” helyzetben kézzel bekapcsolható. A fordulatszám által szabályozott szivattyúkhoz az n2 fordulatszám jelenik meg.
Ha a vezérlés elérte a kézi üzemmódot, akkor az Eco VS szivattyú fordulatszámának fokozata módosítható (n1, n2, n3).

3.5.5 Ki

A szintszabályozáson kívül egyéb kapcsolási funkció ebben az üzemmódban nem hajtódik végre. A jelenlegi állás megmarad, minden más funkció leáll.

3.5.6 Téli beállítás

Ennél a kézi üzemmódnál vegye figyelembe, hogy a szelepbetét a szelepházban egy kissé megemelkedik. Ezzel a tömítés tehermentesül, és a csővezeték rendszer télire úgyszólván víztelenítésre kerül.
Vegye figyelembe, ha a víz felső szintjének hidraulikus magassága úgy fekszik, hogy a víz a csatornához folyhat, akkor ellenőrizetlenül a medencevíz a csatornába folyna, és ezáltal a medence kiürülne.

MEGJEGYZÉS

A gyártó a vízveszteség okozta költségeket nem vállalja. Ezt a beállítást jól meg kell gondolni.

3.6 Kimenetek és bemenetek

3.6.1 Kimenetek

Az összes relékimenet potenciálmentes átkapcsoló érintkező. A 230 V-ra kapcsoláshoz az L fázist a megfelelő közös relés érintkezőre kell kapcsolni. Az alkalmazástól függően akár más (kisebb) feszültségek is kapcsolhatók.

3.6.2 Relékimenet z1-z2/z7-z8

A z1-z2 kapcsolat más készülékekhez van. Ha ez a z1, z2 kapcsolat zárva van, a külső készülék felismeri, hogy a vezérlés elérte azt a helyzetet és a szivattyút be lehet kapcsolni.
Ez az érintkező egy fajta többfunkciós relé. További funkciók a „Funkciók” fejezetben találhatók.
Egy többfunkciós relé azonban mindig csak egy funkciót képes végrehajtani. A kiválasztott funkciónál megjelenik a „ √ ” a menüben.

A z1-z2 bezár, ha a négy helyzet egyikét elérte.

A Szűrés helyzetben a „ √ ” helyett a „P” is kiválasztható. A „P” beállítás azt jelenti, hogy a z1-z2 zárva van, ha a Szűrés süllyedt helyzetben külön a szivattyú is be van kapcsolva. Az egy adagoló berendezéssel együtt használható.

➔ Vegye figyelembe a QR-kódot. (videóleírás a z1-z2, ill. z7-z8 érintkezők használatához)

3.6.3 11–14. relékimenet

A relékimenetnél a következő funkció állítható be:

- Szintszabályozás

ÉRTESÍTÉS

A szintszabályozás teljesen függetlenül működik a vezérlés többi funkcióitól.

3.6.4 Kimenet az Eco VS szivattyúhoz

ÉRTESÍTÉS

A szivattyú nem kapcsolhat be addig, amíg a szelepbetét a vezérlésben forog. Különben a vezérlés meghibásodhat.

➔ Ügyeljen erre a telepítéskor, az első bekapcsoláskor és az üzemeltetéskor.

A fordulatszám által szabályozott szivattyúk csatlakoztatását a csatlakoztatási rajz szerint kell végezni. A kapcsok a nevezett szivattyúk kábelszíneinek felelnek meg. A szivattyúkat csak a vezérlő kábellel lehet csatlakoztatni. Dugjuk be a csatlakozót a hálózati kábellel egy külön dugaszoló aljzatba.

ÉRTESÍTÉS

A VS szivattyúnál be kell kapcsolni a digitális bemeneteket: di = on.

➔ Lásd 5.3.10 fejezet, 35 oldal.

3.6.5 Kimenet a BADU Eco Drive II frekvenciaváltóhoz

ÉRTESÍTÉS

A szivattyú nem kapcsolhat be addig, amíg a szelepbetét a BADU OmniTronic-ban forog. Különben a vezérlés meghibásodhat.

➔ Ügyeljen erre a telepítéskor, az első bekapcsoláskor és az üzemeltetéskor.

A BADU Eco Drive II frekvenciaváltó a BADU OmniTronic egységre akár közvetlenül is csatlakoztatható. Itt ugyanaz a kimeneti kapocs kerül használatra, mint a VS szivattyúnál.
A BADU Eco Drive II frekvenciaváltón a következőket kell figyelembe venni:

- 5-00 paraméter beállítása [1] NPN értékre
- Az engedélyezést és az indítást a 20 érintkezőn (com/0V) is össze kell kapcsolni
- A frekvenciaváltó feszültségmentes állapotba állítása
- A frekvenciaváltó újraindítása

➔ Lásd 5.3.7 fejezet, 33 oldal.

3.6.6 Digitális bemenetek (DCx, ACx)

A digitális bemeneteket az alábbi módon lehet használni.

1. sz. bemenet: Visszamosatási folyamat indítása (a jelnek 3 másodpercig kell fennállnia)

2. sz. bemenet: Szűrőszivattyú bekapcsolása (Szűrés süllyedt helyzetben). A korábban beállított n1-n3 fordulatszám működik. A kioldott fordulatszám fokozat az Intervallum üzemmódban módosítható.

3. sz. bemenet: A speciális funkciókhoz használható.

A potenciálmentes érintkezőkhöz a DC1, DC2 és DC3 használhatók:

DC1: potenciálmentes kapcsolathoz, például nyomáskapcsoló a szelepen/szűrőn.

Működése: A nyomókapcsoló kioldásakor (t>3s) visszamosatás/tisztára mosatás-ciklus indul el opcionálisa kapható; cikkszám: 2606402087)

DC2: potenciálmentes kapcsolathoz, például kézi külső kapcsolóhoz

Működése: A szivattyú szűrés helyzetben kapcsol be, amint a kapcsoló zár. Ha 24 órás szűrést szeretne, akkor áthidalást kell beállítani a DC2-ről a GND-re.

DC3: potenciálmentes érintkezőhöz, például szárazonfutás elleni védelemhez

Működése: Kioldás a szivattyú indításakor (A idő 60 másodpercig) és a szivattyú kioldási ideje az üzemelési időn belül (B idő 60 másodpercig) és Reset. A „-” kijelzés kézi resetet jelent, a „%” kijelzés azt jelenti, hogy a szivattyú 15 percen belül ismét beindul.

A 230 V vezető jelekhez AC1, AC2, AC3 és N használandó:

➔ Vegye figyelembe a kapocsrajzot!

ÉRTESÍTÉS

Az N az AC1, AC2, AC3, N kapcsokon általános N-ként számít mind a három bemenethez. Ha az L és N felcserélése által az ACx-nél különböző fázisok vannak bekötve, az alaplap azonnali meghibásodása következhet be.

➔ Feltétlenül vegye figyelembe a vezérlés L fázisát és N semleges vezetőt és az általános feszültségvezető kábeleket!

AC1: 230 V-os bemenet, például rádiós kapcsoló (visszamosatás indítása a rádióadón keresztül)
Működése: 230 V-ra kapcsolva (t>3s) elindul a visszamosatás/tisztára mosatás-ciklus.
AC2: 230 V-os bemenet, például külső szűrővezérlés
Működése: 230 V hozzáérésekor szűrés helyzetben bekapcsol a szűrőszivattyú. Az előzőleg a Szűrési beállításokban kiválasztott n1-n3 fordulatszámon működik.
AC3: 230 V-os bemenet, például egy szünetmentes tápegységé
Működése: opcionális szünetmentes tápegységnél, pl. akkucsomag

3.6.7 Bemenet a hőmérséklet-érzékelőhöz

DC4: Bemenet a hőmérséklet-vízérzékelőhöz
DC5: Bemenet a hőmérséklet-szolárérzékelőhöz

Az érzékelő 5 m és 15 m között különböző hosszúságban kapható (opcionális: 260602117/ 2606402118).

A hőmérséklet-érzékelőket mindig PVC-ból készült furatos-ragasztható karimával szállítjuk. Ezzel a fürdővíz érzékelő gondmentes összeragasztása lehetséges. Ezzel a felfogóval a ragasztás közvetlenül Ø50 vagy Ø63 átmérőjű csövekre lehetséges.
A részegység szolárérzékelőként is használható, amely beépíthető a csővezetékbe a szolárelnyelőnél, vagy rögzíthető a tetőre.
Az érzékelők speciális érzékelők. Más típusok nem használhatók.

Elektromos csatlakoztatás:
[2]/Barna huzal: DC4 vagy DC5
[1]/Fehér huzal: GND

A vezérlés hőmérséklet elemei nem passzív elemek, mint pl. a PT100 vagy PT1000. Ezek aktív elemek, ezért ellenállástáblázatok sem tüntethetők fel.
Az elemek pólusokkal rendelkeznek. Ha ezek hibásan felcserélve vannak csatlakoztatva, akkor pl. a hőmérséklet -55 °C. A hőmérséklet min. csökkentése, adott esetben a kábelhossz vagy a sarzseltérés miatt, kompenzálva beállítható az „Opciók” alatt az „Ofszet” menüpontban.

3.7 A z1-z2/z7-z8 többfunkciós relék funkciói

3.7.1 Működése: Engedélyezés z1-z2/z7-z8

Engedélyezés külső készülékekhez. Ezek észlelik, mikor kapcsolható be a szivattyú, és továbbítják, mikor aktiválható az adagolás.
Ha a csőrendszerben a vezérlés elé külön szivattyút szeretne beszerelni a vízbetápláláshoz, akkor ezt feltétlenül a z1-z2 (engedélyezés) segítségével kell biztosítani.
Külső adagolóberendezéshez a „P” beállítás jól használható. Ha csak a „P” betűt az Engedélyezés menüpontban a SZŰ mezőben megadják, akkor ez azt jelenti, hogy az érintkező kapcsol, ha a szűrés állás el van érve, és a szivattyú be van kapcsolva.

3.7.2 Működése: Fűtésszabályozás

Ha a fürdővíz hőmérséklete túl alacsony (hőmérséklet-érzékelő a medencében, DC4 bemenet), akkor egy kimeneti érintkező kapcsolható. Ez egy külső készüléket működtet a vízmelegítéshez.
Az előírt hőmérséklethez +/- 1K kapcsolási hiszterézis van tárolva. Ezenkívül a szűrőszivattyúhoz 7 másodperc utánfutási idő van beállítva ahhoz pl., hogy az elektromos fűtőt ne terheljék túl.
Külön megadható, hogy a fűtésszabályozás mikortól hasson. Aktiválható például egy időköz (ettől eddig), és/vagy „csak a szivattyú szűrési idején belül” állítható be.
Megadandó paraméter:
Előírt hőmérséklet, a szivattyú fordulatszáma a fűtési folyamatnál, fűtési idő.

3.7.3 Hűtési funkció

Ha a fürdővíz hőmérséklete túl magas (hőmérséklet-érzékelő a medencében, DC4 bemenet), akkor egy kimeneti érintkező kapcsolható. Ezzel egy golyóscsap működtethető ahhoz, hogy pl. éjszaka a vizet a hűtött szolárfelületeken keresztül vezesse.

Megadandó paraméter:

Előírt hőmérséklet, fordulatszám

3.7.4 Működése: Szolárszabályozás

A medencevíz napsugárzással történő melegítéséhez a fürdővíz (DC4 bemenet) vagy a szolártető/szolárelnyelő (DC5 bemenet) hőmérséklet-érzékelő segítségével egy kimeneti érintkező kapcsolható. A szoláros használathoz egy golyóscsap vezérelhető meg a medencevíz szolárfelületen át történő vezetéséhez.

A hőmérsékleti különbségek és a késleltetési idők az ügyfél által állíthatók be, és így a szolárberendezéshez, ill. az évszakhoz igazítható.

Megadandó paraméter:

Max. hőmérséklet, Be-/kikapcsoló hőmérsékleti különbség, A szivattyú fordulatszáma szolárkérésnél, Be-/kikapcsoló késleltetési idő

3.7.5 Működése: Hibaüzenet

Hibaüzenet kijelzése a következő esetekben:

- A vezérlés helyzet- vagy indítási hibája
- A szintszabályozás biztonsági idejének túllépése

A hibaüzenet mindaddig fennáll, amíg a hiba megszűnik vagy visszaállítódik.

A reléhez egy ütemezett jelkiadás is beállítható, például: 2s/8s vagy invertált „I” kimenet a normál „N” kimenet helyett. Így egy jelzőlámpa vagy jelzőkürt is közvetlenül csatlakoztatható (Figyelmeztetés 2606402160).

3.7.6 Működése: Időzítő

Lehetséges egy független időzítő programozása. 10 Be/Ki időfázis adható meg.

Az Időzítő funkcióval külön visszaöblítési és tisztára öblítési ciklus is megvezérelhető. Ebben az esetben a huzalozást módosítani kell.

3.8 Szintszabályozás

A szintérzékelő segítségével egy kimeneti érintkező kapcsolható ahhoz, hogy túl alacsony vízszintnél a medencét egy mágneskapcsolóval feltöltse (pl. a visszamosatás után).

Az opcionális szintszabályozás jelenleg egy úszókapcsolóval is lehetséges (cikksz. 2716900025, szintkapcsoló 10 m-es kábellel). Ezt a G és S1 kapocspontokra csatlakoztatjuk.

A szintszabályozással a túlfolyás elleni védelemhez egy biztonsági idő is beállítható. Ez a biztonsági kikapcsolás akkor aktív, amikor a feltöltés túl hosszú ideig tart. Ennek során a mágneskapcsoló blokkol. A blokkolás visszaállításához az úszókapcsolót ismét „Vízszint rendben” helyzetbe kell állítani (a késleltetési idő figyelembevételével). Ha a biztonsági kikapcsolás kioldott, akkor reset automatikusan történik, mihelyt az úszókapcsoló ismét a „Vízszint rendben” állásban van.

Megadandó paraméter:

Késleltetési idő be, Késleltetési idő ki, Biztonsági idő.

A szintszabályozás gyári beállítása az 1. érzékelő. Ott az úszókapcsoló is csatlakoztatható. Az „Általános funkciók” menüpontban a „Szintszabályozási érzékelők” alatt további két konduktív érzékelő is használható, amely az alaplapon előtelepítve van. Ehhez kiválaszthatóó az „Általános funkciók” alatt a 2. szint vagy 3. szint, és 1. szint Ki (---) állásba állítható.

ÉRTESÍTÉS

A közellátó vezetéken keresztüli frissvíz-csatlakozás a medencevíz kézi és automatikus utántöltéséhez szabad kifolyóval kell rendelkezzen a DIN EN 1717 szerint.

Szükség esetén kiegészítő alaplap (cikksz. 2606402159) is rendelkezésre áll. Ez közvetlenül ráhelyezhető a vezérlés alaplapjára is.

Ezzel csatlakoztatható egy konduktív érzékelő (cikksz. 2606402171). Ennek kevés helyre van szüksége. Ezen a szennyeződés nem marad vissza. Ezen túlmenően ez a szintszabályozás nem kötődik a hőmérsékleti alkalmazási határértékekhez.

A vizualizált nyilatkozat a QR-kóddal tekinthető meg.

ÉRTESÍTÉS

Nedvesség vagy vezetőképes kiöntő gél kioldhatja az érzékelőt.

ÉRTESÍTÉS

Ha a biztonsági idő túllépése után a vezérlés ki- és visszakapcsolódik, akkor a biztonsági idő kioldása visszaállításra kerül. Ebben az esetben növelje a biztonsági kikapcsolási időt.

ÉRTESÍTÉS

Mészköves víznél ajánlott golyóscsap (2716070023) használata. A mészköves lerakódások miatt néha a mágnesszelepek nem zárnak megfelelően.

3.9 Általános funkciók

3.9.1 Fagyásvédelem

Ha a téli évszakokban a különböző hőmérséklet-határértékeket nem éri el, a szivattyú bekapcsol, hogy a medencevíz ne fagyjon meg. Ha két hőmérséklet-érzékelő van huzalozva, akkor a két hőmérséklet közül a kisebb értékű lesz feldolgozva a funkcióhoz. Az Állapot menüpontban a fagyásvédelem rendszerint be-, ill. kikapcsolható. Ennél a gyári beállítás ki van kapcsolva.

A fagyásvédelem beállításainál külön három határhőmérséklet rendelhető hozzá a választható szivattyú-fordulatszámi fokozatokhoz. Itt célszerű lehet a fordulatszámmal szabályozott szivattyú használata. Az aszinkron motoros szivattyúnál ekkor csak a határhőmérséklet (a magasabb) lenne érvényes. A szoftver a határhőmérsékleteket egymás ellen zárolja, úgy hogy hibás beállításokat ne lehessen végezni.

Megadandó paraméter:

Három határhőmérséklet és hozzárendelt fordulatszámi fokozatok

3.9.2 Konduktív érzékelők a szintszabályozáshoz vagy további funkciókhoz

Ezzel a funkcióval a három rendelkezésre álló érzékelő a különböző funkciókhoz rendelhető hozzá. A gyári beállítás az 1. szintérzékelő, amely a szintszabályozáshoz van hozzárendelve.

Az alaplap jelölése szerint a következő bemenetek vannak előirányozva a következő érzékelőkhöz. A bemenetek részben színesen jelöltek, és az alaplapon feliratozva vannak. Ezen túlmenően minden bemenethez az alaplapon egy állapotjelző LED van hozzárendelve.

3. szint (sárga vagy narancsszínű sorkapocs): A konduktív érzékelőhöz 2606402161/…71/…85; kábelhossz 7,5 m, 25 m, 40 m

2. szint (fehér kapocs): A konduktív érzékelőhöz 2606402161/…71/…85; kábelhossz 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (kék vagy fekete sorkapocs): A konduktív érzékelő második pólusa

ÉRTESÍTÉS

A színes karokat kissé nyomja lefelé ahhoz, hogy a huzalokat a színes kapcsok bemeneteibe bevezethesse. Ezután bevezethető a csupaszított huzal.

3.10 Paraméterek és akkumulátor

A pontos idő akkumulátorral van pufferolva. Az akkumulátor élettartama különböző tényezőktől függ (áram nélküli készülék, hőmérséklet, ...), de legalább 5 évig tart.

Az akkumulátor státusza a kijelzőn jelenik meg.

▮ = az akkumulátor rendben van

▯ = ki kell cserélni az akkumulátort (CR2032)

Ha csökken az akkumulátor teljesítménye, áramkimaradás vagy akkumulátor csere esetén, a kondenzátor pár percig megőrzi a pontos időt. Az összes paraméter a mikroprocesszorban mentődik és akkumulátor nélkül is megőrződik.

Akkumulátor cseréje:

➔ Előre toljuk ki az akkumulátort.

➔ Helyezzünk be új akkumulátort. A „+“ pólus közben felfele van.

3.11 Opcionális tartozék

A vezérlés szekrénye 2021-től nagyobb hellyel rendelkezik, amelybe különböző kiegészítő részegységek az ügyfél által vagy a gyártó által a következőképpen helyezhetők be.
Beszerelhetők részegységek a magasabb áramértékes 1~szivattyúkhoz, különböző áramerősségű kontaktor/védelem kombinációs 3~szivattyúkhoz vagy egy alaplapos padlólefolyó. Az ügyfél további részegységeket szerelhet be a meglévő 15 mm-es kalapsínen.

3.11.1 Relé 1,5 kW-ig, 1~

Részegységek kontaktoros váltakozó áramú szivattyúkhoz: 2606402205
A 4 A-nél nagyobb áramfelvételes szivattyúknál egy pótrelé is rendelkezésre áll. Ez behelyezhető a vezérlés szekrényébe.
A váltakozó áramú szivattyúk max. áramfelvétele: 6,4 A. Ez BADU Prime 20-ig terjedő váltakozó áramú szivattyúknak felel meg. Mivel ezen a relén keresztül nagyobb teljesítmény folyik, az általános tápellátáshoz egy 1,5 mm² csatlakozódugós csatlakozókábelt szállítunk.

3.11.2 Részegységek a háromfázisú szivattyúkhoz

Ezt a részegységet kontaktorral és fixen beállított áramerősségű motorvédelemmel szállítjuk. Ezt behelyezzük a vezérlés nagyobb méretű szekrényébe.
2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A
Ez pl. az alábbi szivattyúknak felel meg:BADU Prime 7-től BADU Prime 25-ig, háromfázisú áram.

3.11.3 Adapterkimenet 3 fordulatszám fokozat

(Cikksz. 2606402108)
Más gyártók fordulatszám által szabályozott szivattyúihoz adapter használható. Ehhez három relékimenetes érintkező áll rendelkezésre. Az adapter alaplapot helyezze a vezérlés házába.

3.11.4 Padlólefolyó pótalaplap

(Cikksz. 2606402204)
A túlfolyóval ellátott medencéknél gyakran a vízelőtét a visszamosatáshoz nem elegendő. Itt a pótalaplap segítségével a padlólefolyó, pl. egy motoros golyóscsappal nyitható.
Ehhez egy relékimenetes érintkező áll rendelkezésre. Az adaptert dugja be a vezérlés házába.
Maximális terhelés: 230 V, 1 A

Az alábbi QR-kóddal megtekinthető egy videóban a beszerelés.

3.11.5 Kijelző fali szerelése

Kb. 10 méteres távolságok kijelzése a kijelzőn

A BADU OmniTronic és a fali kijelzés közötti nagyobb távolságok esetén a BADU OmniTronic remote egységet (cikksz. 2606000003) kell használni. Itt 10 méteres távolságok lehetségesek. A távol telepített fali kijelző visszaöblítési automatikájának összes beállítása itt is beállítható.

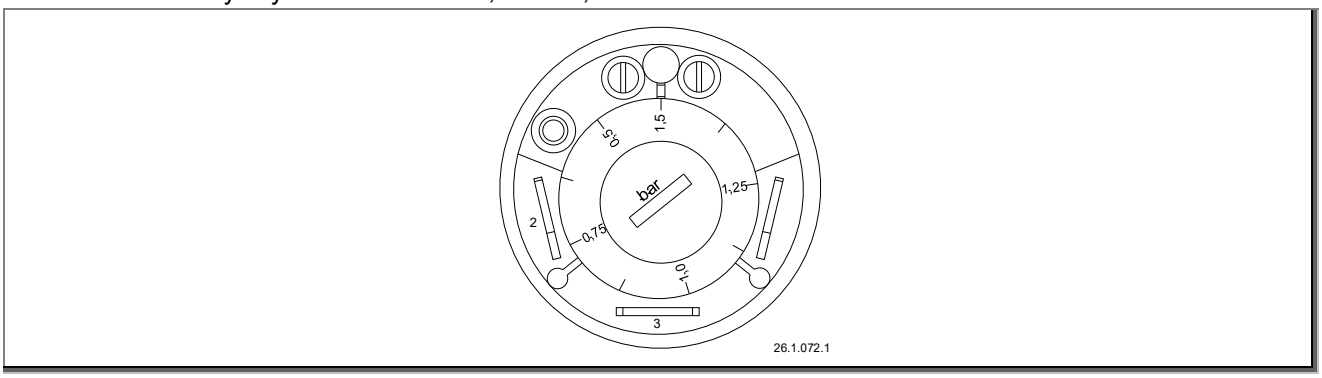
3.11.6 Nyomáskapcsoló

(Cikksz. 2606402087)

A nyomáskapcsolót arra a kívánt nyomásra kell beállítani, amelytől ki kell oldani a visszamosatást. Ennek az értéknek nagyobbnak kell lennie a szűrő üzemi nyomásánál.

Közben a nyomáskapcsoló 2-as és 3-as csíptetési pontját osztjuk ki.

Standard tartomány: Nyomásátalakító +0,5 … +1,5 bar



3 ábra

ÉRTESÍTÉS

A nyomásátalakító közvetlenül a szelepházra telepíthető. Ha a homokszűrő és a vezérlés közötti hely korlátozott, egy könyökvas használható.
A védősapkát helyezze rá a nyomásátalakítóra.

3.11.7 A fotovoltaikus rendszer bekötése a vezérlés energiafogyasztásának csökkentéséhez

A vezérlés a fotovoltaikus rendszerekkel együtt úgy használható, hogy az hozzájáruljon az energiafogyasztás csökkentéséhez.

Alapvetően a DC2/GND bemeneten a szűrőszivattyú akkor kapcsol be, ill. kapcsol nagyobb fordulatszámra, ha a fotovoltaikus rendszer jelzi, hogy elegendő energia/áram áll rendelkezésre. Ez mindkét üzemmódban (Intervallum és Idővezérelt) végrehajtható. A DC2/GND bemenetre megfelelő potenciálmentes áramkapcsolót lehetne csatlakoztatni.

Természetesen minden projekthez a napenergia hozamát és a szivattyúteljesítményt egyeztetni kell. Egy kis, úgynevezett „erkélynapelem” legalább részteljesítményt szolgáltathat.

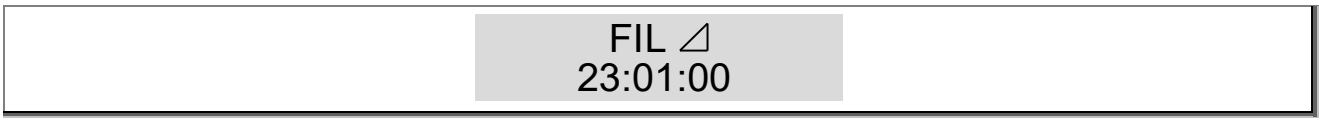
Az Intervallum üzemmódban a maximális megtakarításhoz külön beállítás lehetséges. A „Szűrési beállítások - Állapot” menüpontban a kiválasztás a ⊿ ábrára van beállítva. Ez a szimbólum a fotovoltaikus rendszert vázlatosan szemlélteti. A funkció azt jelenti hogy az alapbeállított szűrési időtartam a fotovoltaikus szűrési időtartammal lesz pontosan rövidítve, amely erős napsütéses napon üzemel. Ebben a beállításban a szűrési maradékidő már nem indít az Intervallum üzemmód szűrési időben, hanem a nap végén. Ehhez lásd az (A) példát.

MEGJEGYZÉS

A felgyűlt fotovoltaikus idők elszámolása az idő állításakor és a szűrési időtartam módosításakor visszaállításra kerül.

(A) példa: Lefedett medencénél ezáltal kevés szennyeződés keletkezik. Ha a szűrési időtartam az Intervallum üzemmódban 8 órára van beállítva, és erős napsütéses nyári napon a szűrőszivattyú a DC2/GND-en már 7:01 órája működik, akkor a hiányzó 59 percet a nap végén utánpótolja (23:01:00-00:00:00). Ezt azt jelenti, hogy 7:01 óra hosszat a fotovoltaikus rendszer látta el.

A Szerviz menüpontban a maradék szűrésidő kezdő időpontja lekérdezésre kerül:



(B) példa: Túlfolyós medencénél pl. a fordulatszámmal vezérelt szűrőszivattyú 24 órát n1 fordulatszámon üzemel. Ha az erős napsütéses nyári nap a DC2/GND érintkezőt szabadon adja, akkor a választható n2 fordulatszám-fokozaton járna. Az n2 nagyobb energiaszükségletét a fotovoltaikus rendszer fedezhetné.

Ha a fotovoltaikus rendszer nem rendelkezik relékimenettel, akkor a következő áramkapcsoló az inverter kimeneti oldalára (230 V körben) beköthető, és adott áramértékre beállítható (cikksz. 2606402244).

4 Szállítás és közbenső tárolás

ÉRTESÍTÉS

Korrózió a nedves levegőn és váltakozó hőmérsékleteken történő tárolás miatt!
A kondenzvíz a tekercseléseket és fém alkatrészeket megtámadhatja.

➔ A berendezést száraz környezetben, lehetőleg állandó hőmérsékleten tárolja.

5 Telepítés

5.1 Beszerelés helye

5.1.1 Felállítás

- A vezérlés felállítási helye legyen száraz és tiszta. Nem szabad a szabadban felállítani.
- A vezérlés legyen vízszintesen beszerelve. Ettől eltérő beépítési helyzet nem rendeltetésszerűnek számít, és egyeztetni kell a gyártóval.

5.1.2 Hőmérséklet-különbségek

Hatások (pl. kondenzálás) akkor keletkezhet, ha hideg vizet szivattyúznak meleg felállítási helyen.

➔ Kerülje a nagy hőmérséklet-különbségeket a visszaöblítő szelep környékén.

5.1.3 Padlólefolyót kell elhelyezni

➔ A padlólefolyó nagyságát az alábbi kritériumok szerint méretezze:
- Az úszómedence mérete.
- Keringetett térfogatáram.

5.1.4 Szellőztetés és elszívás

➔ Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről és elszívásról. A szellőztetésnek és elszívásnak az alábbi feltételeket kell biztosítania:
- A kondenzvíz elkerülése.
- A környezeti hőmérséklet korlátozása maximum 40 °C-ra.

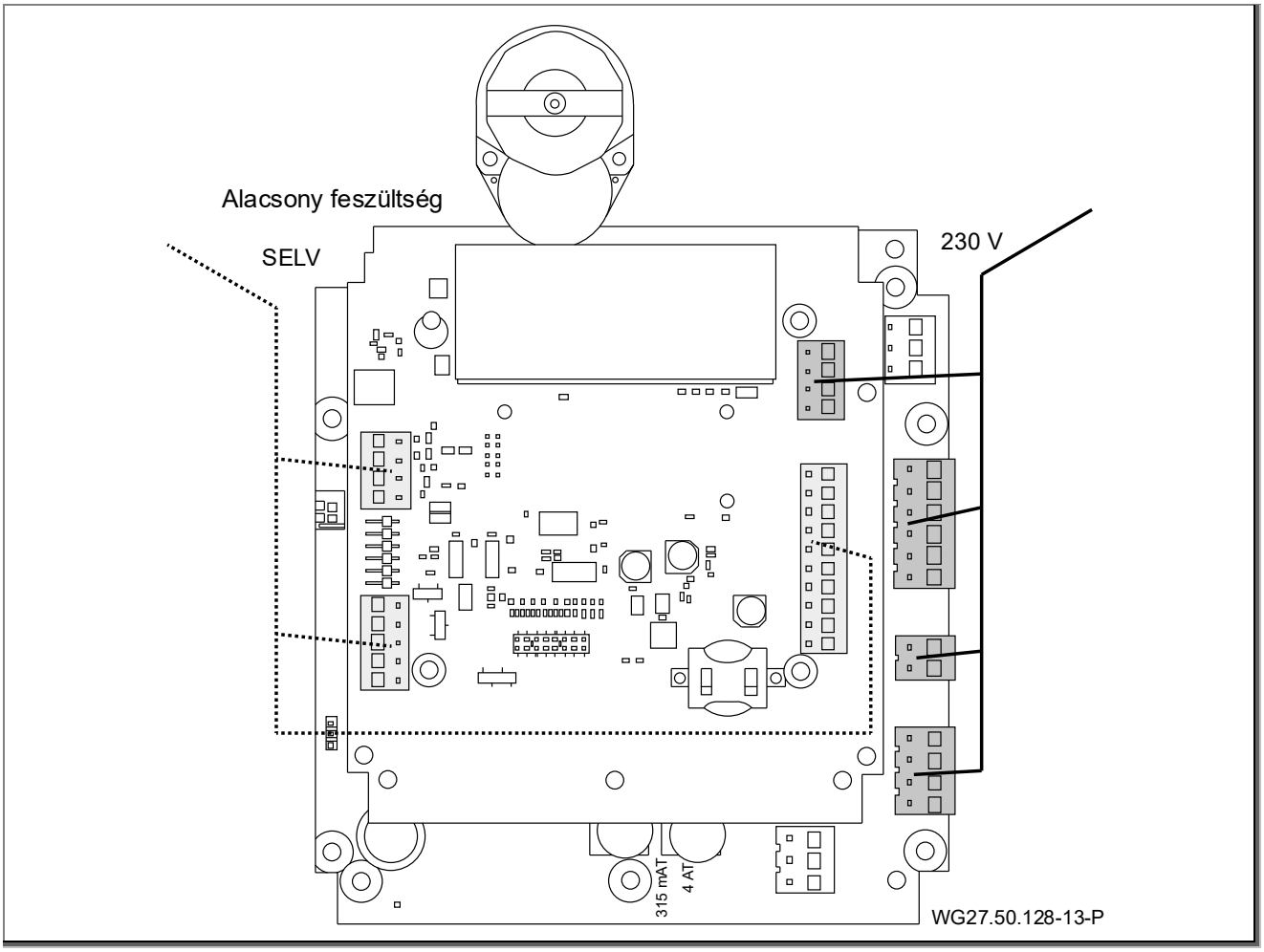
5.1.5 Helytartalék

➔ A helytartalék úgy van kiszámítva, hogy a vezérlés felső részét gond nélkül ki lehessen szerelni és az órát gond nélkül be lehessen állítani. Figyelembe kell venni a 200 mm-es kiszerelési magasságot.

5.1.6 Kábelvezetés/vezetékvezetés

➔ A feszültségpotenciálokat a következő rajz szerint kell szétválasztani.

➔ Használja a következő rajzon látható vezeték-/kábelvezetést.



4 ábra

5.2 Felállítás

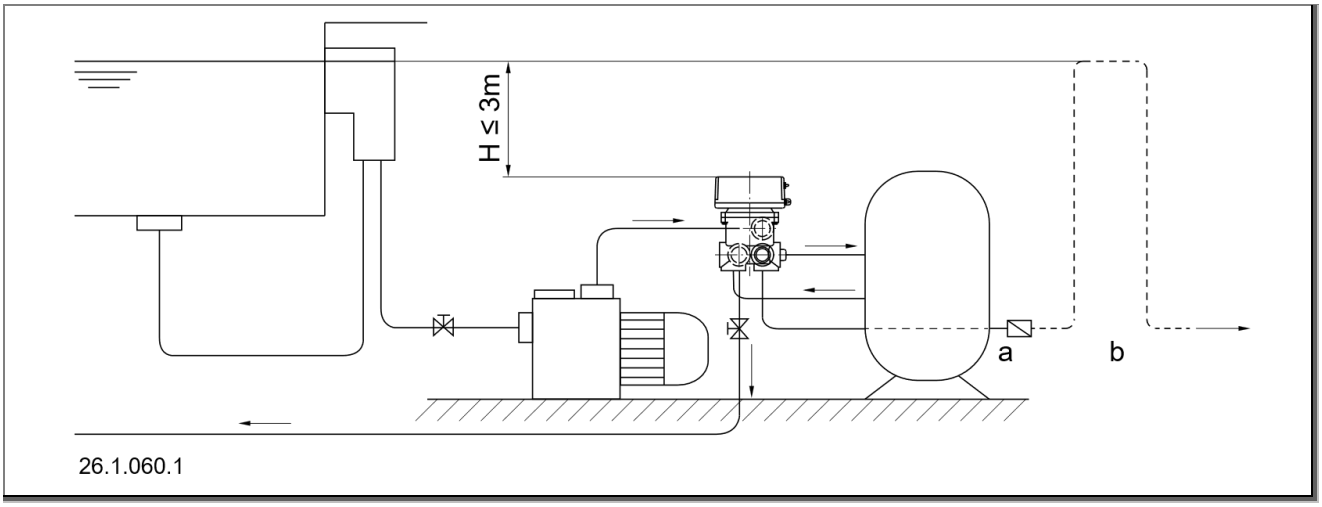
A vezérlés a vízszint alatt és felett is be lehet szerelni.

Ha a vízszint alatt szereljük be, akkor az alábbiakra kell figyelemmel lenni:

- Ha a vezérlés 1-3 m-rel a vízszint alatt szereljük, be, akkor rugóval terhelt Speck visszacsapó szelepet kell beszerelni (a).
- Kerüljük a 3-6 m-rel a víz alatt történő beszerelést. 6 m alatt tilos beszerelni.
- A csatornavezetékbe vagy rugóval terhelt Speck visszacsapó szelepet (Cikkszám: 2409102063) vagy szerelőhurkot kell beszerelni a vízszintig (b).

ÉRTESÍTÉS

Ha ezeket a beszerelési intézkedéseket nem tesszük meg a vízszint alatti beszerelés esetén, akkor átkapcsolás közben visszaáramolhat a szelepen át a csatornához. Ez hátrányosan befolyásolhatja a vezérlés átállítását (kopás, élettartam, ..).



5 ábra

a) Rugóval terhelt Speck visszacsapó szelepet (Rendelési sz. 2409102063)

b) Csatornavezeték

5.2.1 A szelep csatlakoztatása a csővezetékre

➔ A visszamosató szelep burkolata feszülés nélkül legyen beszerelve a csővezetékbe.

➔ A vezérlés szétválasztható kapcsolattal, pl. csavarkötéssel kell beszerelni a csővezetékbe.

➔ A vezérlés fixen lerakott csővezetékekre történő csatlakoztatásra való.

ÉRTESÍTÉS

A burkolat megsérülhet, ha a menetcsatlakozásokat szaksze-rűtlenül tömítik be. Ezért azt javasoljuk, hogy a teflonszalag mellé tengelytömítő O-gyűrűs csavarozást és dugót is használjunk.

➔ A csővezetékeket a VDMA 24277 egységes lapja szerint feszülés nélkül csatlakoztassuk. d = 90 mm értéktől felfele kompenzátorokat kell alkalmazni. d = 75 mm mellett javasoljuk.

➔ Biztosítsuk, hogy az esetleges szivárgás ne okozzon eredő kárt. Adott esetben megfelelő felfogó berendezést szereljünk be.

5.3 Villamos csatlakoztatás (Szakszemélyzet)

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hibás szerelés miatt áramütés veszélye!

➔ A készüléket csak akkor kapcsoljuk áramra, ha a burkolat le van zárva az átlátszó fedéllel.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye a szakszerűtlen csatlakoztatás miatt!

➔ A villamos csatlakoztatások és csatlakozók cseréjét mindig jóváhagyott szakszemélyzet végezze.
➔ Vegye figyelembe az energiaszolgáltató vállalat VDE- és EVU-előírásait.
➔ Az úszómedencék és azok védelmi területei szivattyúit a DIN VDE 0100-702 szerint szerelje be.
➔ Vegyük figyelembe a DIN EN 60730-as szabványt.

➔ Szereljen be leválasztó szerkezetet a feszültségellátás megszakítására legalább 3 mm-es érintkező nyílással pólusonként.

➔ Az áramkört egy I_{FN} ≤ 30 mA névleges hibaáramú hibaáram-védőkapcsolóval védje.

➔ Csak megfelelő vezetéktípusokat használjon a helyi előírásoknak megfelelően.

➔ A villamos vezetékek kötelező legkisebb keresztmetszetét hozzá kell igazítani a motorteljesítményhez és a vezeték hosszához.

➔ Ha veszélyes helyzetek adódhatnak, építsen be DIN EN 809 szerinti vészkikapcsolót. E szabvány szerint erről a létesítőnek/üzemeltetőnek kell döntenie.

➔ Ügyféloldali csatlakoztatás:
- 1~ 230 V/3~ 400 V biztosítása 10 A-es lomha olvadóbiztosítékkal
- beszámítási rövidzárlat kikapcsolási képesség I_{CW} ≤ 6 kA

➔ Fekete dugós kapcsok és csapok akár 230 V-os feszültséget is vezetnek. Zöld dugós kapcsokat és csapokat csak potenciálmentesen szabad csatlakoztatni.

➔ Mielőtt a vezérlést feszültség alá állítja, minden csap sorába helyezze be a hozzá tartozó dugós kapcsot.

➔ hálózati csatlakozás (L,N) 230 V, 50/60 Hz (állandó feszültség)

Kapcsolat terhelés

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

Csatlakoztatási terhelés

Lp, Np	legfeljebb 4 A, 250 V~ AC3

Billenőkapcsoló

Az elöl beszerelt billenőkapcsolóval kell be- és kikapcsolni a készüléket.

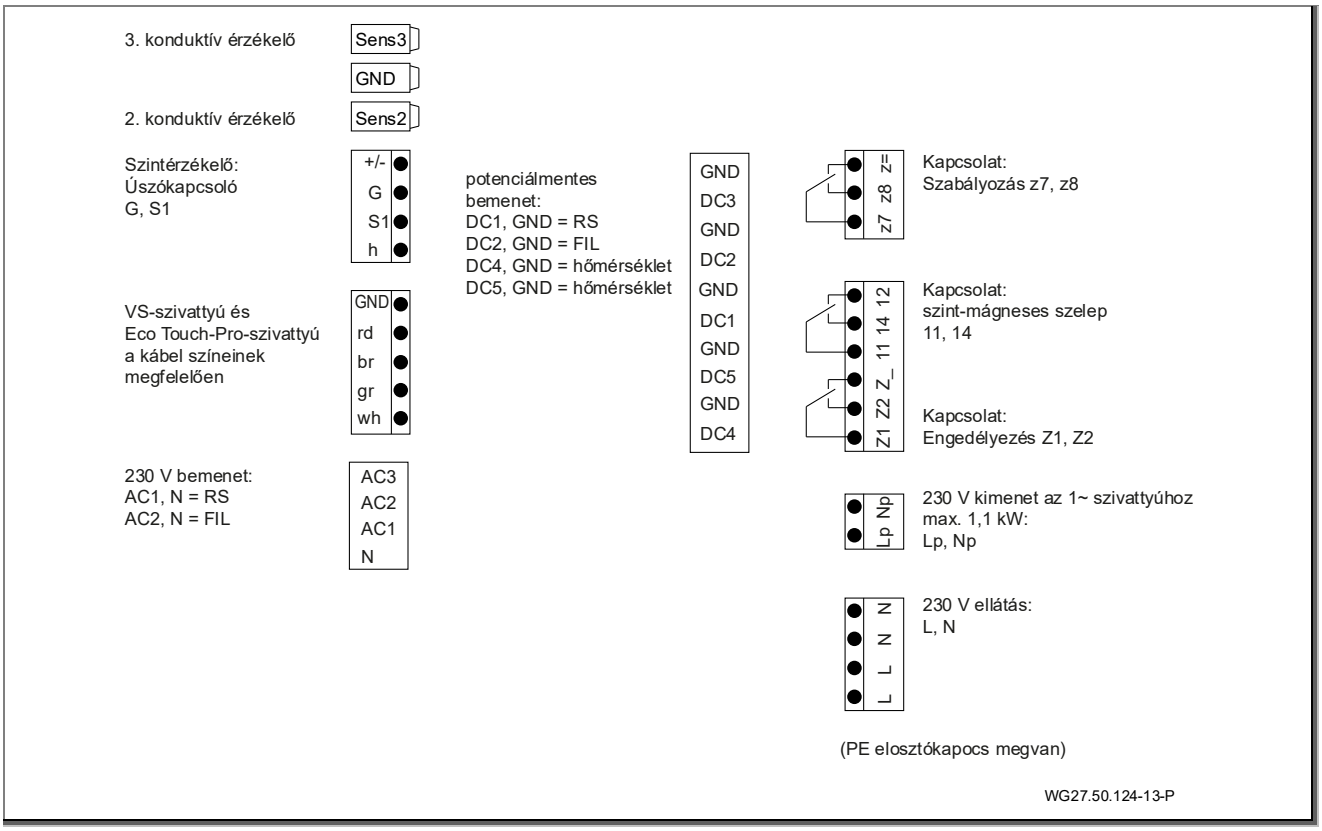
A billlenőkapcsolóban lévő égő jelzi az üzemkészültséget. Ha ki van kapcsolva a készülék, a Z1-Z2-n keresztül nem megy ki kapcsolati információ.

5.3.1 A biztosítékok cseréje

Két különböző biztosíték létezik.

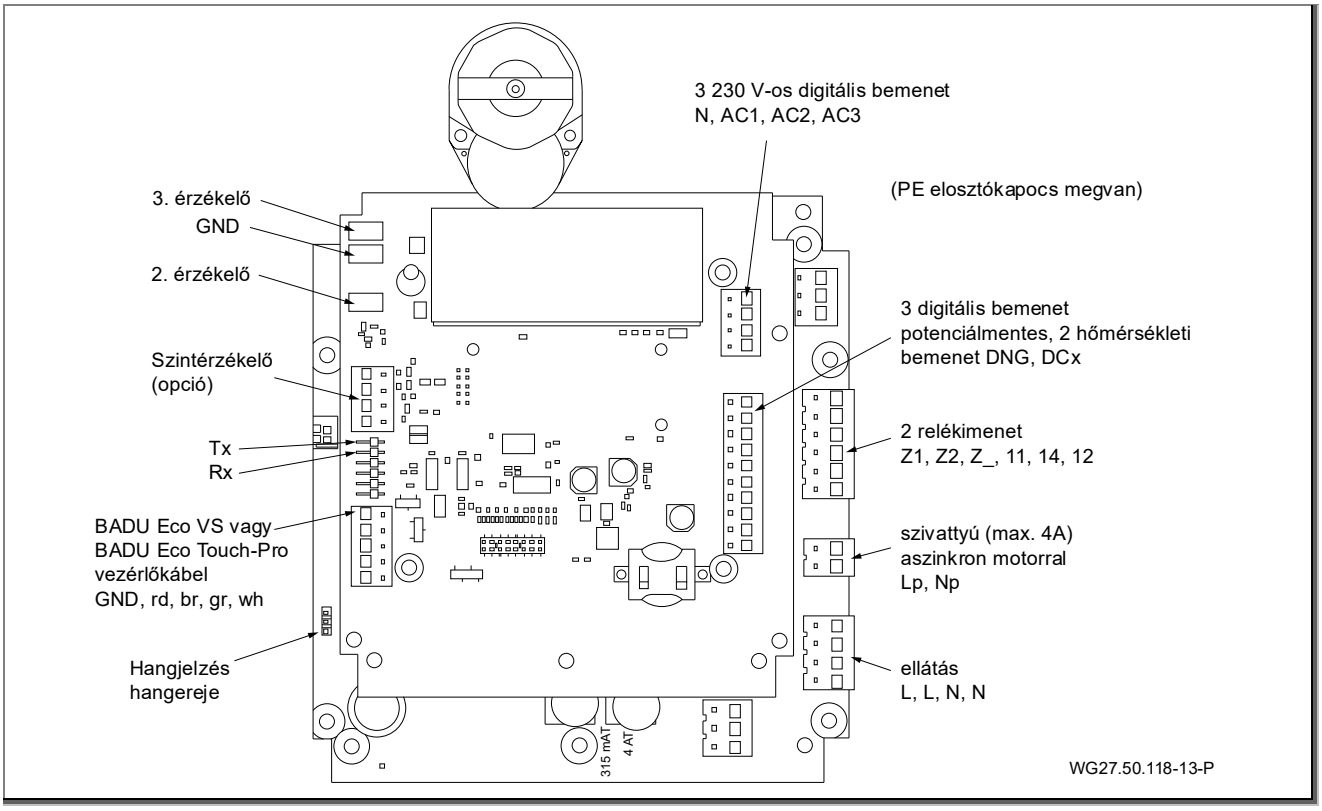
- 4A biztosíték az aszinkron motorok biztosítására
- 315 mA a vezérelő alaplemez biztosítására

5.3.2 Kapocsterv



6 ábra

5.3.3 Csatlakoztatási terv

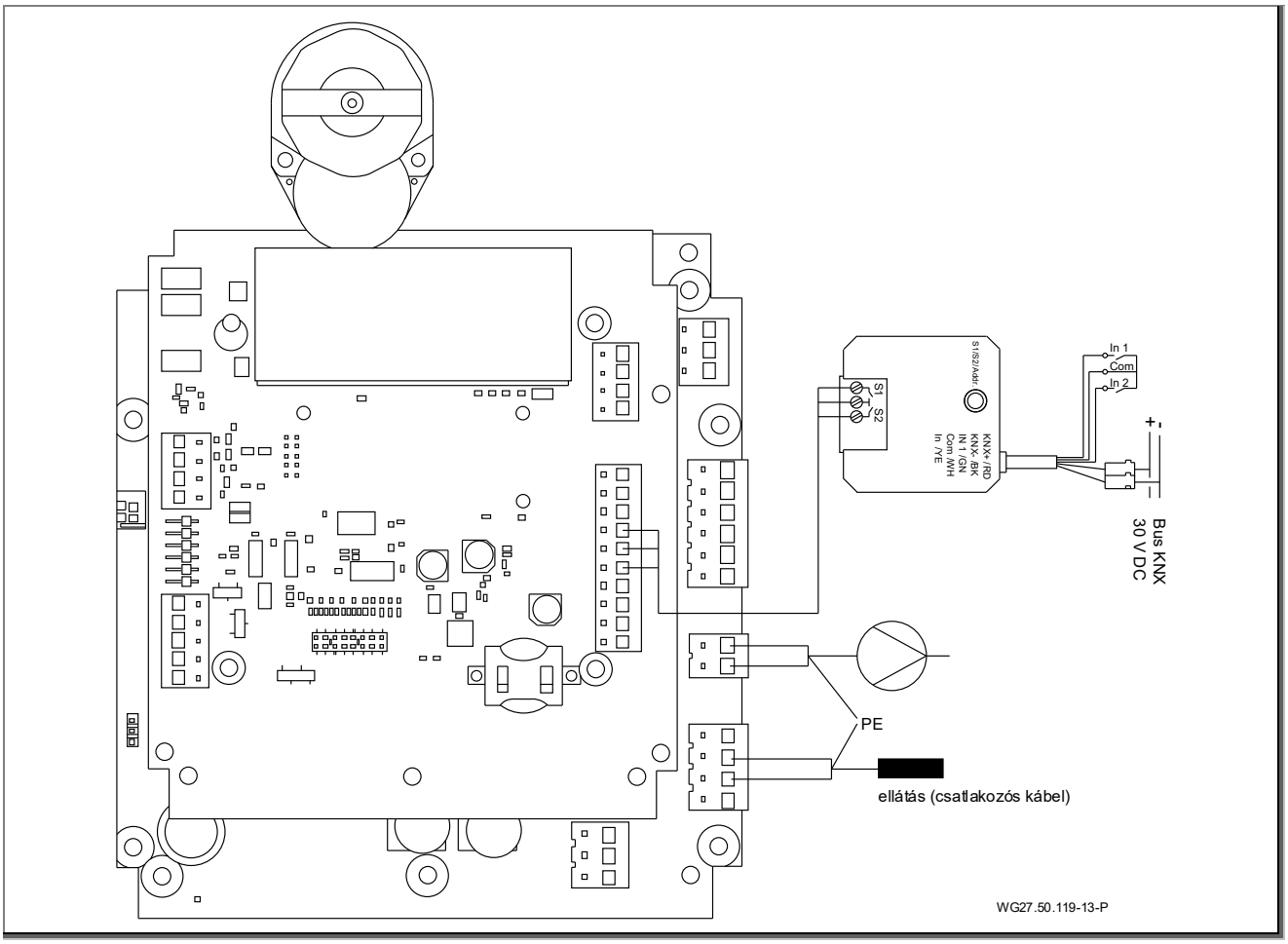


7 ábra

A kábelek csatlakoztatásához először le kell húzni felfele a tüskesort. Az érvéghüvelyekkel összepréselt huzalokat nagyon kényelmesen a narancssárga nyitópontok alatt lehet bevezetni szerszám nélkül.

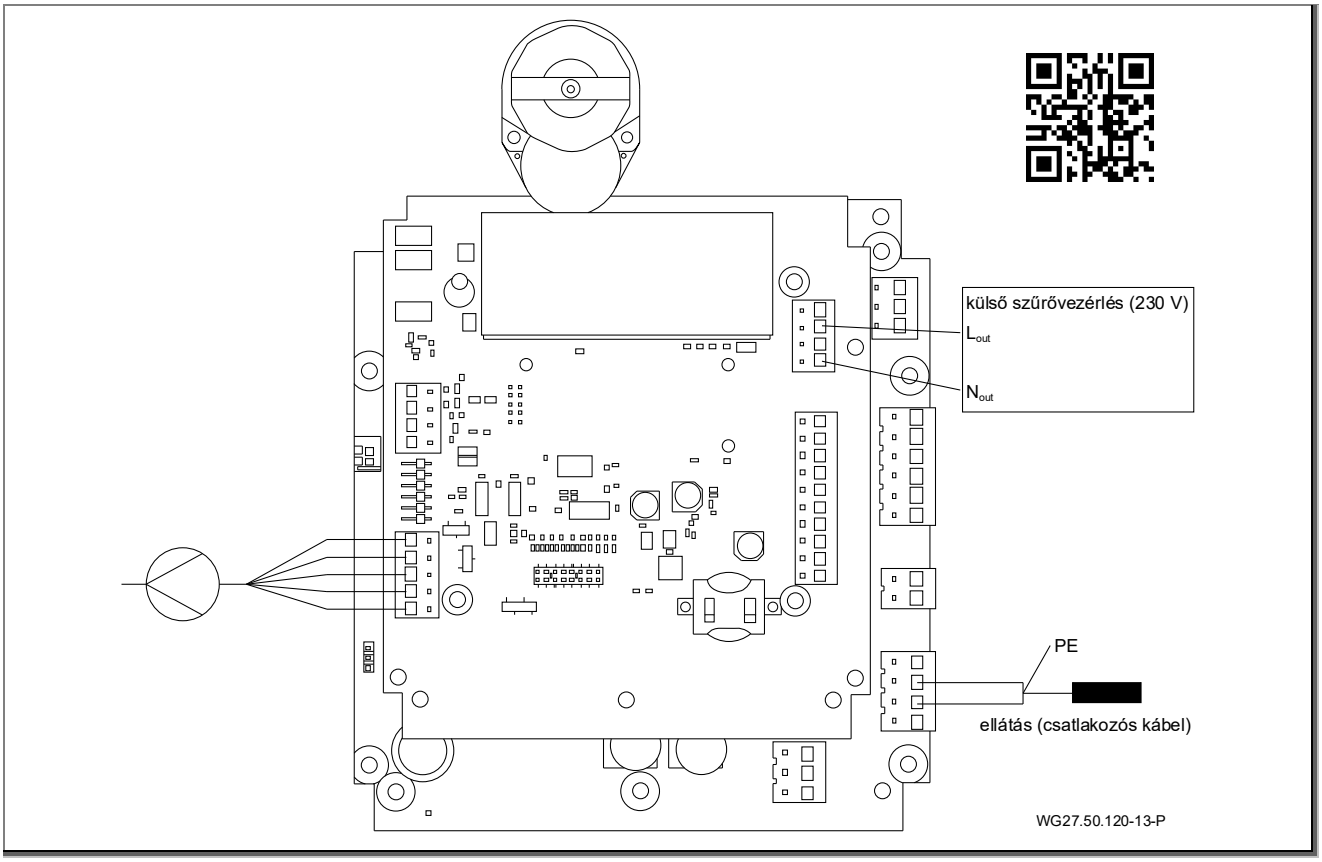
A hangjelzés halkabban vagy hangosabban állítható be, ha a VS szivattyú csatlakozói alatt található dugaszolható hidat bedugja az alsó alaplapra. Szükség esetén a dugaszolható híd el is távolítható. Ekkor a hangjelzés már nem létezik.

5.3.4 A szivattyú és a KNX adapter csatlakoztatási rajza



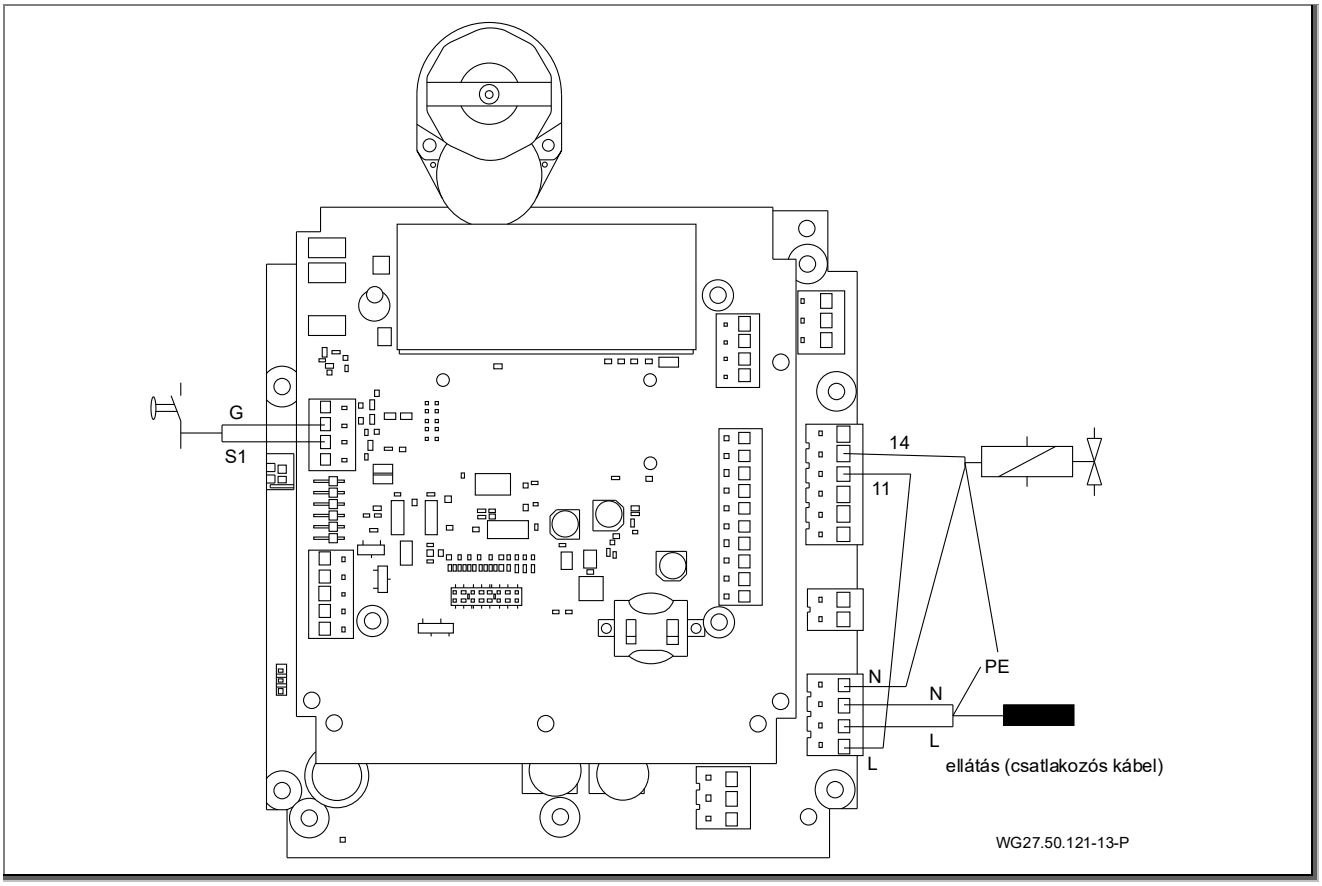
8 ábra

5.3.5 A VS szivattyú és a külső szűrővezérlés csatlakoztatási rajza



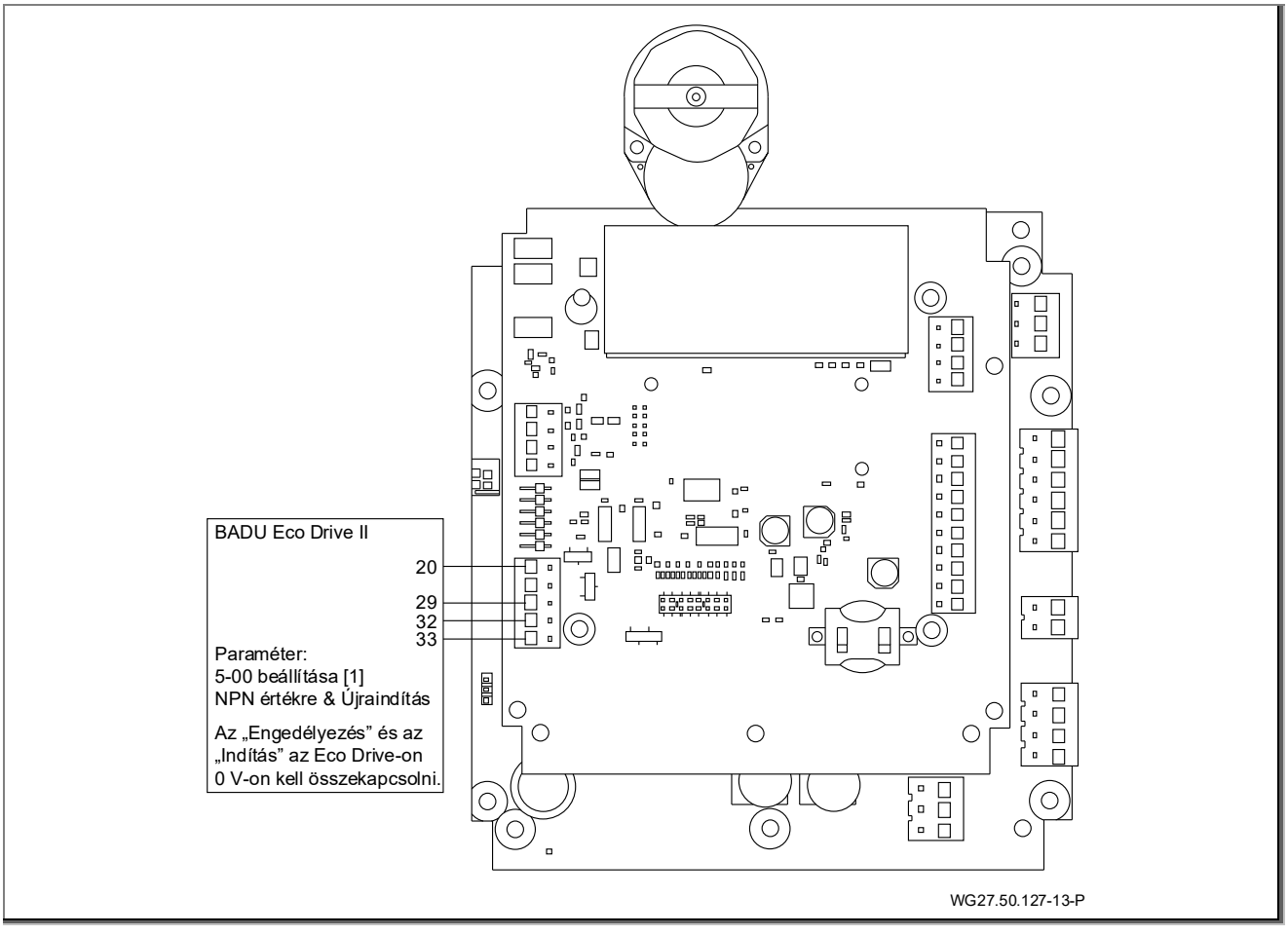
9 ábra

5.3.6 Az úszókapcsoló és a mágneses szelep csatlakoztatási rajza



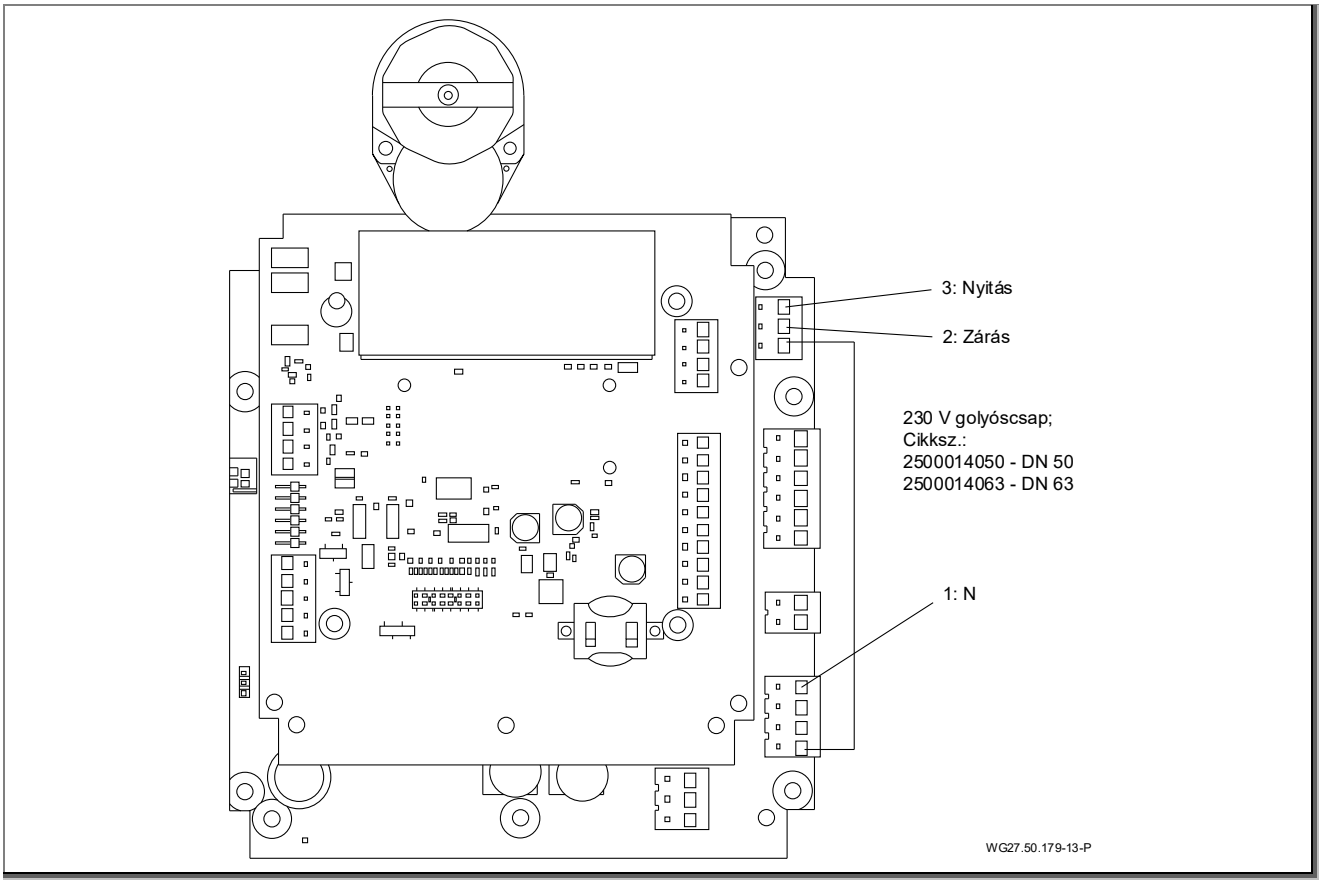
10 ábra

5.3.7 Csatlakoztatási rajz a frekvenciaváltóval együtti használatnál



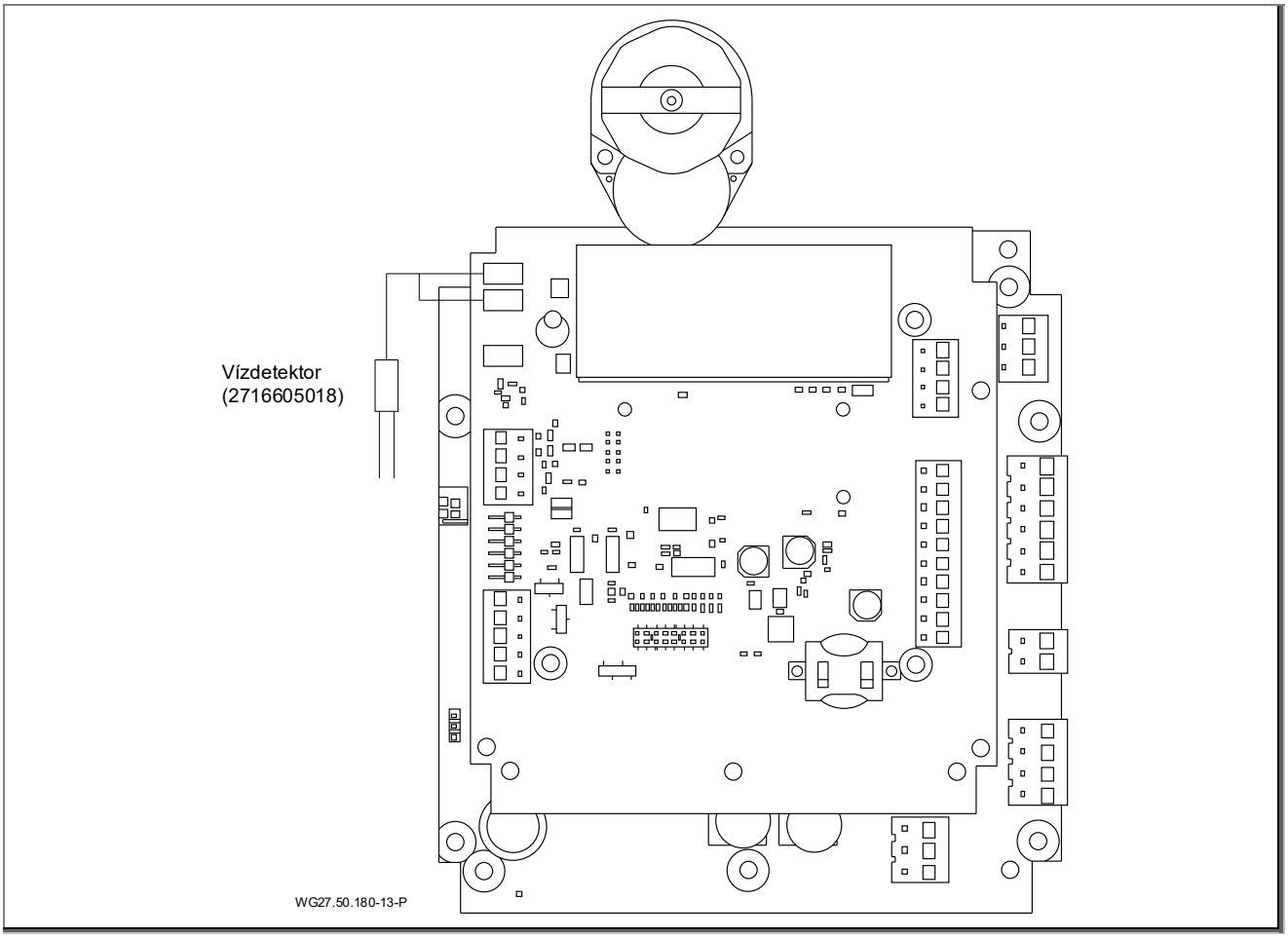
11 ábra

5.3.8 Napelemes alkalmazás golyóscsapjának csatlakoztatási terve z7-z8 többfunkciós relével



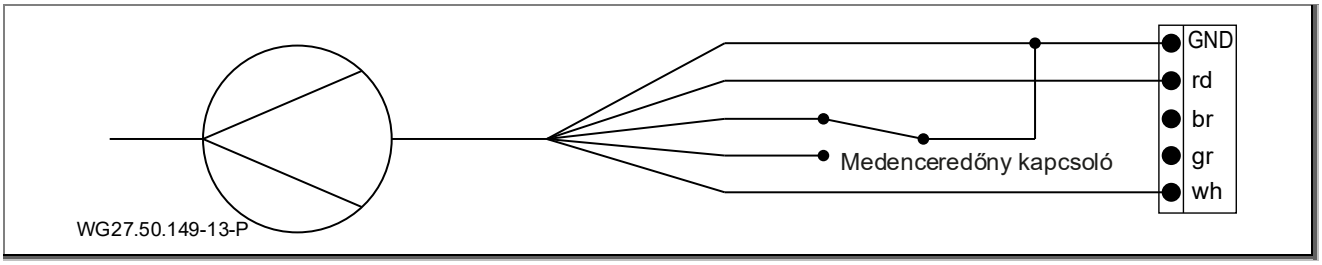
12 ábra

5.3.9 Riasztásjelző csatlakoztatási terve, ha víz van a pincepadlón



13 ábra

5.3.10 A BADU VS szivattyú, BADU OmniTronic és medencelefedés csatlakozási rajza



14 ábra

Csak a visszaöblítéskor és a tisztára öblítéskor van megadva az n3 fordulatszám. A több idő alatt a szűrőszivattyú a medencelefedés állása alapján működik.

6 Üzembe helyezés/Üzemen kívül helyezés

6.1 Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS

Ha nem győződtünk meg arról, hogy a vezérlés átveszi-e a szivattyú vezérlését, nem szabad bekapcsolni a szivattyút. Ezenkívül meg kell bizonyosodnunk arról, hogy a szivattyú ne legyen bekapcsolva, ha a szelep forog.

➔ Csukjuk le az átlátszó fedelet, mielőtt a készüléket rákapcsolnánk az áramra.

6.1.1 Bekapcsolás

A készüléket csak akkor kapcsolja be, ha a hajtásdoboz az elektronikával teljesen csatlakoztatott.

➔ A fedél csavarjai legyenek meghúzva, hogy a billentyűzethez a távolság megfelelő legyen.

➔ A fedelet óvatosan és megfelelő helyzetbe helyezze el anélkül, hogy a billentyűzet sérülését okozná.

6.2 Működési teszt

6.2.1 Működési kör

Miután rákapcsoltuk a tápfeszültséget és a megvilágított billenőkapcsolóval bekapcsoltuk a vezérlés, a készülék először működési kört hajt végre. Ez a „Szűrés“ helyzetben végződik. Ezután a készülék üzemkész állapotban van.

6.2.2 Lezáró szervek

A vezérlés vezető záróvezetékekbe beszerelt lezáró szervek teljesen nyitva legyenek.

7 Üzemzavar és hibakeresés

7.1 Áttekintés

Magán a készüléken két különböző hibaüzenet kerül kijelzésre:

- Érzékelőhiba – Hibás távolság a szögérzékelőhöz
- Időhiba – A pozíció nincs elérve

A hibaüzenetek száma a „Szerviz” menüpontban jelenik meg. Továbbá ott az érzékelő- és időhiba száma is megkülönböztethető.

Üzemzavar: A csatornában szivárgás tapasztalható (a szelepen lévő nézőüveg).

Lehetséges ok	Elhárítás
A szelepben (homok) vagy a tömítésen szennyeződés van.	➔ Végezzük el a visszamosatást, hogy az esetleges szennyeződést eltávolítsuk. ➔ A billenőkapcsolóval végzett ki-/ bekapcsolással elérhető a működési kör. ➔ Küldjük be a gyártónak az állítóművet a szelepfedéllel együtt.

Üzemzavar: A kijelzőn lévő jobboldali gombbal nem lehet visszamosatást/tisztára mosatást indítani.

Lehetséges ok	Elhárítás
Túl rövid ideig nyomtuk meg.	➔ 3 mp-nél hosszabb ideig nyomjuk meg a kijelző jobboldai gombját.

Üzemzavar: Hangos, csappanási zaj a hajtásházban.

Elhárítás
➔ Keresse az okát, és szüntesse meg az üzemzavart. ➔ Cserélje ki a motor kis fogaskerekét.

Üzemzavar: A visszamosatás véletlenül kapcsol be.

Lehetséges ok	Elhárítás
Zavarja valami az alaplapot.	➔ Ellenőrizzük a vezérlés környezetét és szüntessük meg az alaplapon vagy kábelen lévő zavaró hatásokat. ➔ Védő használata esetén dugjunk fel egy RC tagot.
Külső kioldás esetén (kapcsolat) zavaró készülékek vannak a kapcsolt külső kapcsolat kábelközelében.	➔ Külső kioldás esetén a kábelt ne áramvezető vezetőkkel fektessük le vagy árnyékolt kábelt használjunk.

Üzemzavar: A szelep bekapcsoláskor forog.

Lehetséges ok	Elhárítás
Nem hiba.	➔ Próbamenetet indítunk el; külső kezdőállásba állunk.

Üzemzavar: A motor és a kis kék fogaskerék bizonyos folyamatoknál a másik irányba forognak.

Lehetséges ok	Elhárítás
Nem hiba.	➔ A motor a szelepbetétet egyik irányba forgatja, lesüllyesztéshez a másik forgási irányba vált át.

Üzemzavar: Víz lép ki a szelepfedél és a fekete burkolatalátét közül.

Lehetséges ok	Elhárítás
A tengelyen/fedélen szivárog valami.	➔ Az egész felső részt ki kell cserélni és be kell küldeni a gyártónak.
Hajszálrepedés van (ritkán).	➔ Ellenőrizzük a berendezés nyomását és a beszerelési viszonyokat.

Üzemzavar: A szivattyú megy, ha a szelepbetét átállítási folyamatban található (forog).

Lehetséges ok	Elhárítás
A szivattyú nem lett megfelelően csatlakoztatva.	➔ A szivattyút megfelelően kell csatlakoztatni.

Üzemzavar: A szivattyú a visszamosatás, ill. tisztára öblítés után még mindig üzemben van és az állítómű ebben a helyzetben marad (a medencéből leszívja a vizet).

Lehetséges ok	Elhárítás
A relé túl van terhelve/be van ragadva.	➔ Óvatosan ütögessük meg a relét az ujjunkkal. ➔ Küldje be az állítóművet a szelepfedéllel. ➔ A VS szivattyúkat csak a vezérlő kábellel lehet csatlakoztatni.

Üzemzavar: A kis kék fogaskerék hibás (oldalt a mechanikán látható; a fogaskerék nem mozog).

Lehetséges ok	Elhárítás
Túlterhelés a szelepbetéten.	➔ Küldjük be a gyártónak az állítóművet a szelepfedéllel együtt, hogy az ellenőrizni tudja.
Villamos csatlakoztatási hiba a szivattyún.	➔ Ellenőrizze a villamos csatlakozásokat a vezetéken.
Kedvezőtlen beszerelési viszonyok (magasságkülönbség).	➔ Ellenőrizzük a beszerelési helyzetet; szükség esetén SPECK speciális visszacsapó szelepet kell beszerelni (2409102063).
Értesítés: Hozzáértő szerelőcégek ki tudják cserélni a motoron lévő fogaskereket (ebben az esetben a gyártó nem vállal garanciát). Ehhez a motort fent kell kiszerelni. Szerelődarabként a kék fogaskerékre és egy nehéz feszítőcsapra van szükség. Csere után a készülék a szokásos módon üzemel.	
Ebben a videóban a cserét grafikusan is elmagyarázzuk.	

Üzemzavar: Nem lehet kézzel indítani a visszamosatási/tisztára öblítési ciklust.

Lehetséges ok	Elhárítás
A nyomáskapcsolóra rossz kapcsolat lett csatlakoztatva.	➔ Dugjuk át a nyomáskap-csolót; használjuk a 2. és 3. kapcsolatot. (Alul lévő kapcsolatokkal rendelkező nyomókapcsolónál ez a középső és baloldali kapcsolat).

Üzemzavar: A szelep SZŰRÉS állásban van, a víz azonban a csatornához folyik (nézőüveg).

Lehetséges ok	Elhárítás
• Apró részek vagy homok okoz szennyeződést. • A szelep tömítése laza vagy el van kopva.	➔ Ki kell szerelni a szelep fedelét és meg kell keresni a túlterhelés okát. Adott esetben tisztítsuk meg a szelepet.
A bütyöklap nincsen megfelelően beállítva.	➔ Az egész felső részt ki kell szerelni és be kell küldeni a gyártónak.
A szelepfedél az állítóművel együtt 180°-ba elforgatva a szelepre van felszerelve.	➔ Oldja a csavarokat, forgassa el a teljes egységet 180°-ba, húzza meg a csavarokat. A szelepen és a szelepfedélen lévő szögletes bütyköknek egyezniük kell.

Üzemzavar: A medencéből idővel elszivárog a víz.

Lehetséges ok	Elhárítás
Kedvezőtlen beszerelési viszonyok.	➔ Ellenőrizzük a beszerelési helyzetet; szükség esetén SPECK speciális visszacsapó szelepet kell beszerelni (2409102063).
➔ Vegyük figyelembe, hogy ha véletlenül csökkent a vízszint, akkor a rajta fekvő rolótakarás elromolhat. Adott esetben ezeket automatikusan kell nyitni.	

7.2 Az elektromos részek/csoportrészek cseréje

7.2.1 Felső rész cseréje

A készüléken alapvetően csak a legkevesebb kopó alkatrészt lehet kicserélni. Ennek az egymással összeszerelt elemek/részcsoportok az oka, melyeket egészükben kell pontosan beállítani. A gyártó ismeri a pontos beállításra vonatkozó tudnivalókat.

Ebben a fejezetben elsősorban a teljes felső rész cseréjéről van szó (a fedél és a csatolt állítómű).

Szintén a gyártótól lehet megrendelni a csere felsőrészt.

7.2.2 A vezérlés cseréje

A vezérlés teljes cseréjéhez az összes csatlakoztatott kapcsot le kell választani az alaplapról. Ezek felfelé lehúzhatók. Eközben esetleg kissé tartsa meg az ujjával. A ház kábelátvezetői olyan nagy méretűek, hogy a kapocs a csatlakoztatott huzalozással kifelé kivezethető.

7.2.3 Az alaplap/a billentyűzet alaplapjának cseréje

Válassza le a csatlakoztatott kapcsokat az alaplapról. Az alaplap kivehető a házból. Ekkor a billentyűzet alaplapja megfelelően cserélhető a távtartó eltávolításával.

7.2.4 Oldalsó nyílások

➔ A szelepfedél és az állítómű fekete burkolat felsőrésze közötti oldalsó nyílásokat nem szabad betömíteni.

Ezeknek a víz kilépéséhez nyitva kell maradniuk, ha szivárgás lépne fe.

7.2.5 Küldje be az állítóművet a szelepfedéllel

➔ Vegyük figyelembe az alábbi pontokat:

1. Tegyük a gépet feszültségmentessé.
2. Távolítsuk el az átlátszó fedelet.
3. Oldjuk ki a villamos csatlakozókábelt.
4. Állítsuk meg a szelephez vezető vízbefolyást (zárjuk le a tolattyút).
5. Vegyük le a szelepfedél anyáit
   - az R 41-nél 6 darab
   - az R 51-nél 10 darab
6. Adott esetben helyezzük fel a kézi szelepfedelet.
7. Küldjük be a gyártónak az állítóművet a szelepfedéllel együtt, vagy tegyünk fel új állítóművet. Lásd "Szervizek címei" fejezet, 40 oldal.

7.2.6 A felső rész cseréje

A felső rész cseréjekor arra kell ügyelni, hogy az új felső rész a bütyköknek megfelelően jó helyre legyen beszerelve a burkolatra.

➔ A szelepfedélen és a szelepen lévő szögletes bütyköknek egyezniük kell.

7.2.7 R51 fedélcsavar

Az egyik fedélcsavar rövidebb a többinél. Ennek a rövidebb csavarnak a nézőüveg fölötti helyen kell lennie.

7.2.8 Vészüzem

A készülékhez egy kézi kar és különböző apró anyag van mellékelve. Igény esetén ezzel lehet leszerelni a villamos állítóművet és felhelyezni a kézi kart.

7.2.9 A biztosíték és az akkumulátor cseréje

A biztosíték és az akkumulátor az azonos kivitel figyelembevételével cserélhetők.

8 Karbantartás/Javítás

Mikor?	Mit?
rendszeresen	➔ Ellenőrizzük a kijelzőt és az órát az átlátszó fedélen át.
Fagyveszély esetén	➔ Teljesen ürítsük ki a gépet.

8.1 Szavatosság

A szavatosság a leszállított készülékekre, illetve azok valamennyi alkatrészére érvényes. Kivételt képeznek a forgó, ill. dinamikus igénybevételnek kitett szerkezetrészek - a feszültségterhelésnek kitett elektronikus részegységeket is beleértve - természetes elhasználódása/kopása
(DIN 3151/DIN-EN 13306).
A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása a kártérítéshez való jog elvesztéséhez vezethet.

8.2 Szervizek címei

A szervizek és a vevőszolgálatok címei a www.speck-pumps.com weblapon találhatók.

8.2.1 Felelősség kizárása

A Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH cég nem vállalja a vízveszteség költségeit, amelyet a vezérlés hibás működése és/vagy hibás manipulálása okozott.

9 Ártalmatlanítás

➔ A szivattyúzott káros folyadékokat fogja fel, és az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

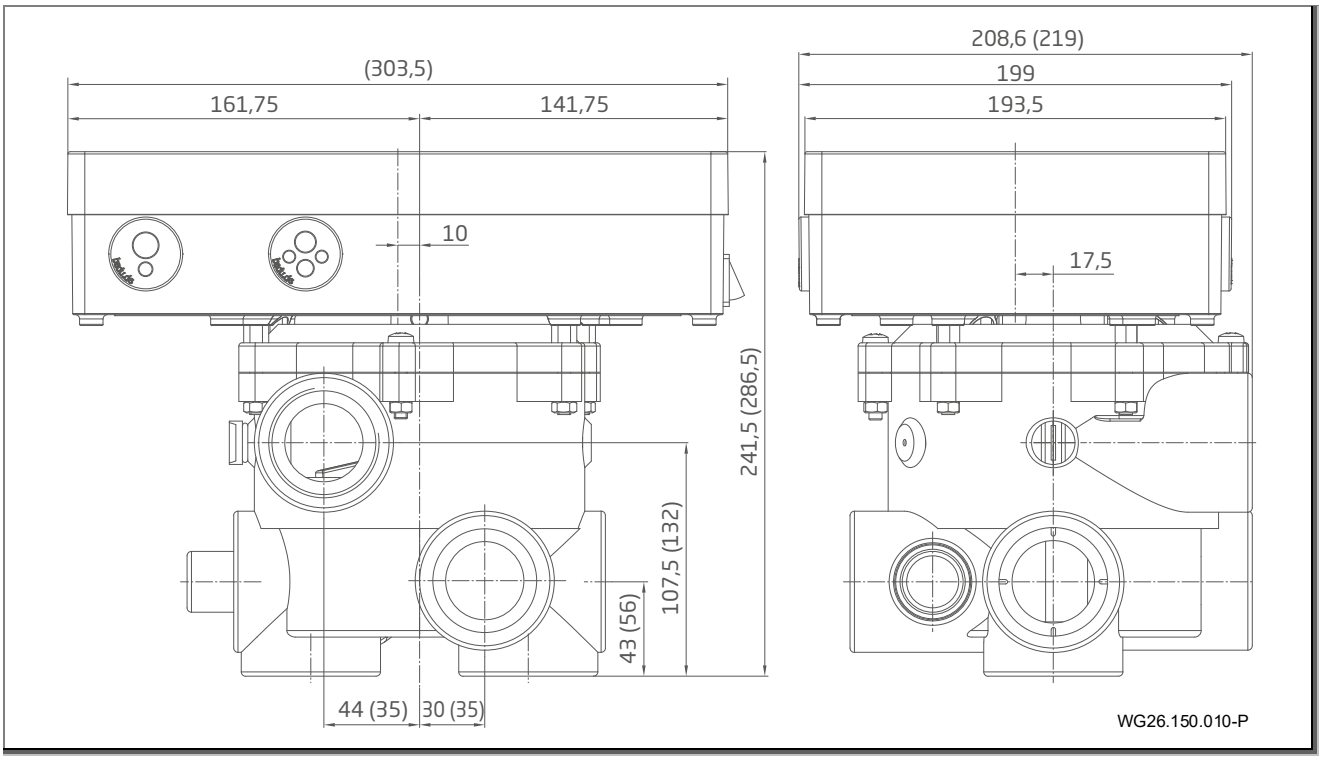
➔ A szivattyú/berendezés ill. az egyes alkatrészek élettartamának lejárta után ezeket szakszerűen ártalmatlanítsa. Háztartási szemétként történő ártalmatlanítás nem megengedett!

➔ A csomagolóanyagot a helyi előírásoknak megfelelően a háztartási szemétbe dobja.

10 Műszaki adatok

Alaplap	Mikroprocesszor vezérelt
Üzemi feszültség	1~ 230 V, 50 Hz
csatlakoztatási érték (P_1 motorteljesítmény)	max. 1,00 kW
biztosíték, csak állítómotorhoz/szivattyúhoz	315 mA lassú/4 A lassú
Üzemi nyomás	max. 2 bar

10.1 Méretrajz



Az ábrán szereplő kivitel a BADU OmniTronic BADU Mat R41-gyel
A zárójelben lévő értékek ( ) a BADU OmniTronic és BADU Mat R51 kombinációra érvényesek

10.2 Verzió áttekintése

Firmware	
4.22 (2023)	• A Dt1 és Dt2 konduktív funkciók bekötése
4.20 (2023)	• A fotovoltaikus energiamegtakarítási funkció bekötése
4.01 (2022)	• Fagyásvédelem most az „Általános funkciók” alatt • „Téliesítés” üzemmód • Gyors kijelzés • A Szerviz alatt érzékelő- és időhibák kijelzése • Különböző funkciók két konduktív érzékelőhöz
3.77	• Fagyásvédelem, beleértve 3 hőmérséklet és 3 fordulatszámi fokozat is lehetséges • Szárazonfutás elleni védelem (TLS) automatikus visszaállítással különböző idők után
3.66	• Fűtés aktív lehetséges időintervallummal vagy párhuzamosan a szűrési idővel • A fagyásvédelemhez kiválasztható egy fordulatszámi fokozat
3.56	• A manuális üzemmódhoz kiválasztható egy fordulatszámi fokozat • Új menüpont a z1-z2 és z7-z8 számára: KI

Hardver	
4.01	• Konduktív érzékelők az alaplapon
3.70	• További többfunkciós relé z7-z8
2.XX	• Átkapcsolás mikrokapcsolóról mágnesérzékelőre
1.XX	• Alaplap mikrokapcsolókkal

11 Tárgymutató

A

Ártalmatlanítás 41

E

Eco VS szivattyú 21

K

KNX adapter 32

M

Műszaki adatok 42

R

Rendeltetésszerű használat 7

S

Szakszemélyzet 30
Szállítás 27
Szavatosság 40

T

Tartalék alkatrészek 7
Telepítés 28

U

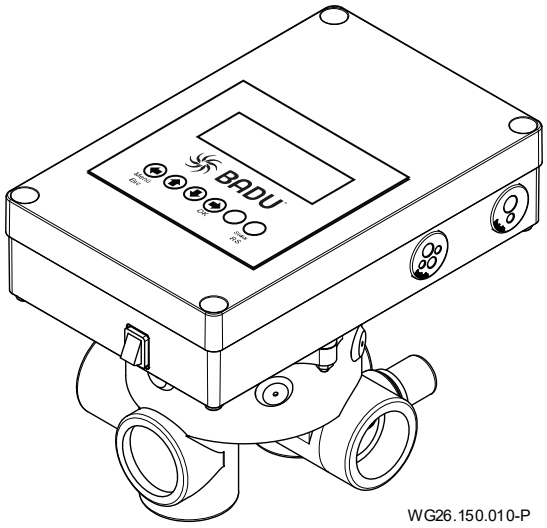
Üzembe helyezés 36
Üzemen kívül helyezés 36
Üzemzavarok 8
  Áttekintés 37

V

Villamos csatlakoztatás 30

CS Převod originální návod k obsluze pro

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® je značka společnosti
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Všechna práva vyhrazena.
Obsah nesmí být rozšiřován, rozmnožován, upravován ani předáván třetím osobám bez písemného svolení společnosti SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Tento dokument, stejně jako všechny dokumenty v příloze, nepodléhají změnovému řízení!
Technické změny vyhrazeny!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Obsah

1 K tomuto dokumentu ... 6
1.1 Zacházení s tímto návodem ... 6
1.2 Cílová skupina ... 6
1.3 Současně platné dokumenty ... 6
1.3.1 Symboly a zobrazovací prostředky ... 6
2 Bezpečnost ... 7
2.1 Použití v souladu s určením ... 7
2.2 Kvalifikace osob ... 7
2.3 Bezpečnostní předpisy ... 7
2.4 Ochranná zařízení ... 7
2.5 Stavební změny a náhradní díly ... 7
2.6 Štítky ... 7
2.7 Zbytková rizika ... 7
2.7.1 Rotující díly ... 7
2.7.2 Elektrická energie ... 8
2.7.3 Nebezpečné látky ... 8
2.8 Poruchy ... 8
2.9 Zabránění věcným škodám ... 8
2.9.1 Netěsnost a prasknutí potrubí ... 8
2.9.2 Odtok průsaků ... 8
3 Popis ... 9
3.1.1 Příslušné ventily ... 9
3.1.2 Pozice řízení ... 9
3.1.3 Struktura nabídky ... 9
3.1.4 Tlačítka ... 9
3.1.5 Zvukový signál ... 9
3.1.6 LED displej ... 9
3.2 Řízení ... 12
3.2.1 Stavový displej ... 16
3.2.2 Základní výběr programu ... 17
3.3 Ovládání a funkce ... 18
3.4 Provozní režimy, automaticky ... 19
3.4.1 Provozní režim Interval automatika ... 19
3.4.2 Provozní režim Časem řízená automatika ... 19
3.5 Provozní režimy, ruční ... 19
3.5.1 Ruçní vyprazdňování ... 19
3.5.2 Ruční Cirkulace ... 19
3.5.3 Ručně zavřeno ... 19
3.5.4 Manuální filtrování ... 19
3.5.5 Vypnutí ... 19
3.5.6 Nastavení v zimním období ... 19
3.6 Výstupy a vstupy ... 19
3.6.1 Výstupy ... 19
3.6.2 Reléový výstup z1-z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 Reléový výstup 11-14 ... 20
3.6.4 Výstup k čerpadlu Eco VS ... 20
3.6.5 Výstup k BADU Eco Drive II (frekvenční měnič) ... 20
3.6.6 Digitální výstupy (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Vstup pro teplotní čidlo ... 21
3.7 Funkce multifunkčního relé z1-z2 / z7-z8 ... 22
3.7.1 Funkce: odblokování z1-z2/z7-z8 ... 22

3.7.2 Funkce: regulace topení ... 22
3.7.3 Funkce chlazení ... 22
3.7.4 Funkce: Solární regulace ... 22
3.7.5 Funkce: hlášení chyby ... 22
3.7.6 Funkce: Časovač ... 22
3.8 Regulace hladiny ... 22
3.9 Obecné funkce ... 23
3.9.1 Ochrana proti mrazu ... 23
3.9.2 Vodivé snímače pro kontrolu hladiny nebo jiné funkce ... 23
3.10 Parametry a baterie ... 24
3.11 Volitelné příslušenství ... 24
3.11.1 Relé do 1,5 kW, 1~ ... 24
3.11.2 Montáž pro třífázová čerpadla ... 24
3.11.3 Adaptérový výstup - 3 stupně počtu otáček ... 24
3.11.4 Přídavná deska - odtok v podlaze ... 24
3.11.5 Montáž displeje na stěnu ... 25
3.11.6 Tlakový spínač ... 25
3.11.7 Integrace fotovoltaických systémů do ovládání pro snížení spotřeby energie ... 25
4 Doprava a přechodné uložení ... 26
5 Instalace ... 27
5.1 Místo montáže ... 27
5.1.1 Instalace ... 27
5.1.2 Teplotní rozdíly ... 27
5.1.3 Musí být k dispozici dnová výpust ... 27
5.1.4 Větrání a odvětrání ... 27
5.1.5 Rezerva místa ... 27
5.1.6 Trasa kabelu/vedení ... 27
5.2 Instalace ... 28
5.2.1 Připojení ventilu k potrubí ... 28
5.3 Elektrické připojení (Kvalifikovaný personál) ... 29
5.3.1 Výměna pojistek ... 29
5.3.2 Schéma zapojení svorek ... 30
5.3.3 Schéma připojení ... 30
5.3.4 Schéma připojení čerpadla a adaptéru KNX ... 31
5.3.5 Schéma připojení čerpadla VS a externího řízení filtru ... 31
5.3.6 Schéma připojení pro bazénové spínače a magnetický ventil ... 32
5.3.7 Schéma připojení ve spojení s frekvenčním měničem ... 32
5.3.8 Schéma zapojení kulového ventilu pro solární aplikace přes multifunkční relé z7-z8 ... 33
5.3.9 Schéma zapojení pro poplachový detektor, když je voda v suterénu ... 33
5.3.10 Schéma zapojení pro čerpadlo BADU VS, BADU OmniTronic a kryt bazénu ... 34
6 Uvedení do provozu/Vyřazení z provozu ... 35
6.1 Uvedení do provozu ... 35
6.1.1 Zapnutí ... 35
6.2 Funkční test ... 35
6.2.1 Funkcí cyklus ... 35
6.2.2 Blokovací zařízení ... 35
7 Poruchy / vyhledávání závad ... 36
7.1 Přehled ... 36
7.2 Výměna dílů / konstrukčních skupin ... 37
7.2.1 Výměna horního dílu ... 37
7.2.2 Výměna ovládání ... 37
7.2.3 Výměna obvodové desky / desky klávesnice ... 37

7.2.4 Boční otvory ... 37
7.2.5 Odeslání servopohonu s krytem ventilu ... 38
7.2.6 Výměna horního dílu ... 38
7.2.7 Krycí šroub u R51 ... 38
7.2.8 Nouzový režim ... 38
7.2.9 Výměna pojistek a baterie ... 38
8 Údržba/servis ... 39
8.1 Záruka ... 39
8.2 Servisní adresy ... 39
8.2.1 Vyloučení odpovědnosti ... 39
9 Likvidace ... 40
10 Technické údaje ... 41
10.1 Rozměrový výkres ... 41
10.2 Přehled verze ... 41
11 Index ... 42

1 K tomuto dokumentu

1.1 Zacházení s tímto návodem

Tento návod je součástí čerpadla/zařízení. Čerpadlo/zařízení bylo vyrobeno a odzkoušeno v souladu s uznávanými technickými pravidly. Přesto může při použití v rozporu s určením, nedostatečné údržbě nebo nepovolených zásazích vzniknout nebezpečí ohrožení zdraví nebo života a materiální škody.

➔ Před použitím si pozorně přečtěte návod.
➔ Během životnosti produktu návod uchovávejte.
➔ Návod zpřístupněte personálu pro obsluhu a údržbu.
➔ Návod předejte každému dalšímu vlastníkovi nebo uživateli produktu.

1.2 Cílová skupina

Tyto pokyny jsou určeny jak pro odborný personál, tak pro koncového uživatele. Označení pro odborný personál (Odborný personál) naleznete v konkrétní kapitole. Informace se vztahuje na kompletní kapitolu. Všechny ostatní kapitoly jsou platné všeobecně.

1.3 Současně platné dokumenty

- Balicí list

1.3.1 Symboly a zobrazovací prostředky

V tomto návodu jsou použity výstražné pokyny jako výstraha před zraněním osob.

➔ Vždy čtěte a dodržujte výstražné pokyny.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení vede k smrti nebo k těžkým Zraněním.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení může vést k smrti nebo k těžkým zraněním.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí pro osoby.
Nedodržení může vést k lehkým až středním zraněním.

OZNÁMENÍ

Pokyny pro zabránění věcným škodám, pro lepší pochopení nebo k optimalizaci pracovních postupů.

Aby se objasnila správná obsluha, jsou důležité informace a technické pokyny zvláště zdůrazněny.

Symbol	Význam
➔	Výzva k činnosti v jednom kroku.
1. 2.	Návod k činnosti v několika krocích. ➔ Dodržujte pořadí kroků.

2 Bezpečnost

2.1 Použití v souladu s určením

Ovládání je automatickým zpětným proplachovým ventilem, který se používá výhradně pro bazénové filtrační systémy. Toto zařízení má za úkol zpětně automaticky vyplachovat filtry plaveckých bazénů, např. pískový filtr, ve stanovené časy. Čas začátku zpětného vyplachování a vyplachování čistou vodou lze nastavit v ovládání. Dodatečně lze definovat dobu filtrace filtračního čerpadla. Lze spouštět externí vstupní i výstupní signály. Software obsahuje mimo jiné regulaci hladiny a teploty.

Kromě toho jsou na desce plošných spojů dva vstupy pro vodivé snímače. Ty lze využít především pro ovládání úrovně. Může být také použit pro další užitečné úkoly, jako je alarmové hlášení pro vodu na podlaze nebo spuštění zpětného proplachu.

K použití v souladu s určením patří dodržování následujících informací:

- Tento návod

Čerpadlo/zařízení se smí provozovat jen v rámci mezí použití, které jsou stanoveny v tomto návodu.

Jiné nebo odlišné používání **není** v souladu s určením a je nutné jej předem konzultovat s výrobcem/ dodavatelem.

2.2 Kvalifikace osob

Tento přístroj může být používán **dětmi** od 8 let a více a rovněž osobami se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o bezpečném použití přístroje a z toho vyplývajících nebezpečí. S přístrojem si nesmějí hrát **děti**. Čištění a **uživatelskou údržbu** nesmí provádět **děti** bez dozoru.

➔ Zajistěte, aby následující práce prováděl jen vyškolený odborný personál s uvedenými úrovněmi kvalifikace:
  - Práce na mechanické části například výměna kuličkových ložisek nebo kluzného kroužkového těsnění: kvalifikovaný mechanik.
  - Práce na elektrickém zařízení: elektromechanik.

➔ Zajistěte, aby byly splněny následující předpoklady:
  - Personál, který se nemůže prokázat odpovídající kvalifikací, obdrží potřebné školení, a teprve pak je pověřen úkoly typickými pro zařízení.
  - Kompetence personálu, například práce na produktu, elektrickém vybavení nebo na hydraulických zařízeních, jsou stanoveny podle jeho kvalifikace a popisu pracoviště.
  - Personál četl tento návod a rozuměl požadovaným pracovním krokům.

2.3 Bezpečnostní předpisy

Za dodržení všech relevantních zákonných předpisů a směrnic je odpovědný provozovatel zařízení.

➔ Při použití čerpadla/zařízení dodržujte následující předpisy:
  - Tento návod
  - Výstražné a oznamovací štítky
  - Platné národní předpisy o zabránění nehodám
  - Interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele

2.4 Ochranná zařízení

Zásah do pohyblivých dílů, např. otáčejících se ozubených koles, může způsobit těžká zranění.

➔ Zpětné vyplachování lze spouštět pouze u zavřeného přístroje.

2.5 Stavební změny a náhradní díly

Přestavby nebo změny mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu.

➔ Přestavby nebo změny na přístroj provádějte jen po dohodě s výrobcem.

➔ Používejte jen originální náhradní díly nebo příslušenství, které je autorizováno výrobcem.

2.6 Štítky

➔ Všechny štítky na přístroji udržujte v čitelném stavu.

2.7 Zbytková rizika

2.7.1 Rotující díly

Nebezpečí ustřižení a přivření v důsledku zvenku přístupných rotujících dílů.

➔ Všechny práce provádějte jen v klidovém stavu přístroj.

➔ Bezprostředně po dokončení prací opět umístěte všechny ochranné pomůcky, respektive obnovte jejich funkci.

2.7.2 Elektrická energie

Před pracemi na elektrickém zařízení hrozí zvýšené nebezpečí zasažení elektrickým proudem v důsledku vlhkého prostředí.

Rovněž tak nesprávně provedená instalace elektrického ochranného vodiče může vést k zasažení elektrickým proudem, například z důvodu oxidace nebo prasknutí kabelu.

➔ Dodržujte předpisy VDE a EVU podniku pro zásobování energií.

➔ Plavecké bazény a jejich ochranná pásma vybudujte v souladu s DIN VDE 0100-702.

➔ Před pracemi na elektrickém zařízení proveďte následující opatření:

- Zařízení odpojte od elektrického napájení.
- Umístěte výstražný štítek: "Nezapínat! Na zařízení se pracuje."
- Zkontrolujte stav bez napětí.

➔ Pravidelně kontrolujte řádný stav elektrického zařízení.

2.7.3 Nebezpečné látky

➔ Zajistěte, aby byly průsaky nebezpečných dopravovaných médií odváděny bez ohrožení osob a životního prostředí.

➔ Při demontáži čerpadlo úplně dekontaminujte.

2.8 Poruchy

➔ Při poruchách okamžitě uveďte zařízení do klidového stavu a vypněte.

➔ Všechny poruchy nechejte neprodleně odstranit.

2.9 Zabránění věcným škodám

2.9.1 Netěsnost a prasknutí potrubí

Vibrace a tepelná roztažnost mohou způsobit prasknutí potrubí.

Při překročení sil v potrubí mohou vznikat na přírubových spojích nebo na samotném čerpadle netěsná místa.

➔ Ventil nepoužívejte jako pevný bod potrubí.

➔ Připojte potrubí bez napětí a uložte je elasticky. Namontujte případně kompenzátory.

➔ Při netěsnosti přístroje se nesmí zařízen provozovat a je nutné jej odpojit od sítě.

2.9.2 Odtok průsaků

Nedostatečný odtok průsaků může zařízení řízení poškodit.

➔ Odtok průsaků mezi krytem ventilu a spodním dílem servopohonu neucpávejte nebo neutěsňujte.

3 Popis

3.1.1 Příslušné ventily

Zařízení řízení se dodává v různých konstrukčních velikostech armatur zpětného vyplachování.

- BADU MAT R41 – přípojky Rp 1 ½ (standardní)
- BADU MAT R51 – přípojky Rp 2 (standardní)

Standardní provedení „R41/3A“ a „R51/3A“ jsou dodávány s uzavíracími ucpávkami.
Dostupná jsou další provedení.

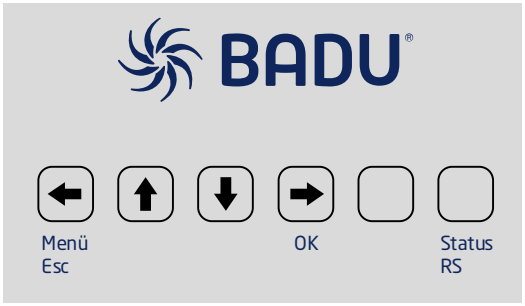
3.1.2 Pozice řízení

Filtrace (FIL, 0°)
Vyprazdňování (VYP, 60°)
Uzavřeno (ZAV, 120°)
Zpětné vyplachování (ZV, 180°)
Cirkulace (OBI, 240°)
Vyplachování čistou vodou (VC, 300°)

3.1.3 Struktura nabídky

Pomocí klávesnice a světelnou obrazovkou je možná snadná navigace v nabídce a zadávání všech parametrů a dat.

3.1.4 Tlačítka



Tlačítka se šipkami pohyb ve struktuře nabídky; tlačítko OK: Potvrdit/uložit parametry; tlačítko Esc: zpět do nabídky
Mezerník: Reset pro ochranu proti chodu nasucho - stiskněte a držte tlačítko po dobu 3 sekund
Stav Zpětné vyplachování: Stiskněte 1krát krátce= zobrazení stavu; přidržet 3 sekundy = ruční spuštění cyklu Zpětné vyplachování/Vyplachování čistou vodou

3.1.5 Zvukový signál

Každé stisknutí tlačítka doprovází akustický signál. Další kombinace zvukových signálů upozorňují na určité stavy, výstrahy nebo signalizační hlášení.

Počet signálů	Význam
1x	Aktivace klávesnice
2x	Začátek manuálního nebo automatického zpětného oplachování nebo filtračního procesu
3x	Zapnutí/vypnutí doplňování při regulaci hladiny
4x	Ruční vyprázdnění
5x	Chybové hlášení: Bezpečnostní doba při regulaci hladiny uplynula; chyba stavu; chyba senzoru; chyba času

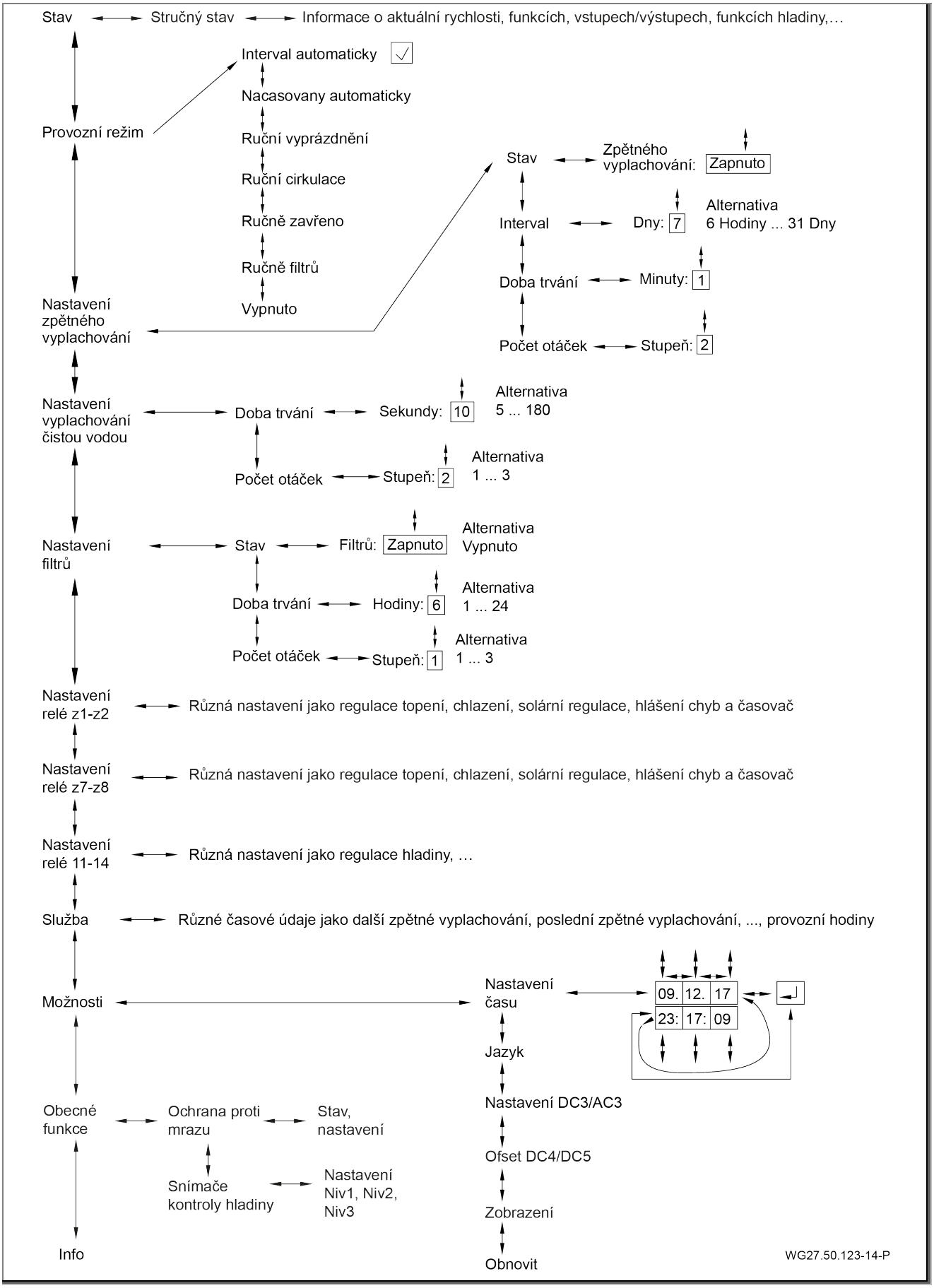
3.1.6 LED displej

Barva LED	Význam
oranžová	Úroveň dobíjení
červená + modrá	Převodový motor, vpřed
červená + modrá + bílá	Převodový motor, dozadu
červená	Filtrační čerpadlo, zapnuto
zelená	Poloha spínače z1-z2
žlutá	Poloha spínače z7-z8

Barevný indikátor úrovně LED	Význam
modrá	Hladina vody OK

Struktura nabídky režim intervalu (tovární nastavení)

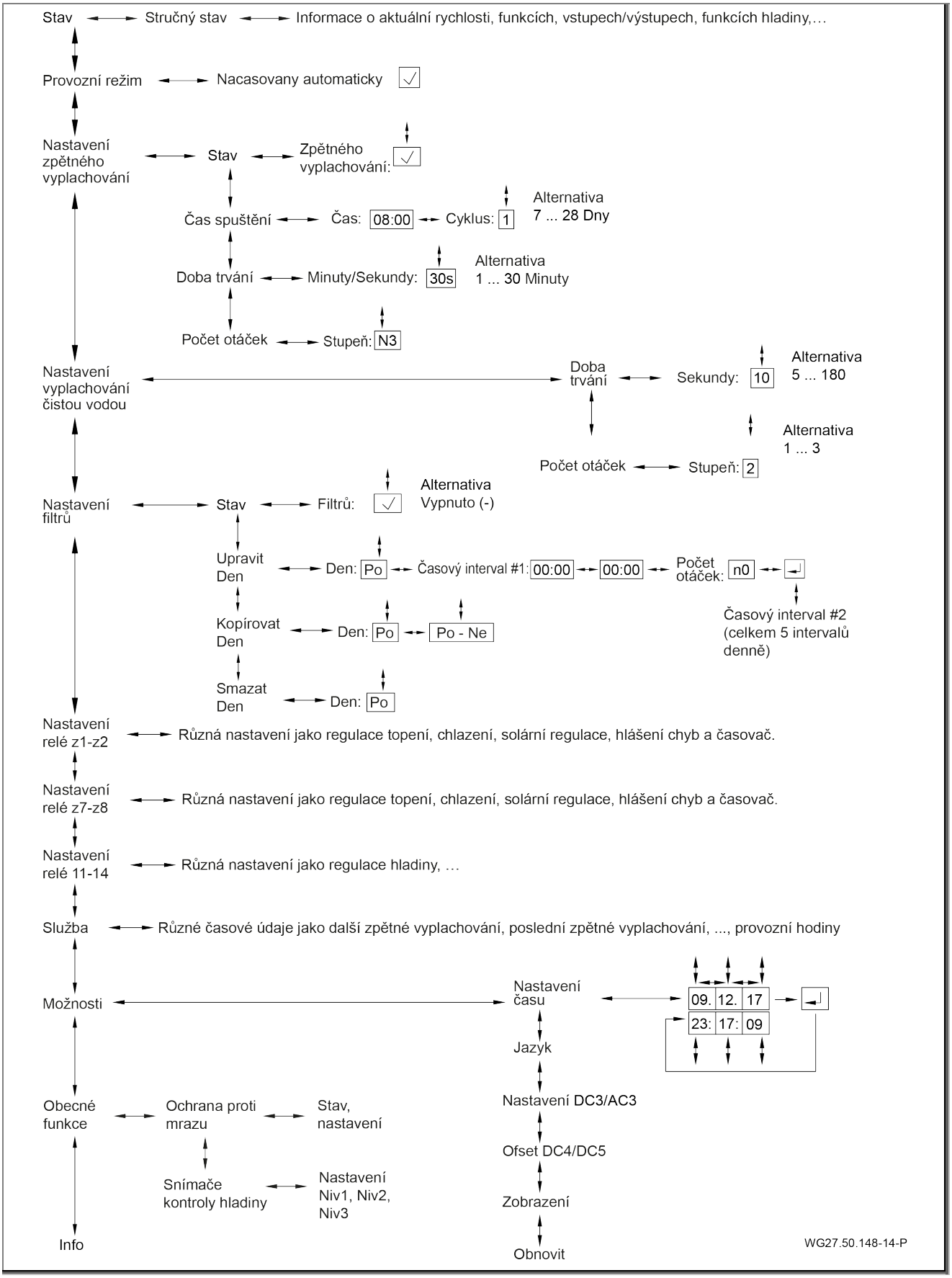
Pro vstup do stromu nabídky stiskněte klávesu Nabídka.



Obr. 1

Struktura nabídky režim času

Pro vstup do stromu nabídky stiskněte klávesu Nabídka.



Obr. 2

3.2 Řízení

Hlavní provozní režimy jsou jasně vysvětleny na videu.

Stav

FIL Str13:04:45 Pumpa N0↓T^2≡Z▮	Ve nabídce Stav na úvodní stránce obrazovky lze sledovat různé parametry. Displeje se mění. Vysvětlení jednotlivých symbolů naleznete v kapitole „Zobrazení stavu“.

Stručný přehled stavu

	Pro stručný přehled stavu jsou k dispozici následující obrazovky. • Aktuální počet otáček • Aktuální stav nastavených funkcí • Aktuálně čekající vstupy • Aktuálně čekající výstupy • Aktuální funkce pro snímače hladiny

Provozní režim

Interval Automaticky √ Nacasovany Automaticky Rucní Vyprázdnení Rucní Cirkulace Rucní Zavreno Rucní Filtru Vypnuto Nastavení v zimním období	V režimu Provozní režim lze vybírat různé provozní režimy ručně. • Interval automaticky • Nacasovany automaticky • Ruční vyprázdnění • Ruční cirkulace • Ruční zavřeno • Ruční filtru • Vypnuto • Nastavení v zimním období Standardně je přednastavený Interval automatika. Volba je znázorněna zatržením v nabídce voleb.

Nastavení zpětného vyplachování

Nastavení Zpetného vyplá. Stav Zpetného vyplá. Zpetného vyplá. : - Interval Zpetného vyplá. Interval: 7d? Doba trvání Zpetného vyplá. Doba tr.: 30s? Pocet otácek Zpetného vyplá. Stupen: N3?	V nabídce Nastavení zpětného vyplachování lze nastavit stav, interval, dobu trvání a počet otáček. U Stavu lze volit mezi „Zapnuto“ (√) a „Vypnuto“. To znamená, že lze aktivovat automatické zpětné proplachování. Interval zpětného vyplachování je nastavený z výroby na 7 dnů. Doba zpětného proplachu je uvedena v sekundách. Počet otáček čerpadla se řídí pomocí stupňů. Zde je možnost zvolit mezi 3 stupni (n1 – n3).

Nastavení vyplachování čistou vodou

Nastavení Vyplá. cistou Doba trvání Vyplá. cistou Doba tr.: 5s? Pocet otácek Vyplá. cistou Stupen: N3?	V nabídce Nastavení vyplachování čistou vodou lze nastavovat oba parametry Doby trvání a Počtu otáček čerpadla. Doba trvání se udává v sekundách a počet otáček se řídí stupni. Dostupné jsou 3 různé stupně počtu otáček (n1 – n3). Lze zvolit dobu trvání mezi 5 a 255 sekundami.

Nastavení filtrů

Nastavení Filtru Stav Filtru Filtru: -? Doba trvání Filtru Doba tr.: 8h? Pocet otácek Filtru Stupen: N3?	V nabídce Nastavení filtrů se definují parametry pro filtry. Zde se nastavuje Stav, Doba trvání a Počet otáček čerpadla. Stav je buď „Zapnuto“(√), nebo „Vypnuto“. Doba trvání filtrů se nastavuje v hodinách. Maximálně lze nastavit 24 hodin. Počet otáček se udává pomocí Stupňů. Existují 3 různé stupně (n1 – n3). Upozornění: Úroveň otáček nastavená v intervalovém režimu je tedy zároveň přednastavenou rychlostí pro vstup DC2. Pro výběr ⊿ ve „Stav filtrů“ se musíte informovat v kapitole Viz kapitola 3.11.7 na straně 25.

Nastavení relé z1-z2 a relé z7-z8

Nastavení Relé z1-z2 VYP ZV OBI VC FIL √ √ √ √ √ Nastavení Relé z7-z8 VYP ZV OBI VC FIL √ √ √ √ √	V nabídce Nastavení relé z1-z2 a relé z7-z8 je možné nastavit jednu/o z následujících regulací/hlášení: • Vypn.: bez funkce • Z: Uvolnení (individuální výběr pro jednotlivé pozice) • Ξ: Regulace topení • ‘‘: Chlazení • ☼: Solární regulace • E: Chybová zpráva • T: Časovač Je třeba zadat odpovídajícím způsobem příslušné parametry a limitní hodnoty. Tovární nastavení: Z1-z2: Uvolnení Z7-z8: Vypn.

Nastavení relé 11-14

Nastavení Relé 11-14	V nabídce Nastavení relé 11-14 mohou být pro výstupní kontakt změněny parametry (doba zpoždění, bezpečnostní doba) regulace hladiny.

Služba

Služba	V servisní nabídce lze zobrazit různé informace. Informace jsou v dd hh:mm:ss
Další ZV xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy proběhne další zpětné proplachování.
Poslední ZV xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy začalo poslední zpětné proplachování.
Poslední VYP xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy bylo zahájeno poslední vyprazdňování.
Poslední ZIR xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy byla zahájena poslední cirkulace.

Poslední Z xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy bylo spuštěno poslední „ruční vypnutí“.
Číslo ZV xx	Celkový počet zpětných proplachování.
Prov. cas pumpa xd xx:xx:xx	Celková doba provozu čerpadla.
On/Off Pumpa xx	Celkový počet zapnutí čerpadla.
Prov. cas N1 xd xx:xx:xx Prov. cas N2 xd xx:xx:xx Prov. cas N3 xd xx:xx:xx	Celková doba provozu čerpadla v stupních počtu otáček N1, N2 a N3
Poslední ↲ 0d 00:20:34	Zobrazení, kdy začalo poslední doplňování.
Náhradní náplň xx	Celkový počet doplňování.
Poslední = xxd xx:xx:xx	Zobrazení, kdy došlo k poslednímu poklesu naplnění.
Číslo doplnku xx	Celkový počet přepnutí hladinového spínače regulace hladiny.
Bezpe. vypnutí xx	Celkový počet, kolikrát se projevilo bezpečnostní vypnutí regulace hladiny.
FIL ⊿ 23:01:00	Zobrazení zbývajícího času filtru, mínus fotovoltaické požadavky.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Zobrazení teploty (aktuální hodnota): DC 4 = bazénová voda DC 5 = slunce/pohlcovač
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimální a maximální teplota (DC4 + DC 5) bazénové vody za posledních 24 hodin.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Celkový počet požadavků na zapnutí dohřívání pro relé z1-z2 a z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Celkový počet požadavků na zapnutí chlazení pro relé z1-z2 a z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Celkový počet požadavků na zapnutí solárního systému pro relé z1-z2 a z7-z8
On/Off ✳ xx	Celkový počet požadavků na ochranu proti mrazu
Chybové zprávy xx	Celkový počet chybových hlášení
Chyba pri spušt xx	Celkový počet chybových hlášení pro časové filtry
Porucha cidla xx	Celkový počet chybových hlášení pro chyby snímačů
Prov. cas ~ xd xx:xx:xx	Celkový provozní čas zařízení (zapnuté)
Úhel: xxx° Dobrota: xx	Aktuální stav ventilové desky: Zobrazení v 0 až 360° Aktuální vzdálenost úhlového snímače od magnetu: Zobrazení v mm

Možnosti

Možnosti Nastavení času 09.10.19 08:43:50 _ Jazyk česky	V režimu Nastavení času lze nastavit čas a datum. Přitom se datum zobrazuje v horním řádku a čas pod ním. Parametry lze měnit pomocí tlačítek se šipkami ⬆ ⬇. Hodnoty se potvrzují tlačítkem OK. Indikace „%“ znamení, že je zapnut letní/zimní automatický režim. Jeho deaktivace se zobrazí jako „_“. V nabídce Jazyk lze nastavit různé jazyky zařízení. Z výroby je přednastavený německý jazyk. Můžete volit mezi: • němčina • angličtina • španělština • francouzština • italsky • holandština • polsky • česky • rusky • maďarsky • turecky • lotyšsky • finsky • švédsky Zvolený jazyk se na displeji znázorní s otazníkem a lze jej potvrdit tlačítkem „OK“.
Nastavení DC3/AC3 Ochrana proti chodu nasucho A: 10s B: 3s 15min?	Pomocí nastavení DC3 / AC3 lze nastavit bateriovou sadu (nepřerušitelný zdroj napájení) nebo ochranu proti chodu nasucho. Nastavení parametrů ochrany proti chodu nasucho: A: Nastavení času při spouštění čerpadla – nejpozději po nastavené době (např. 10 s) je nutné sepnout kontakt DC3. Jinak dojde k chodu nasucho! B: Nastavení času během provozu – max. čas (např. 3 s), během kterého lze přerušit kontakt DC3. Jinak dojde k chodu nasucho! Reset lze provést buď ručně, nebo přednastavit časovou hodnotu (např. 15 minut). Detekce chodu nasucho: tlakovým spínačem nebo pádlovým spínačem
Nastavení DC4/DC5	U nastavení DC4/DC5 lze v případě odchylky teplotních čidel nastavit teplotní posun.
Znázornění	Při zobrazení si můžete vybrat mezi zjednodušeným a rozšířeným zobrazením. Ve zjednodušeném zobrazení se některé informace na hlavní obrazovce nezobrazí. Tovární nastavení: zjednodušené zobrazení.
Obnovit	Reset vynuluje všechny hodnoty do továrního nastavení.

Obecné funkce

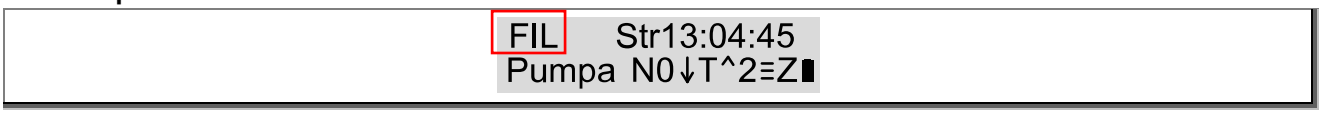
Obecné funkce Ochrana proti mrazu Snímače kontroly hladiny	**Ochrana proti mrazu** Protimrazovou ochranu lze zapnout nebo vypnout pomocí Stav. Kromě toho lze pro čerpadla s regulací otáček definovat tři různé rychlosti čerpadla při různých mezních teplotách. U čerpadel bez regulace otáček platí maximální teplota. **Ovládání úrovně snímače** Pro tři snímače hladiny lze nastavit různé funkce. Snímače tak spouštějí různé akce. • ---: žádná akce • Hladina: Regulace hladiny • DC1: RS start (odpovídá stejnému označení jako digitální vstup pro RS) • DC2: Filtrační čerpadlo funguje (odpovídá stejnému označení jako digitální vstup pro FIL) • RxA: Spínací výstup R_x trvale sepne po prodlevě 7 s a opět se stejným způsobem vypne, když již vstup není přítomen (x je relé R_1 nebo R_2 na desce plošných spojů, které může být volitelně výstupem) • RxB: Spínací výstup R_x spíná několik impulsů po prodlevě 7 s a další po dalších 5 minutách, pokud je přítomen vstup. Současně na desce funguje signál houkačky (x je relé R_1 nebo R_2 na desce, které může být volitelně vyvedeno) • Dt1: Funguje jako DC1, ale se zpožděním zapnutí/vypnutí 30 sekund • Dt2: Funguje jako DC2, ale se zpožděním zapnutí/vypnutí 30 sekund Nemělo by docházet k přetěžování funkcí. K použití relé R_x lze použít doplňkovou desku plošných spojů podlahového odtoku (materiál č. 2606402204). Připojení jako relé R_x je popsáno v instalačním návodu dodávaném s ním.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	V nabídce Info lze získat informace o firmwaru a údaje o výrobci.

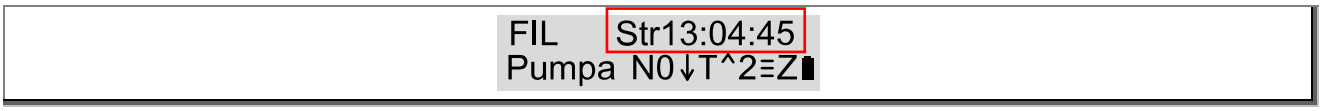
3.2.1 Stavový displej

Aktuální poloha

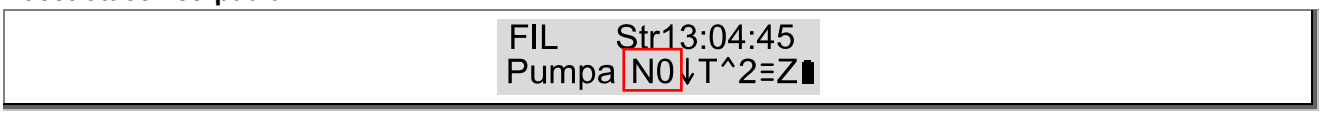


FIL	Filtrace
ZV	Zpětné vyplachování
VC	Vyplachování čistou vodou
VYP	Vyprazdňování
ZIR	Cirkulace

Den/čas



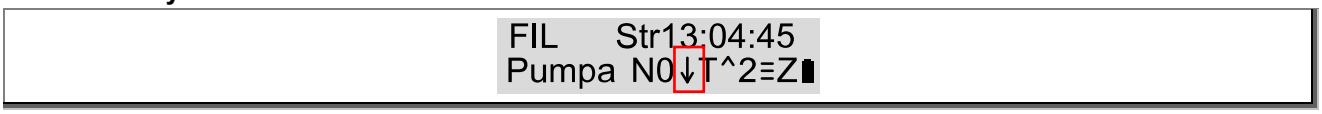
Počet otáček čerpadla



Počet otáček může být N0, N1, N2 nebo N3.

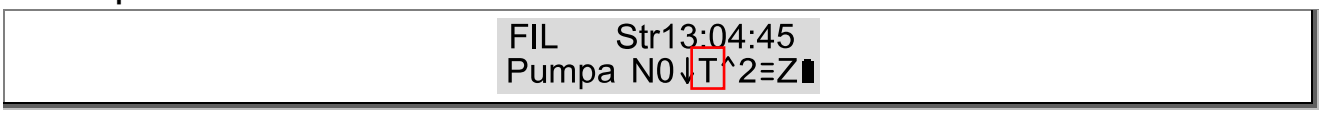
Jakmile je připojena přídavná funkce se zpracováním teploty, toto zobrazení se změní na střídavé zobrazení. V tomto případě se zobrazí teplota na DC4 (bazénová voda) a krátce také teplota na DC5 (solární).

Poloha vložky ventilu



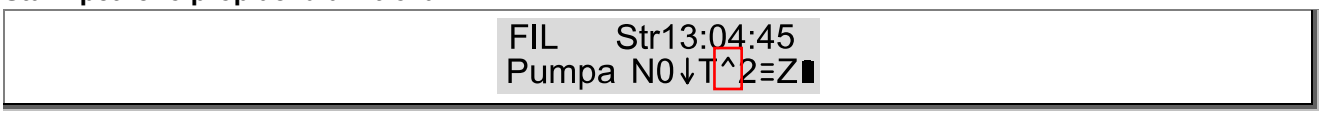
↓	Těleso ventilu se pokleslo
←	Těleso ventilu se otáčí
→	Vložka ventilu se snižuje.

Aktuální provozní režim



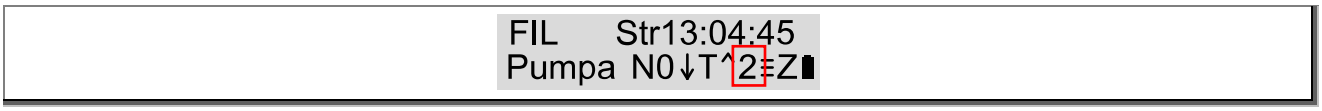
I	Interval Automaticky
T	Nascasovany Automaticky

Stav zpětného proplachu a filtrování



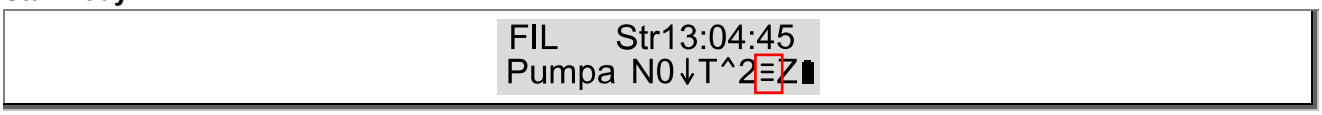
^	Zpětné vyplachování a filtrace jsou zapnuté (Stav)
┐	Zpětné proplachování je vypnuto
┌	Filtrování je vypnuto

Zobrazení Servis



1	Pasivní (tlačítko „Auto/RS“ v intervalovém režimu ještě není stisknuto)
2	Tichý (aktivní bez akce; čas zahájení ještě nebyl dosažen; v intervalu nebo časovém režimu)
f	Ruční filtrování (přes digitální vstup 2)
F	Automatické filtrování
b	Ruční cyklus RS (pomocí tlačítka „Auto/RS“ nebo digitálního vstupu 1)
B	Automatický cyklus RS
I	Inicializace
!	Chyba

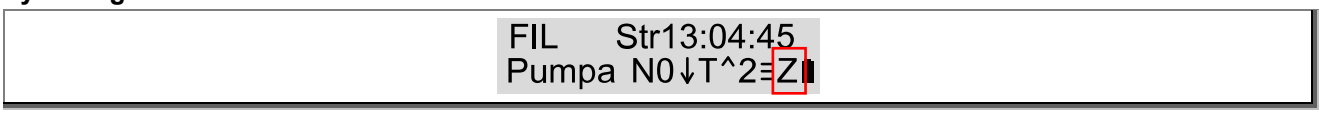
Stav vody



≡	Stav vody v bazénu OK
=	Hladina vody v bazénu je příliš nízká
⏎	Doplňování

➔ Pokud indikátor hladiny vody bliká, znamená to, že došlo k bezpečnostnímu vypnutí.

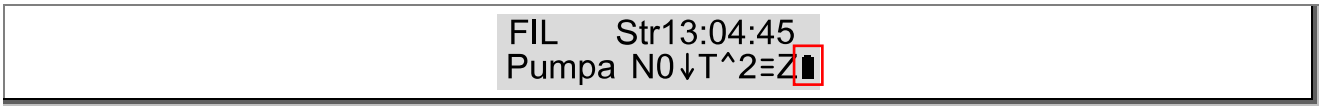
Výběr regulace



V tomto okamžiku se střídavě zobrazuje funkce multifunkčních relé z1-z2 a z7-z8. Symbol nastavené funkce se mění každých pět sekund.

	Vypn.
Z	Uvolnení
Ξ	Teplo
“	Chlazení
☼	Solární
Ж	Ochrana proti mrazu
E	Chybová zpráva (Error)
T	Časovač

Stav baterie



▮	dostupné napětí baterie
▯	napětí baterie příliš nízké, vyměňte (CR2032)
~	Přítomné síťové napětí (zobrazuje se pouze v provozu UPS střídavě s příslušným symbolem baterie)
-	Přítomné síťové napětí (zobrazuje se pouze v provozu UPS střídavě s příslušným symbolem baterie)
o	Ochrana proti chodu nasucho, pasivní (zobrazuje se pouze v provozu TLS střídavě s příslušným symbolem baterie)
!	Ochrana proti chodu nasucho, aktivní (zobrazuje se pouze v provozu TLS střídavě s příslušným symbolem baterie)

3.2.2 Základní výběr programu

Vybírat lze ze dvou různých programů:

- řízený intervalem – Zobrazení stavu I
- řízený časem – Zobrazení stavu T

Řízení intervalem

Řízení intervalem je nejsnazší metoda sdělit přístroji, kterou funkci má provést. Zadání času ke spuštění cyklu Zpětné vyplachování/Vyplachování čistou vodou a doba filtrů odpadá. Pravé tlačítko (RS / stavové tlačítko) na krytu musí být stisknuto po dobu 3 sekund. Okamžik pro dobu spuštění cyklu Zpětné vyplachování a čas

filtrace je poté nastavený pevně. Doba trvání času filtrace je z výroby nastavena na 8 hodin denně. Pro provádění cyklu Zpětné vyplachování/ Vyplachování čistou vodou lze samostatně zvolit opakovací cyklus (ve dnech). Z výroby je přednastaveno 7 dnů. Pokud znovu stisknete tlačítko RS, tento čas se uloží jako nový čas spuštění. Čas filtru se spouští jednou denně. Pokud je mezitím vybrán jiný ruční režim, filtrování začne až následující den.

Řízení časem

Pro řízení časem jsou nutné přesná zadání času. Musí být nastaven čas spuštění cyklu RS/KS. Je také nutné zadat denní časy filtru. V režimu času lze uložit 10 cyklů doby filtrace denně. Aktuálně nastavenou časovou fázi filtrování lze dokončit na poslední pozici kurzoru tlačítkem „OK“. Zároveň vyskočíte z obrábění.

Pokud má být upravena další časová fáze filtru, je nutné toto potvrdit na poslední pozici kurzoru klávesou ⬇. Poté se otevře nový cyklus, který je rozpoznán podle nového čísla #. Aby se filtrační čerpadlo zapnulo, musí být vždy nastavena rychlost. N0 by odpovídalo režimu „Stop“.

Zařízení je dodáváno s přepínáním letního/zimního času. Toto lze zrušit výběrem na ovládacím panelu v části „Možnosti“.

Nastavení dne

Chcete-li nastavit den, je třeba provést následující kroky:

1. Ve struktuře nabídky přejděte na „Nastavení filtru“.
2. Zvolte volbu „Nastavit den“.
3. Pomocí kláves se šipkami „ ⬆ “ a „ ⬇ “ vyberte požadovaný den.
4. Potvrďte tlačítkem OK.
5. Pomocí kláves se šipkami „ ⬆ “ a „ ⬇“ nastavte dobu, po kterou má zařízení filtrovat.
6. Potvrďte čas pomocí OK.
7. Pomocí kláves se šipkami „ ⬆“ a „ ⬇“ vyberte rychlost, kterou má čerpadlo běžet během časového intervalu filtrace.
8. Klepnutím na tlačítko OK se vraťte na obrazovku „Nastavit den“.
9. Denně lze nastavit až 10 časových intervalů.

Kopie den

Za účelem zkopírování stanoveného dne do jiných dnů je třeba provést následující kroky:

1. Ve struktuře nabídky přejděte na „Nastavení filtru“.
2. Zvolte volbu „Kopírovat den“.
3. Pomocí kláves se šipkami „ ⬆ “ a „ ⬇ “ vyberte den, který chcete kopírovat.
4. Potvrďte tlačítkem OK.
5. Pomocí kláves se šipkami „ ⬆ “ a „ ⬇“ vyberte dny, do kterých se má nastavení zkopírovat. Lze vybrat jeden den nebo celý týden.
6. Klepnutím na tlačítko OK se vraťte na obrazovku „Nastavit den“.
7. Kopírování lze použít tak často, jak je to nutné, dokud všechny dny nemají správné nastavení.

3.3 Ovládání a funkce

Ovládání je plně automatická jednotka zpětného vyplachování. Elektronika (základní deska) automaticky přebírá řízení průběhu programu, tj. přepínání do všech šesti pozic:

- zpětné vyplachování
- vyplachování čistou vodou
- filtrace
- vyprazdňování
- cirkulace
- Uzavřeno
- Vypnuto

OZNÁMENÍ

Čerpadlo se nesmí zapínat, když se ventilová vložka v zařízení otáčí. Jinak může řídicí systém selhat.

➔ Dávejte na to pozor při instalaci, prvním spuštění a provozu.

Filtrační čerpadlo běží pouze v závislosti na ovládání. To znamená, že filtrační čerpadlo musí být aktivováno prostřednictvím ovládání. To vyžaduje vlastní trvalé napájení. Takto může být nezávislé na externí spínání filtračního programu, podmíněném interním napájením, samostatně a nezávisle provádět zpětné vyplachování a vyplachování čistou vodou. Toto je možné i mimo doby filtrace. Během tohoto procesu přebírá ovládání sledování a řízení filtračního čerpadla. Tím se zajišťuje, že se čerpadlo během přepínání vypne a opět sepne pouze v příslušných pozicích „Zpětné vyplachování“ a „Vyplachování čistou vodou“. Výstup k čerpadlu s asynchronním motorem (Lp, Np) spíná vždy paralelně ke stupni počtu otáček čerpadel BADU Green n1, n2, n3.

3.4 Provozní režimy, automaticky

3.4.1 Provozní režim Interval automatika

Spuštění zpětného vyplachování a vyplachování čistou vodou se uskuteční v intervalu od min. 6 hodin do max. 31 dnů. Spuštění zpětného vyplachování se aktivuje tlačítkem RS (držte 3 sekundy). Čas filtru začíná každý den v uloženém čase po dokončení procesu zpětného proplachu.

3.4.2 Provozní režim Časem řízená automatika

Spuštění zpětného vyplachování a doby filtrování musejí být předem přesně zadány prostřednictvím časového údaje.

3.5 Provozní režimy, ruční

V případě ručních provozních režimů musí být zvláštní pozornost věnována situaci na místě (suchý chod, ztráta vody…). Pokud je zvolen režim ručního provozu, zůstane zobrazení nabídky na vybrané položce. Pokud zvolíte jiný režim pomocí šipky vlevo, zobrazení se změní. Nastavený stav je zachován i po výpadku napájení nebo přerušení.

Pokud má být manuální režim ukončen, je třeba zvolit automatický režim pomocí tlačítka ⬅ (nabídka) a tlačítek se šipkami ⬆ ⬇.

3.5.1 Rucní vyprazdňování

V provozním režimu „Vyprazdňování“ lze přemístit ventil z pozice „Filtrace“ do pozice „Vyprazdňování“. Po dosažení této pozice ventilem se filtrační čerpadlo sepne. Funkce „Vyprazdňování“ není časově omezena. V tomto provozním stavu se vyprazdňuje bazén. Filtrační čerpadlo je v průběhu vyprazdňování uvnitř pod napětím. Pokud je připojeno čerpadlo řízené otáčkami, je aktivována rychlost n3. Jakmile ovládání dosáhne ručního provozního režimu, lze změnit úroveň počtu otáček čerpadel Eco VS (n1, n2, n3).

OZNÁMENÍ

➔ Vyvarujte se chodu čerpadla nasucho.
➔ V případě regulace hladiny tuto hodnotu deaktivujte (bezpečnostní doba: 1 min).

3.5.2 Ruční Cirkulace

Ventil se otočí na „Cirkulace“ a čerpadlo se sepne. Čerpadlo Eco přepne na n3. Voda v této poloze ventilu cirkuluje bez pískového filtru.

Jakmile ovládání dosáhne ručního provozního režimu, lze změnit úroveň počtu otáček čerpadel Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.3 Ručně zavřeno

Ventil se otočí na „Zavřeno“ a čerpadlo se nespíná.

3.5.4 Manuální filtrování

V poloze „Filtrování“ lze filtrační čerpadlo manuálně zapnout. Pro čerpadla řízená podle otáček bude vydán počet otáček n2.

Jakmile ovládání dosáhne ručního provozního režimu, lze změnit úroveň počtu otáček čerpadel Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.5 Vypnutí

Kromě regulace hladiny nejsou v tomto provozním režimu prováděny žádné spínací funkce. Aktuální poloha je zachována, všechny ostatní funkce jsou vypnuty.

3.5.6 Nastavení v zimním období

U tohoto ručního provozního režimu je třeba zajistit, aby se vložka ventilu v tělese ventilu trochu nadzvedla. Tím se uvolní těsnění a propojený systém bude pro zimní období téměř vypuštěn.

Je třeba poznamenat, že pokud je hydraulická výška horního okraje vody taková, že voda může proudit do kanálu, voda z bazénu nateče do kanálu bez dozoru a tím vyprázdní bazén.

UPOZORNĚNÍ

Výrobce nehradí žádné náklady na ztrátu vody. Tuto pozici je třeba pečlivě zvážit.

3.6 Výstupy a vstupy

3.6.1 Výstupy

Všechny reléové výstupy jsou beznapěťovými přepínacími kontakty. Aby bylo možné zapnout 230 V, musí být fáze L napojena na příslušný společný reléový kontakt. V závislosti na aplikaci lze také přepínat jiná (menší) napětí.

3.6.2 Reléový výstup z1-z2/z7-z8

Kontakt z1-z2 je určený pro jiné přístroje. Pokud je tento kontakt z1-z2 sepnutý, externí zařízení rozpozná, že ovládání dosáhlo polohy a čerpadlo lze zapnout.
Ve struktuře nabídky „Relé 5“ lze přiřadit navíc individuálně parametry. Tento kontakt je jakýmsi multifunkčním relé. Další funkce naleznete v kapitole „Funkce“.
Multifunkční relé může vykonávat pouze jednu funkci. V nabídce vybrané funkce se zobrazí „ √ “.

Kontakt z1-z2 se zavře, pokud je dosažena jedna ze čtyř pozic.

Pro polohu filtrování lze místo „ √ “ dodatečně zvolit „P“. Nastavení „P“ znamená, že je z1-z2 zavřený, pokud je v pokleslé poloze filtrování navíc zapnuté čerpadlo. Čerpadlo lze využít ve spojení s dávkovacím zařízením.

➔ Věnujte pozornost QR kódu. (Popis videa pro použití kontaktů z1-z2 nebo z7-z8)

3.6.3 Reléový výstup 11-14

Pro výstup relé lze nastavit následující funkci:
- regulace hladiny

OZNÁMENÍ

Regulace hladiny probíhá zcela nezávisle na ostatních funkcích ovládání.

3.6.4 Výstup k čerpadlu Eco VS

OZNÁMENÍ

Čerpadlo se nesmí zapínat, když se ventilová vložka v zařízení otáčí. Jinak může řídicí systém selhat.
➔ Dávejte na to pozor při instalaci, prvním spuštění a provozu.

Připojení pro čerpadla s regulací otáček musí být provedeno podle schématu připojení. Svorky odpovídají barvám kabelů uvedených čerpadel. Čerpadla smějí být připojovány pouze pomocí řídicího kabelu. Konektor se síťovým kabelem je nutné zastrčit do samostatné zásuvky.v

OZNÁMENÍ

U čerpadla VS je nutné zapnout digitální vstupy: di = on.

➔ Viz kapitola 5.3.10 na straně 34.

3.6.5 Výstup k BADU Eco Drive II (frekvenční měnič)

OZNÁMENÍ

Čerpadlo se nesmí spustit, dokud se vložka ventilu v BADU OmniTronic otáčí. Jinak může řídicí systém selhat.
➔ Dávejte na to pozor při instalaci, prvním spuštění a provozu.

Frekvenční měnič BADU Eco Drive II může být rovněž připojen přímo k BADU OmniTronic. Přitom se používá stejná výstupní svorka jako pro čerpadla VS.
U BADU Eco Drive II je třeba se řídit následujícími pokyny:
- nastavte parametr 5-00 na [1] NPN
- uvolnění a spuštění je třeba spojit i na kontaktu 20 (com/0V)
- odpojte frekvenční měnič od napětí
- restartujte frekvenční měnič

➔ Viz kapitola 5.3.7 na straně 32.

3.6.6 Digitální výstupy (DCx, ACx)

Digitální výstupy lze využívat následovně.

Vstup č. 1: Spuštění zpětného oplachování (signál musí trvat 3 sekundy)

Vstup č. 2: Zapnutí filtračního čerpadla (v pokleslé poloze filtrování). Provoz běží při dříve nastaveném počtu otáček n1 až n3. Úroveň počtu otáček při spuštění lze měnit v intervalovém režimu.

Vstup č. 3: Používá se pro speciální funkce.

DC1, DC2 a DC3 se používají pro kontakty bez napětí:

➔ Dodržujte schéma zapojení svorek!

DC1: pro kontakt bez napětí, například tlakový spínač na ventilu/filtru

Funkce: Při aktivaci tlačítka (T > 3 s) se spustí cyklus Zpětné vyplachování/Vyplachování čistou vodou (k dostání volitelně); č. zboží: 2606402087)

DC2: pro kontakt bez napětí, např. ruční externí spínač

Funkce: Čerpadlo se sepne v pozici Filtrace, jakmile se spínač zavře. Pokud je požadováno filtrování 24 hodin, musí být vytvořeno přemostění z DC2 na GND.

DC3: pro kontakt bez napětí, například ochrana proti chodu nasucho

Funkce: Spustí se při spuštění čerpadla (čas A až 60 sekund) a času spuštění čerpadla v rámci provozní doby (čas B až 60 sekund) a resetování. Zobrazení „-“ znamená ruční reset, zobrazení „%“ znamená, že se čerpadlo znovu spustí po 15 minutách.

AC1, AC2, AC3 a N musí být použity pro signály 230 V:

➔ Dodržujte schéma zapojení svorek!

OZNÁMENÍ

N na terminálu AC1, AC2, AC3, N je považováno za obecné N pro všechny tři vstupy. Pokud jsou různé fáze integrovány do ACx výměnou L a N, hrozí na obvodové desce porucha.

➔ Ujistěte se a věnujte pozornost fázi L a nulovému vodiči N ovládání a obecně kabelům pod napětím!

AC1: Vstup 230 V, např. bezdrátový spínač (spuštění Zpětné vyplachování bezdrátovým vysílačem)

Funkce: Při připojení 230 V (t > 3 s) se spustí cyklus Zpětné vyplachování/Vyplachování čistou vodou.

AC2: Vstup 230 V, např. externí řízení filtrů

Funkce: Při připojení 230 V se v pozici Filtrace sepne filtrační čerpadlo. Provoz běží při dříve nastaveném počtu otáček n1 až n3 v nastavení filtrace.

AC3: Vstup 230 V, například z UPS

Funkce: s volitelným UPS, např. baterie

3.6.7 Vstup pro teplotní čidlo

DC4: Vstup teplotního snímače vody

DC5: Vstup teplotní snímače solární jednotky

Čidla jsou k dispozici s různou délkou kabelu 5 m a 15 m (volitelně: 260602117/2606402118).

Teplotní čidla jsou vždy dodávána s navrtávací nalepovací přírubou z PVC. Díky tomu lze čidlo vody na koupání bez problémů nalepit. Pomocí tohoto úchytu je možné přímé nalepení na trubky Ø50 nebo Ø63.
Konstrukční skupinu lze použít i jako solární čidlo k namontování do potrubí u solárního absorbéru nebo jako upevnění na střeše.
Senzory jsou speciální. Jiné typy nemohou být použity.

Elektrické připojení:
[2] / Hnědý vodič: DC4 nebo DC5
[1] / Bílý vodič: GND

Teplotní prvky ovládání nejsou pasivní prvky jako termostat PT100 nebo PT1000. Jedná se o aktivní prvky, nelze tedy identifikovat žádnou tabulku odporu.
Prvky jsou polarizované. Pokud jsou zapojeny nesprávně, bude teplota například -55 °C. Minimální teplotní posun, pravděpodobně způsobený délkou kabelu nebo odchylkou šarže, lze nastavit v „Možnosti“ pod „Posun“, aby byl kompenzován.

3.7 Funkce multifunkčního relé z1-z2 / z7-z8

3.7.1 Funkce: odblokování z1-z2/z7-z8

Odblokování pro externí přístroje. Ty rozpoznají, kdy může být čerpadlo zapnuto, a předají informaci, kdy smí být aktivní dávkování.

Přídavné čerpadlo pro přívod vody do potrubního systému před ovládáním musí být jištěno přes z1-z2 (povolení).

Nastavení „P“ je velmi užitečné pro externí dávkovací zařízení. Pokud je v položce Uvolnění pod polem FIL zadáno pouze „P“, znamená to, že kontakt sepne při dosažení polohy filtru a sepne čerpadlo.

3.7.2 Funkce: regulace topení

Pokud se teplota vody na koupání příliš ochladí (teplotní čidlo v bazénu, vstup DC4), může být zapnut výstupní kontakt. Ten aktivuje externí přístroj pro ohřátí vody.

Je uložena spínací hystereze +/- 1K požadované teploty. Dále je nastavena 7sekundová doba doběhu filtračního čerpadla, aby např. nedošlo k přetížení elektrického ohřívače.

Lze individuálně určit, kdy se má regulace vytápění projevit. Tímto lze aktivovat např. časový úsek od-do a/nebo nastavit „pouze v době filtrace čerpadla“.

Zadávané parametry:

požadovaná teplota, počet otáček čerpadla při ohřívacím procesu, doba ohřevu.

3.7.3 Funkce chlazení

Pokud je teplota vody na koupání příliš teplá (teplotní čidlo v bazénu, vstup DC4), zapne se výstupní kontakt. Tím lze ovládat kulový kohout za účelem vedení vody přes chladnou solární plochu, např. v noci.

Zadávané parametry:

Požadovaná teplota, rychlost otáček

3.7.4 Funkce: Solární regulace

Pro ohřívání vody v bazénu slunečním zářením může být teplotním čidlem ve vodě na koupání (vstup DC4) a na solární střeše/solárním absorbéru (vstup DC5) zapnut výstupní kontakt. Pro využití solární energie by tím mohl být aktivován kulový kohout, aby byla voda v bazénu vedeny přes solární plochu.

Teplotní rozdíly a doby zpoždění může nastavovat zákazník, a tím je může přizpůsobit solárnímu zařízení, resp. ročnímu období.

Zadávané parametry:

Max. teplota, zapínací/vypínací teplotní rozdíl, počet otáček čerpadla v případě požadavku solární energie, doba zpoždění vypnutí/zapnutí

3.7.5 Funkce: hlášení chyby

Vydání hlášení chyby pro:

- Chyba polohy nebo spuštění ovládání
- přetečení bezpečnostní doby regulace hladiny

Hlášení chyby trvá tak dlouho, dokud se chyba nestane zbytečnou nebo nebude resetována.

Lze také nastavit vydávání signálů pro relé v taktech, například: 2s/8s nebo invertovaný výstup „I“ místo normálního výstupu „N“. Tímto způsobem lze přímo napojit signální světlo nebo signální houkačku (Výstražné hlásiče 2606402160).

3.7.6 Funkce: Časovač

Je možné naprogramovat nezávislý časovač. Lze zadat 10 časových fází zapnuto/vypnuto.

Pomocí funkce časovače lze také ovládat cyklus proplachování a oplachování. V takovém případě by bylo nutné změnit zapojení.

3.8 Regulace hladiny

Pomocí úrovňového čidla může být zapnut výstupní kontakt, aby prostřednictvím magnetického ventilu došlo k doplnění příliš nízké vodní hladiny v bazénu (např. po zpětném vyplachování).

Volitelná regulace hladiny je aktuálně možná pomocí plovákového spínače (č. zboží 2716900025, hladinový spínač s kabelem 10 m). Tento se připojuje ke svorkám G a S1.

Pomocí regulace hladiny lze nastavit i bezpečnostní dobu jako ochranu proti přetečení. Toto bezpečnostní vypnutí se aktivuje tehdy, když je voda doplňována příliš dlouho. Dojde k zablokování magnetického ventilu. Aby bylo možné blokování resetovat, je nutné uvést plovákový spínač opět do polohy „vodní hladina v pořádku“ (s přihlédnutím k době zpoždění). Pokud došlo k bezpečnostnímu vypnutí, provede se reset automaticky, jakmile bude plovákový spínač opět v poloze „Hladina vody v pořádku“.

Zadávané parametry:

Zapnutí doby zpoždění, vypnutí doby zpoždění, bezpečnostní doba.

Tovární nastavení pro řízení hladiny je snímač 1. Tam lze připojit plovákový spínač. Nicméně další dva vodivé snímače, které jsou předinstalované na desce plošných spojů, lze také použít v položce nabídky „Obecné funkce“ – „Snímače kontroly hladiny“. Za tímto účelem lze pod „Obecné funkce“ zvolit Niv2 nebo Niv3 a Niv1 lze vypnout (---).

OZNÁMENÍ

Přípojka čerstvé vody přes veřejnou vodovodní síť pro ruční a automatické doplňování vody v bazénu musí být provedena v souladu s DIN EN 1717 s volným výstupem.

V případě potřeby je k dispozici další obvodová deska (položka č. 26060402159). Toto lze umístit přímo na obvodovou desku. Takto lze připojit vodivý snímač (č. 2606402171). Tento není náročný na místo. Nečistoty nemohou uvíznout. Kromě toho tato regulace hladiny není vázána na teplotní limity.
Vizualizované vysvětlení lze zobrazit pomocí QR kódu.

OZNÁMENÍ

Senzor může spustit vlhkost nebo vodivý odlévací gel.

OZNÁMENÍ

Pokud je ovládání vypnuto a znovu zapnuto po překročení bezpečnostní doby, spuštění bezpečnostní doby se resetuje. V takovém případě bude možná nutné prodloužit dobu pro bezpečnostní vypnutí.

OZNÁMENÍ

Pokud je voda tvrdá, doporučuje se použít kulový ventil (2716070023). Usazeniny vápna již někdy neumožňují správné uzavření elektromagnetických ventilů.

3.9 Obecné funkce

3.9.1 Ochrana proti mrazu

Pokud teplota v chladném období klesne pod různé limity, čerpadlo se zapne, aby voda v bazénu nezamrzla. Pokud jsou zapojena dvě teplotní čidla, zpracuje se pro funkci nižší z obou teplot. Ochranu proti zamrznutí lze obecně zapnout nebo vypnout v položce nabídky Stav. Tovární nastavení je vypnuto.

V nastavení ochrany proti mrazu lze individuálně přiřadit tři mezní teploty s volitelnými úrovněmi otáček čerpadla. Zde je efektivní použít čerpadlo s regulací otáček. Pro čerpadlo s asynchronním motorem by pak platila pouze jedna mezní teplota (ta vyšší). Mezní teploty jsou blokovány softwarem, takže nemůže dojít k nesprávnému nastavení.

Zadávané parametry:

Tři mezní teploty a přiřazené rychlostní stupně

3.9.2 Vodivé snímače pro kontrolu hladiny nebo jiné funkce

Tuto funkci lze použít k přiřazení tří dostupných snímačů různým funkcím. Tovární nastavení je, že snímač hladiny 1 je přiřazen k ovládání hladiny.

Jak je vyznačeno na desce plošných spojů, pro následující snímače jsou k dispozici následující vstupy. Některé vstupy mají barevné označení a jsou označeny na desce plošných spojů. Navíc je každému vstupu přiřazena stavová LED na desce plošných spojů.

Niv3 (svorka žlutá nebo oranžová): Pro vodivé čidlo 2606402161/...71/...85; Délka kabelu 7,5m, 25m, 40m

Niv2 (svorka bílá): Pro vodivé čidlo 2606402161/...71/...85; Délka kabelu 7,5m, 25m, 40m

GND (svorka modrá nebo černá): druhý pól vodivých snímačů

OZNÁMENÍ

Pro vložení drátěných pramenů do vstupů barevných svorek je třeba barevné páčky mírně zatlačit dolů. Poté lze vložit odizolovaný drát.

3.10 Parametry a baterie

Čas je zálohován za pomoci baterie. Životnost baterie závisí na různých faktorech (přístroje bez napájecího napětí, teplota, ...). Životnost by měla nicméně trvat alespoň 5 let.

Stav baterie se zobrazuje na displeji:

▮ = baterie v pořádku

▯ = vyměnit baterii (CR2032)

Jakmile začne výkon baterie klesat, při výpadku napětí nebo při výměně baterie, zajišťuje zachování času po několik minut kondenzátor. Všechny parametry se ukládají v mikroprocesoru, takže zůstanou zachovány i bez baterie.

Výměna baterie:

➔ Baterii vysuňte směrem dopředu.

➔ Vložte novou baterii. Pól „+“ je přitom nahoře.

3.11 Volitelné příslušenství

Od roku 2021 má skříň ovládání zvětšený prostor, do kterého si může zákazník nebo, jak je uvedeno dále výrobcem instalovat různé přídavné moduly.

Mimo jiné lze instalovat sestavy pro 1fázová čerpadla s vyššími proudovými hodnotami, 3fázová čerpadla s kombinacemi stykač/ochrana v různých intenzitách proudu nebo obvodovou desku podlahového odtoku. Na straně zákazníka jsou možné další sestavy pro stávající 15mm kolejnice.

3.11.1 Relé do 1,5 kW, 1~

Sestavy pro čerpadla pro střídavý proud se stykačem: 2606402205

Pro čerpadla s příkonem proudu větším než 4 A je určeno přídavné relé. Tyto lze vložit do skříně ovládání.

Maximální spotřeba proudu pro čerpadla pro střídavý proud je 6,4 A. To odpovídá čerpadlům pro střídavý proud až do modelu BADU Prime 20. Tímto relé však prochází vyšší výkon, proto je součástí dodávky i připojovací kabel s vidlicí o 1,5 mm² jako obecné napájení.

3.11.2 Montáž pro třífázová čerpadla

Tyto moduly jsou dodávány se stykačem a ochranou motoru s pevnou intenzitou proudu. Tyto se vkládají do zvětšené skříně ovládání.

2606402206 - 1,0A
2606402207 - 1,3A
2606402208 - 1,6A
2606402209 - 2,0A
2606402210 - 2,3A
2606402211 - 3,0A

To odpovídá např. následujícím čerpadlům: BADU Prime 7 až BADU Prime 25, vždy v trojfázovém provedení.

3.11.3 Adaptérový výstup - 3 stupně počtu otáček

(č. zboží 2606402108)

Pro čerpadla řízená podle otáček od jiných výrobců může být použit adaptér. Přitom budou k dispozici tři kontakty reléového výstupu. Obvodová deska adaptéru je vložena do pouze ovládání.

3.11.4 Přídavná deska - odtok v podlaze

(č. zboží 2606402204)

U bazénu s přepadovým žlabem vodní předloha ke zpětnému vyplachování často nestačí. Zde je možné s přídavnou deskou otevřít odtok v podlaze, např. pomocí motorového kulového kohoutu.

K tomu je k dispozici kontakt reléového výstupu. Adaptér se zasune do pouzdra ovládání.

Maximální zatížení: 230 V, 1 A

Instalaci si můžete prohlédnout ve videu pomocí QR kódu níže.

3.11.5 Montáž displeje na stěnu

Displejové zobrazení pro vzdálenosti až 10 metrů

Pro větší vzdálenosti mezi BADU OmniTronic a nástěnným displejem je nutné použít dálkové ovládání BADU OmniTronic (ref. 2606000003). Zde jsou možné vzdálenosti až 10 metrů. Zde lze také nastavit veškerá nastavení automatického zpětného proplachu dálkově instalovaného nástěnného displeje.

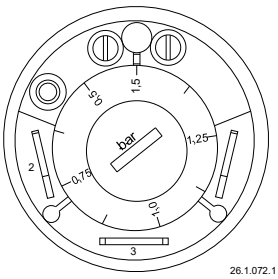
3.11.6 Tlakový spínač

(č. zboží 2606402087)

Tlakový spínač musí být nastavený na požadovaný tlak, od nějž se má aktivovat zpětné vyplachování. Tato hodnota musí být vyšší než provozní tlak filtru.

Přitom jsou osazeny svorky 2 a 3 tlakového spínače.

Standardní rozsah: převodník tlaku +0,5 … +1,5 bar



Obr. 3

OZNÁMENÍ

Převodník tlaku může být instalován přímo na tělese ventilu. Pokud je však prostor mezi pískovým filtrem a ovládáním omezený, lze použít úhelníkový držák.
Nad měničem tlaku je nutné umístit ochranné víčko.

3.11.7 Integrace fotovoltaických systémů do ovládání pro snížení spotřeby energie

Ovládání lze použít ve spojení s fotovoltaickými systémy tak, aby přispívaly ke snížení spotřeby energie.

V zásadě je zajištěno, že filtrační čerpadlo se následně zapne nebo přepne na vyšší otáčky přes vstup DC2/GND, když fotovoltaický systém hlásí, že dodává dostatek energie/proudu. To lze provést v obou režimech (intervalové a časově řízené). Ke vstupu DC2/GND pak lze připojit odpovídající bezpotenciálový vypínač.

Výkon solárního výnosu musí být samozřejmě přizpůsoben výkonu čerpadla pro každý projekt. Menší, tzv. „balkonová elektrárna“ může poskytnout alespoň částečný výkon.

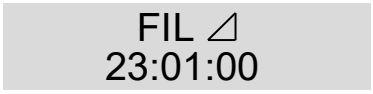
V provozním režimu Interval je možné dodatečné nastavení pro maximální úspory. Výběr lze nastavit na ⊿ v položce nabídky „Nastavení filtru - stav“. Tento symbol je určen pro schematické znázornění fotovoltaického systému. Funkce znamená, že přednastavená doba filtrování je zkrácena přesně o dobu trvání fotovoltaického filtru, která běžela za slunečného dne. S tímto nastavením již zbývající čas filtrování nezačíná v čase filtrování v intervalovém režimu, ale na konci dne. Viz příklad (A).

UPOZORNĚNÍ

Výpočet akumulovaných fotovoltaických časů se resetuje při změně času a při změně doby trvání filtru.

Příklad (A): V bazénu se zastřešením to vytváří malé znečištění. Pokud je doba filtrování nastavena na 8 hodin v intervalovém režimu a filtrační čerpadlo již běží 7:01 hodin přes DC2/GND za slunečného letního dne, chybějících 59 minut se doplní na konci dne (23: 01:00-00:00:00). Průměrně 7:01 hodin bylo napájeno fotovoltaickým systémem.

Čas zahájení zbývajícího času filtrování lze zjistit v položce nabídky Servis:



Příklad (B): Například v přepadové nádrži běží filtrační čerpadlo s regulací otáček 24 hodin rychlostí n1. Pokud slunečný letní den uvolní kontakt DC2/GND, spustí se volitelná úroveň rychlosti n2. Zvýšenou potřebu energie na n2 by tak mohl nést fotovoltaický systém.

Pokud solární systém nemá reléový výstup, lze na výstupní stranu střídače (v okruhu 230 V) připojit následující vypínač napájení a nastavit jej na konkrétní hodnotu proudu (č. položky 2606402244).

4 Doprava a přechodné uložení

OZNÁMENÍ

Koroze při uložení ve vlhkém vzduchu při střídavých teplotách!
Kondenzovaná voda může napadnout vinutí a kovové díly.

➔ Zařízení ukládejte přechodně v suchém prostředí při pokud možno stálé teplotě.

5 Instalace

5.1 Místo montáže

5.1.1 Instalace

- Řídicí jednotka musí být umístěna na suchém a čistém místě. Instalace v exteriéru není dovolena.
- Ovládací prvek by měl být nainstalován vodorovně. Jiná montážní poloha je v rozporu s určením a je nutné ji konzultovat s výrobcem.

5.1.2 Teplotní rozdíly

Projevy (např. kondenzace) mohou nastat, pokud je studená voda čerpána v teplém místě instalace.

➔ Vyvarujte se větším teplotním rozdílům kolem ventilu zpětného proplachu.

5.1.3 Musí být k dispozici dnová výpust

➔ Velikost dnové výpusti vyměřte podle následujících kritérií:
- Velikost plaveckého bazénu.
- Objemový proud cirkulace.

5.1.4 Větrání a odvětrání

➔ Zajistěte dostatečné větrání a odvětrání. Větrání a odvětrání musí splňovat následující podmínky:
- Zabránění kondenzované vodě.
- Omezení teploty okolí na maximálně 40 °C.

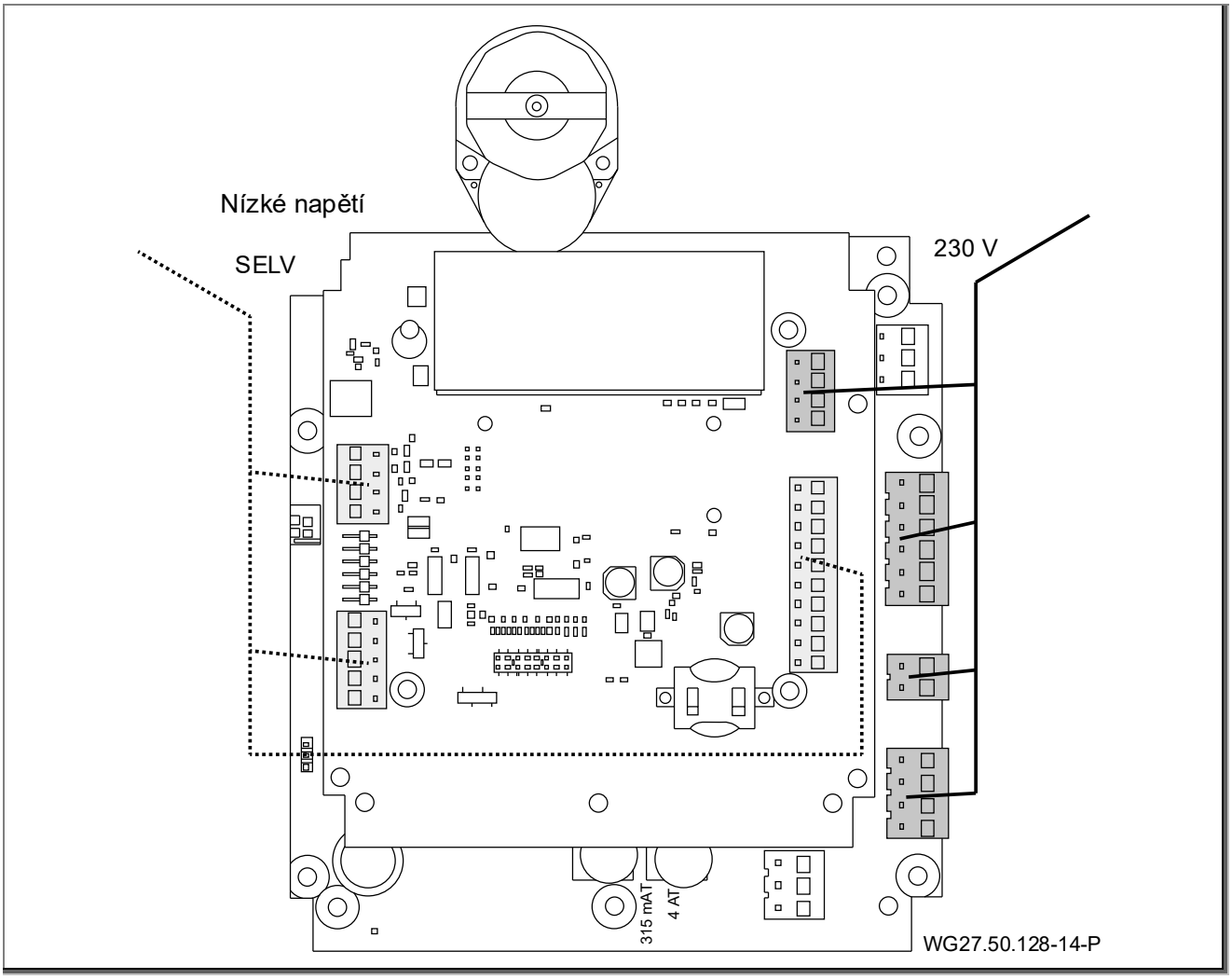
5.1.5 Rezerva místa

➔ Prostorová rezerva je dimenzována tak, že je možné bezproblémové odstranění horní části ovladače a bezproblémové nastavení hodin. Dbejte na výšku demontáže 200 mm.

5.1.6 Trasa kabelu/vedení

➔ Napěťové potenciály musejí být odděleny jako na následujícím výkresu.

➔ Použijte trasu vedení/kabelu, která je znázorněna na následujícím výkresu.



Obr. 4

5.2 Instalace

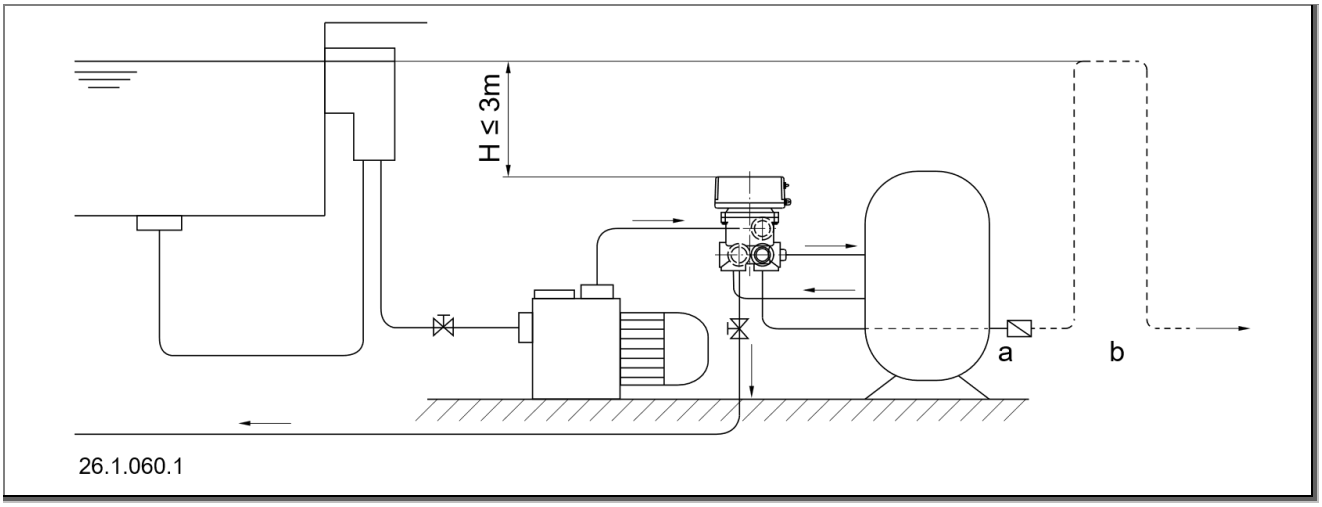
Zařízení řízení lze namontovat jak nad hladinou tak i pod hladinou.

Při montáži pod hladinou je nutné věnovat pozornost následujícímu:

- Je-li zařízení řízení montované mezi 1 m a 3 m pod hladinou, je nutné namontovat pružinový pojistný ventil Speck (a).
- Vyvarujte se montáži od 3 do 6 m pod vodou. Hlubší montáž není povolena.
- V kanalizačním potrubí je nutné namontovat buď pružinový pojistný ventil Speck (č. zboží 2409102063), nebo montážní smyčku k hladině (b).

OZNÁMENÍ

Pokud nebudou tyto stavební opatření při montáži pod hladinou provedeny, může v průběhu přepínání dojít ke zpětnému proudění ventilem do kanálu. Toto může negativně ovlivnit přepínání zařízení řízení (opotřebení, životnost, ...).



Obr. 5

a) Speciální zpětný ventil Speck s pružinou (obj. č. 2409102063)

b) kanálové vedení

5.2.1 Připojení ventilu k potrubí

➔ Kryt ventilu zpětného vyplachování musí být instalované v potrubí bez napětí.

➔ Zařízení řízení je nutné do potrubí nainstalovat s odpojitelnými spoji, např. šroubové spoje.

➔ Zařízení řízení je určeno k připojení k pevnému potrubí.

OZNÁMENÍ

Neodborné utěsnění závitových spojů může vést k závadě krytu. Proto doporučujeme kromě pečlivého utěsnění teflonovou páskou použít závitové spoje a ucpávky s axiálně těsným o-kroužkem.

➔ Potrubí připojujte bez napětí dle standardního listu VDMA 24277. Od d = 90 mm je nutné použít kompenzátory. Při d = 75 je toto doporučováno.

➔ Zajistěte, aby případné průsaky nezpůsobily následné škody. Případně nainstalujte odpovídající záchytný přípravek.

5.3 Elektrické připojení (Kvalifikovaný personál)

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem při neúplné montáži!

➔ Přístroj připojte k napětí pouze tehdy, pokud je kryt uzavřený průhledným víkem.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem v důsledku neodborné montáže!

➔ Elektrická připojení a spojení musí být vždy provedena autorizovaným odborným personálem.
➔ Dodržujte předpisy VDE a EVU podniku pro zásobování energií.
➔ Čerpadla pro plavecké bazény a jejich ochranná pásma instalujte v souladu s DIN VDE 0100-702.
➔ Věnujte pozornost normě DIN EN 60730, část 1.

➔ Instalujte odpojovací zařízení k přerušení elektrického napájení s rozevřením kontaktů minimálně 3 mm na jeden pól.

➔ Proudový obvod opatřete ochranou proti svodovému proudu, jmenovitý svodový proud $I_{FN} \leq 30$ mA.

➔ Používejte jen vhodné typy vodičů odpovídající regionálním předpisům.

➔ Minimální průřez elektrického vedení, výkonu motoru a délce vedení.

➔ Pokud můžete předpokládat nebezpečné situace, použijte spínač pro nouzové vypnutí podle DIN EN 809. V souladu s touto normou je rozhodnutí na zřizovateli/provozovateli.

➔ Připojení na straně stavby:
- Jištění 1~ 230 V/3~ 400 V tavná pojistka 10 A pomalá
- Jmenovité vypínací schopnosti při zkratu $I_{CW} \leq 6$ kA

➔ Černé zásuvné svorky a kolíky mají napětí až 230 V. Zelené zásuvné svorky a kolíky mohou být připojeny pouze bez napětí.

➔ Před zapnutím řízení musí být všechny konektorové lišty osazeny příslušnými svorkovnicemi.

➔ Síťová přípojka (L, N) 230 V, 50/60 Hz (trvalé napětí)

Zatížení kontaktů

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

Zatížení přípojky

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

Spínač stěrače

Spínač stěrače instalovaný na přední straně je určený k zapínání a vypínání celého přístroje.

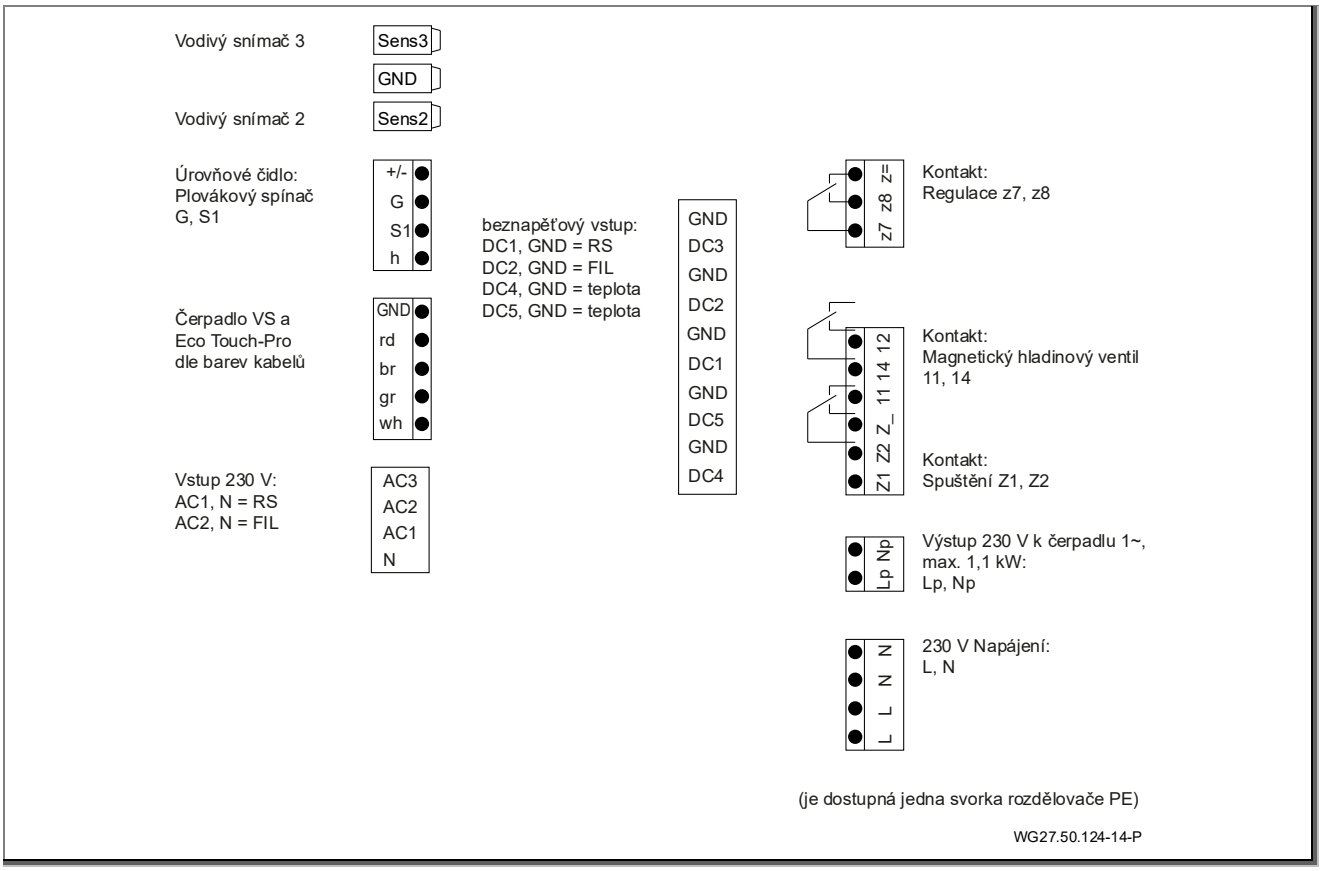
Doutnavka ve spínači stěrače upozorňuje na připravenost k provozu. Je-li přístroj vypnutý, nezobrazují se žádné informace o kontaktu pomocí Z1-Z2.

5.3.1 Výměna pojistek

Existují dvě různé pojistky.

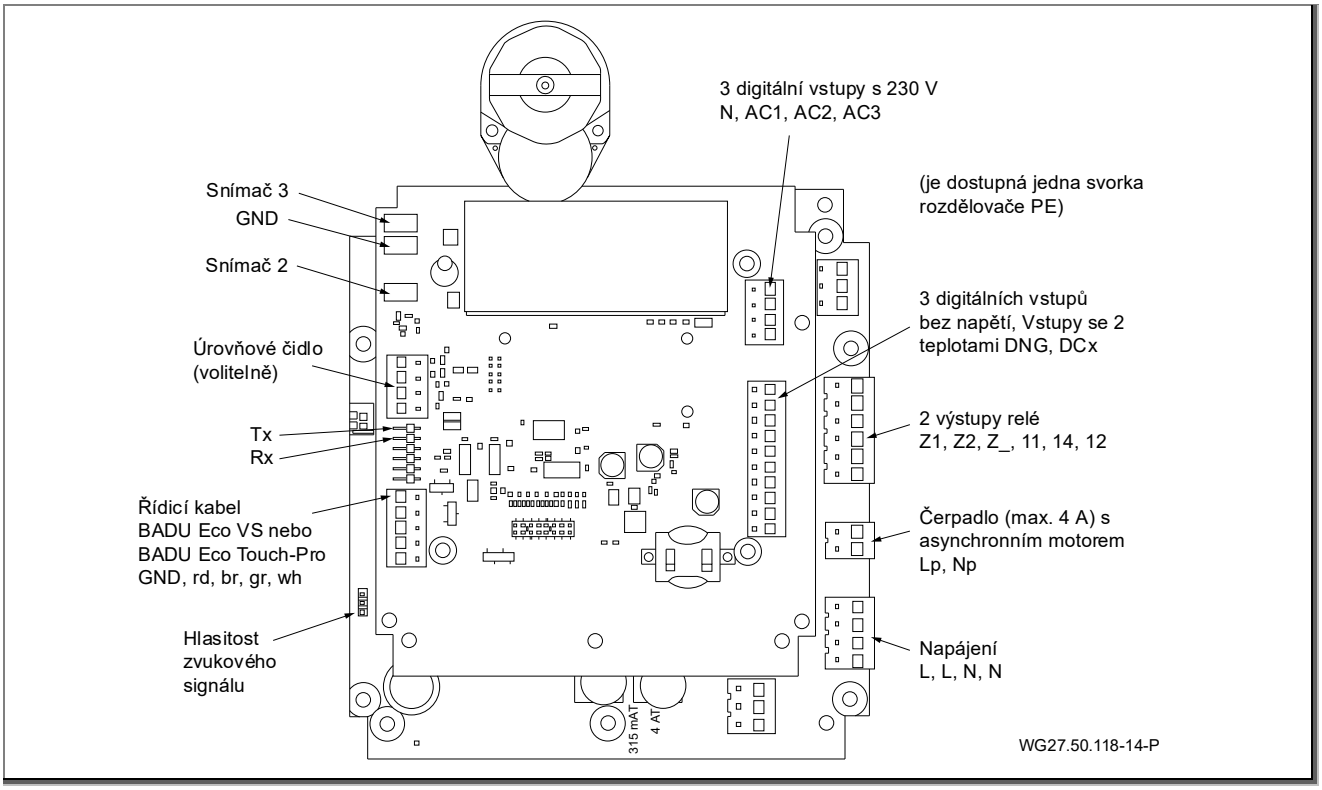
- pojistka 4 A pro čerpadla a asynchronní motor
- pojistka 315 mA k jištění řídicí základní desky

5.3.2 Schéma zapojení svorek



Obr. 6

5.3.3 Schéma připojení

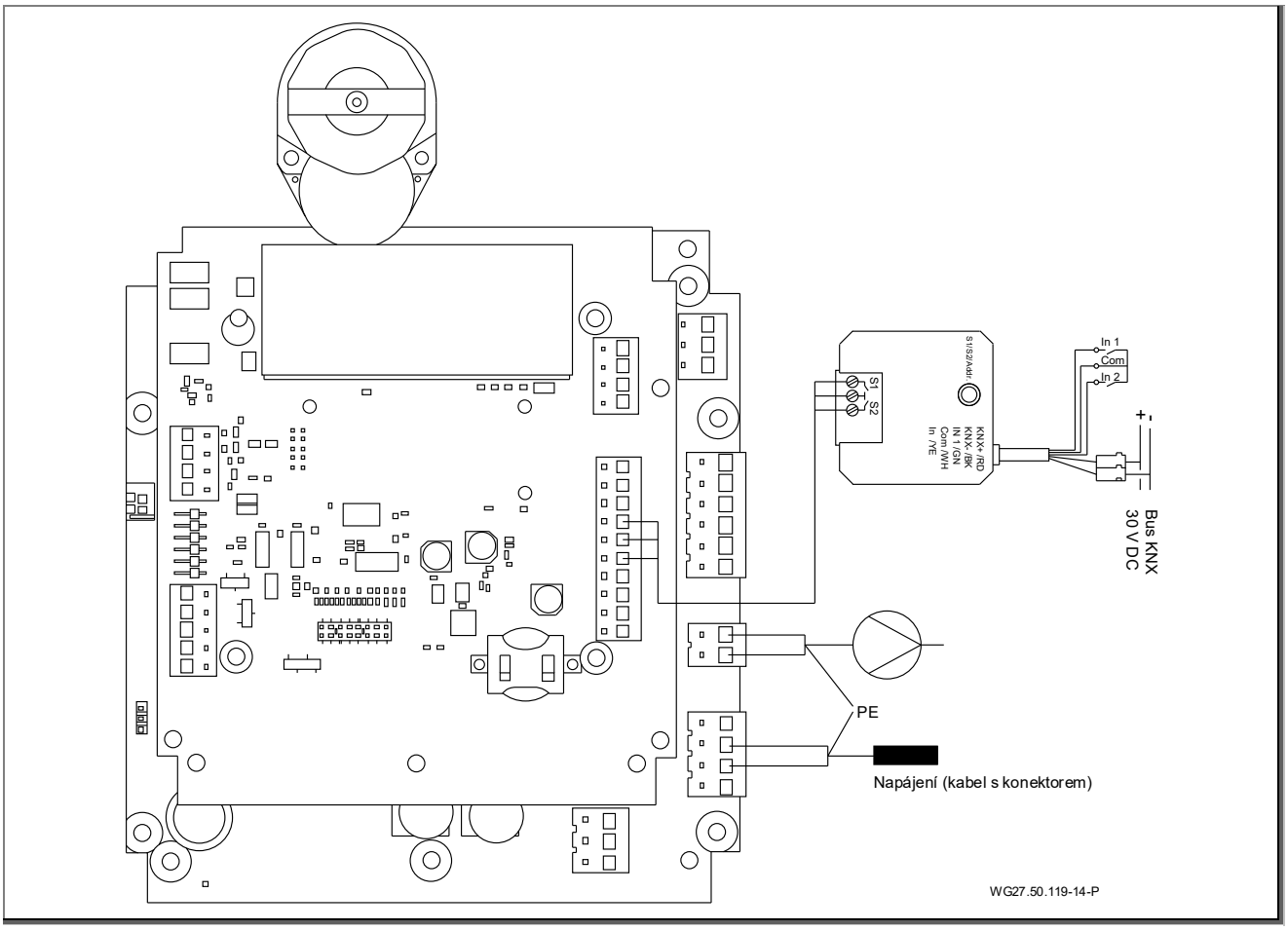


Obr. 7

K připojení kabelu nejprve odpojte konektory od výstupní lišty shora dolů. Vodiče stlačené koncovými žilovými pouzdry lze tak velmi pohodlně zavést bez použití nářadí pod oranžovými otvory.

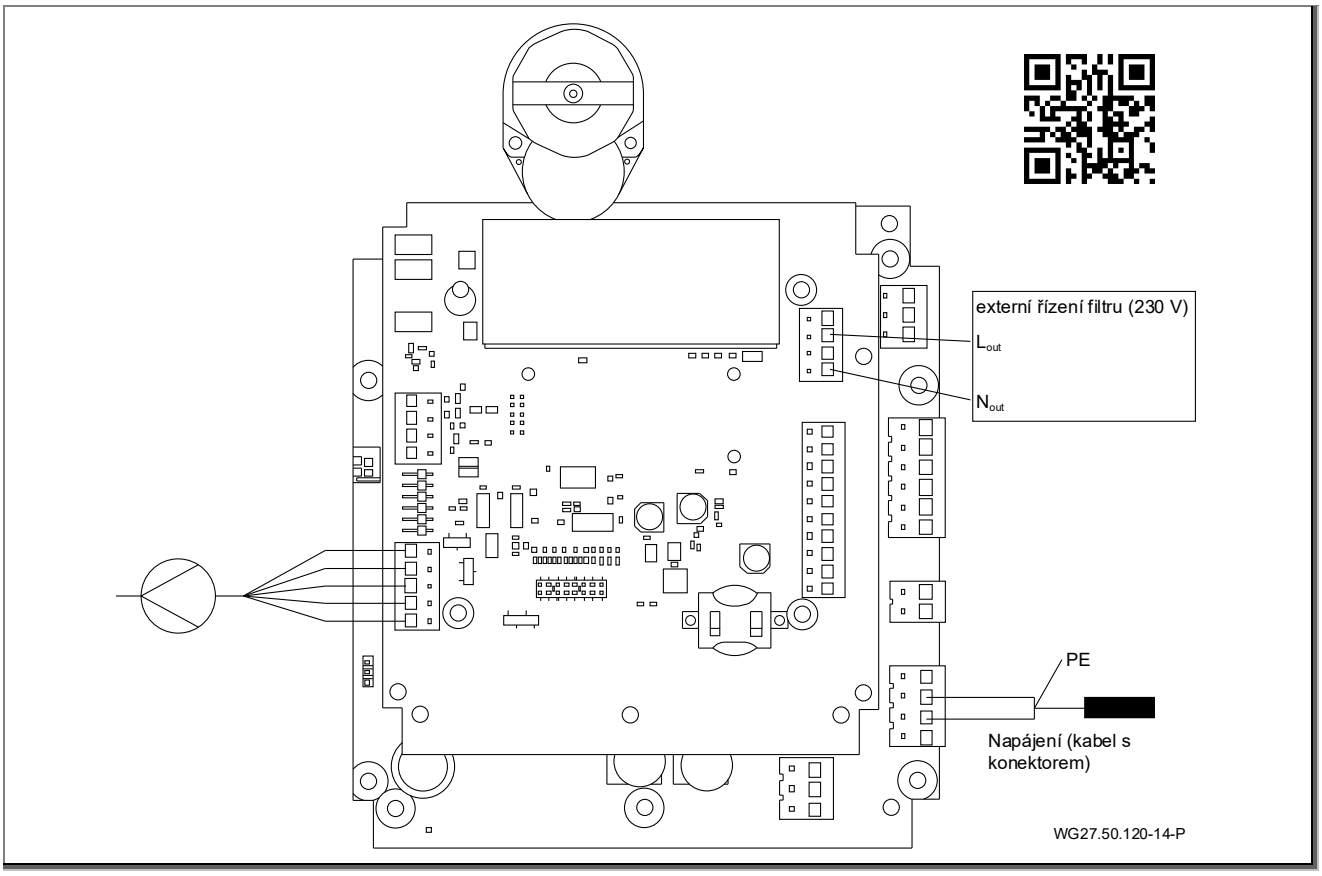
Zvukový signál lze upravit tak, aby byl hlasitější nebo tišší, změnou propojky umístěné pod přípojkami pro čerpadlo VS na spodní desce plošných spojů. V případě potřeby lze propojku také odstranit. Poté již zvukový signál není k dispozici.

5.3.4 Schéma připojení čerpadla a adaptéru KNX



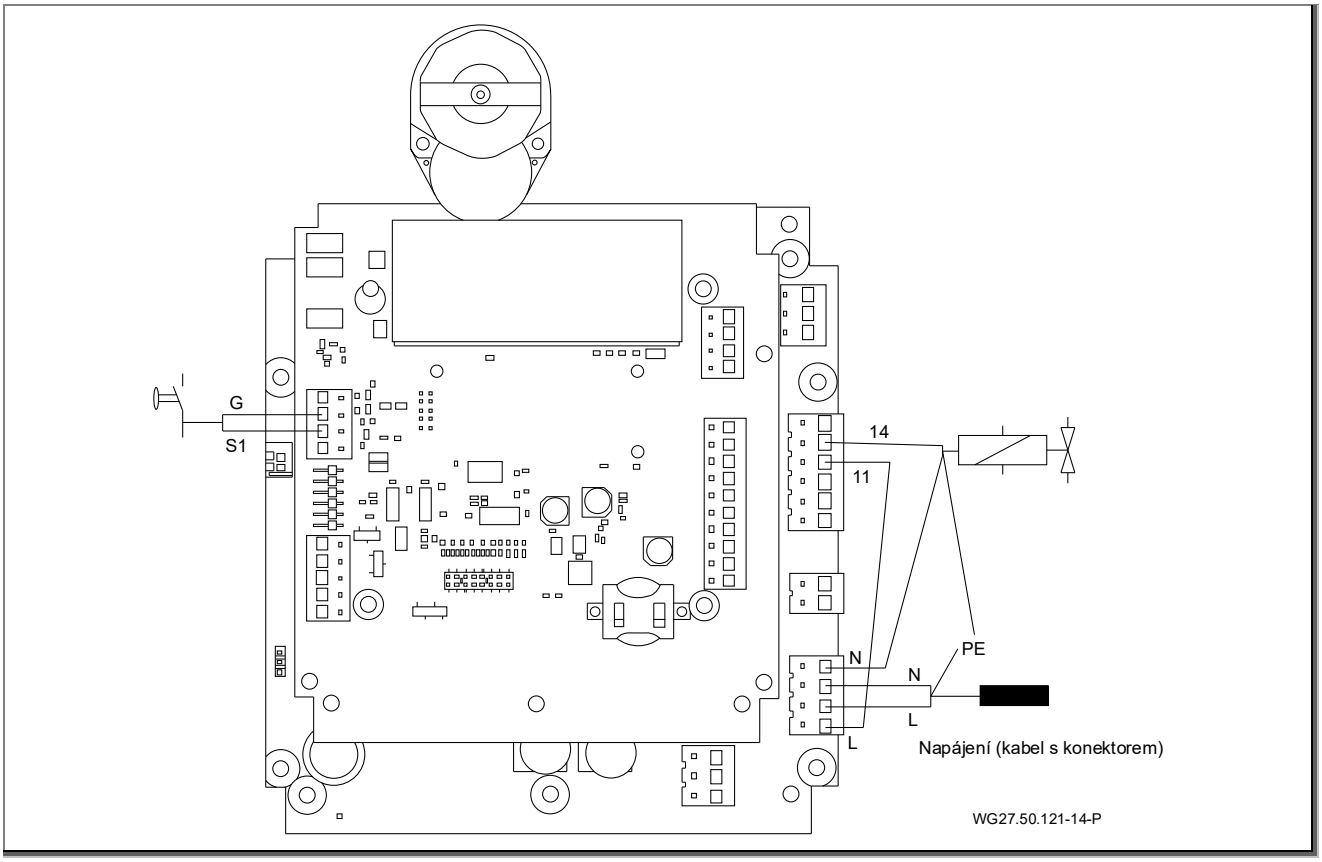
Obr. 8

5.3.5 Schéma připojení čerpadla VS a externího řízení filtru



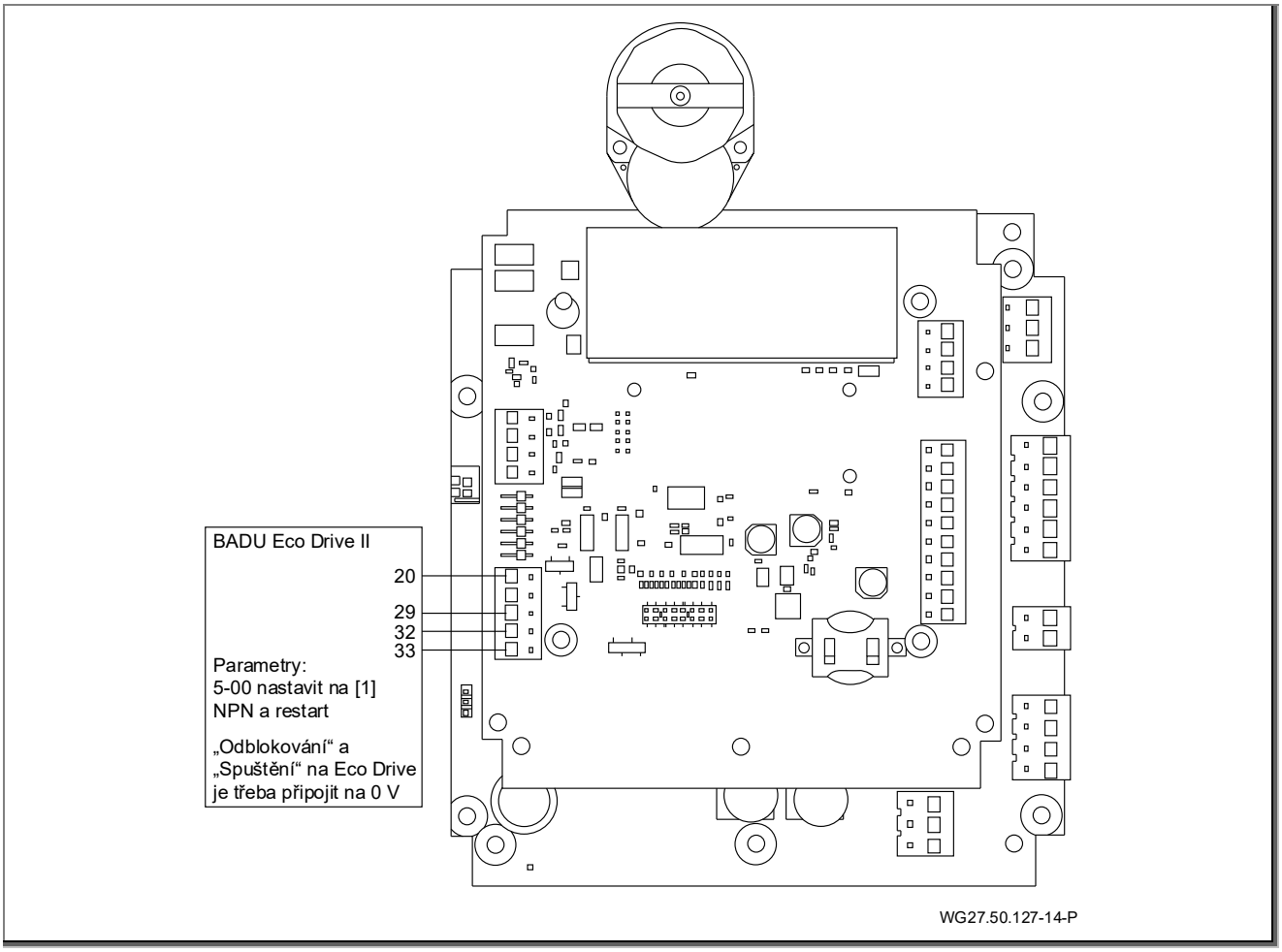
Obr. 9

5.3.6 Schéma připojení pro bazénové spínače a magnetický ventil



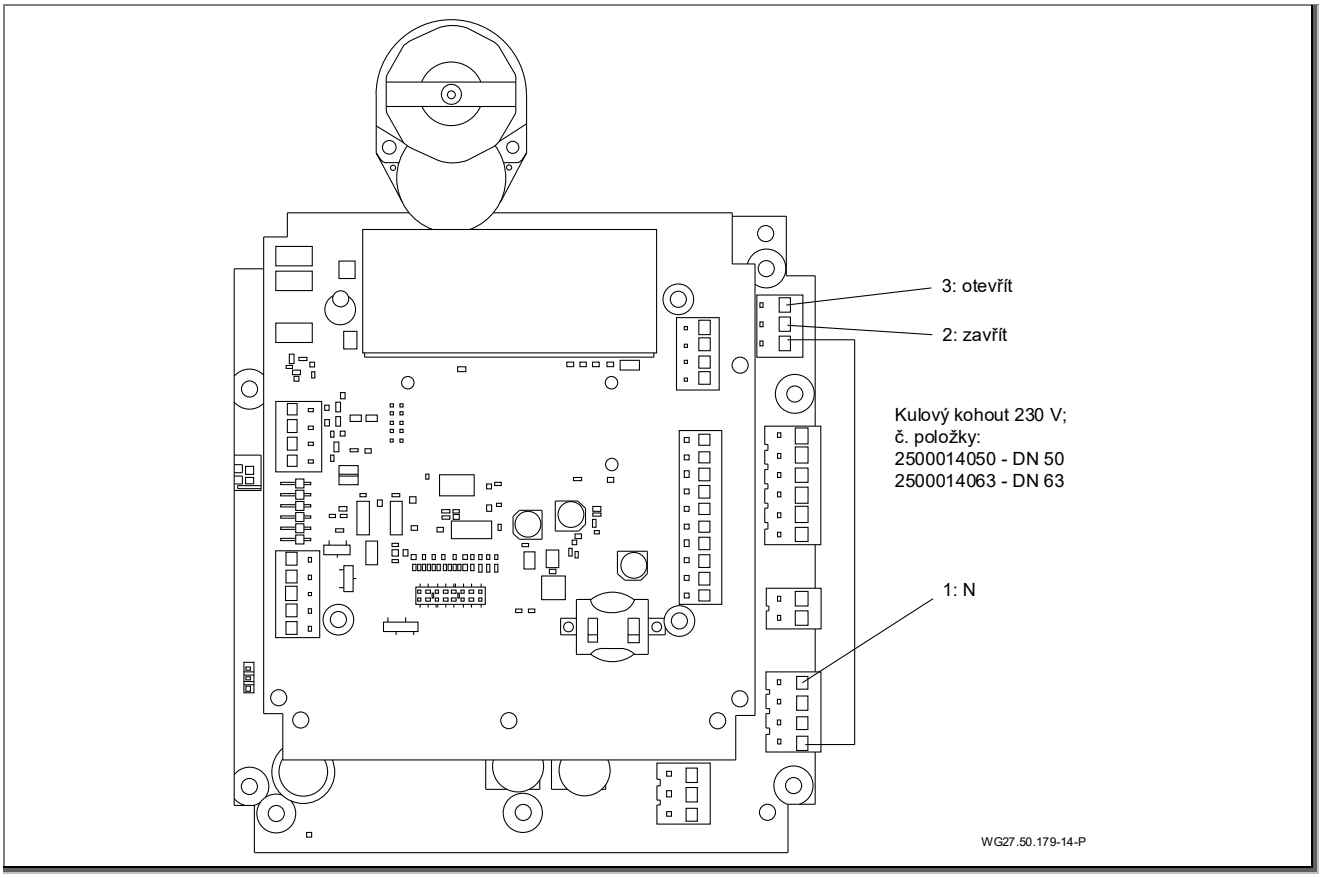
Obr. 10

5.3.7 Schéma připojení ve spojení s frekvenčním měničem



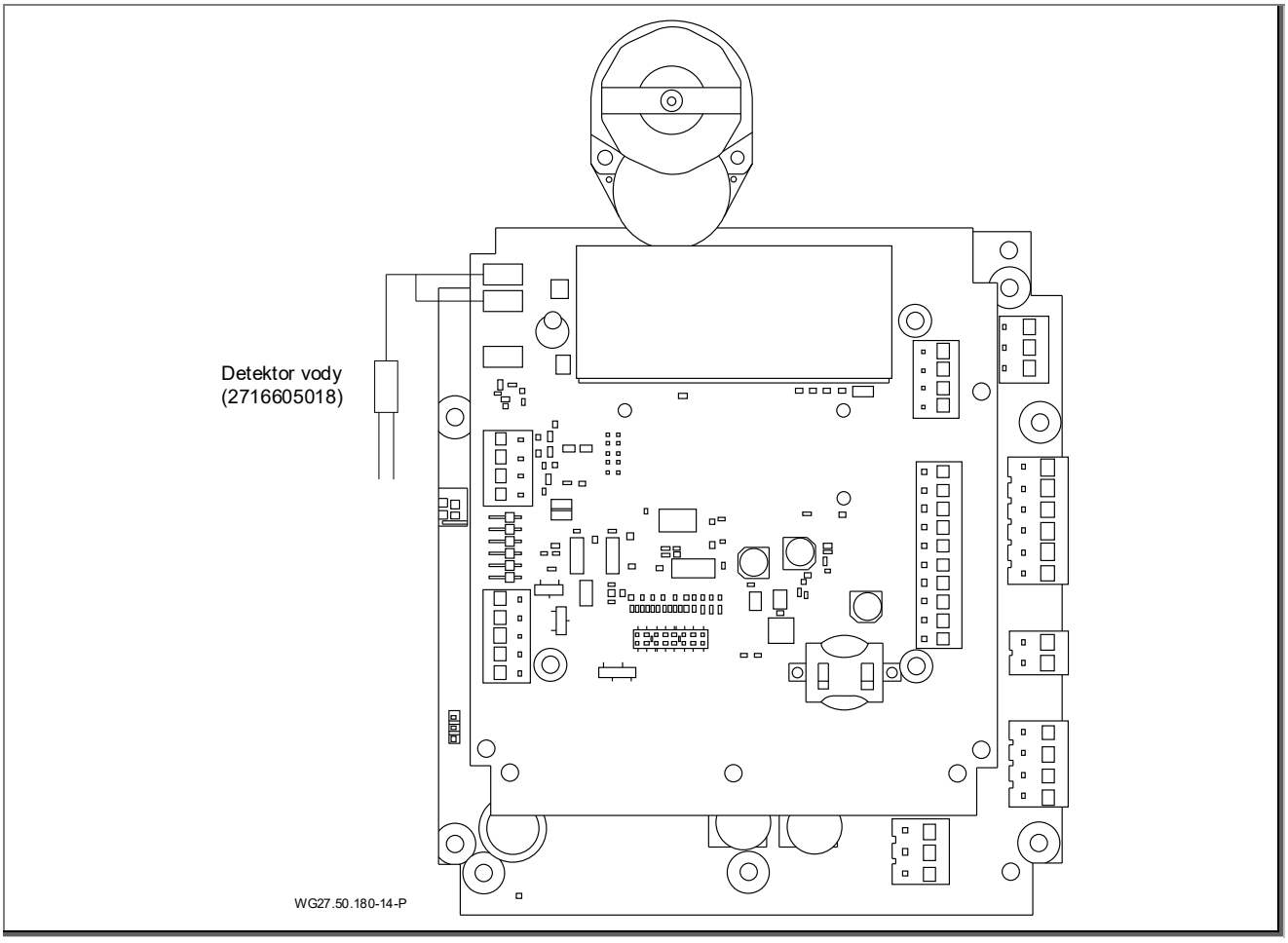
Obr. 11

5.3.8 Schéma zapojení kulového ventilu pro solární aplikace přes multifunkční relé z7-z8



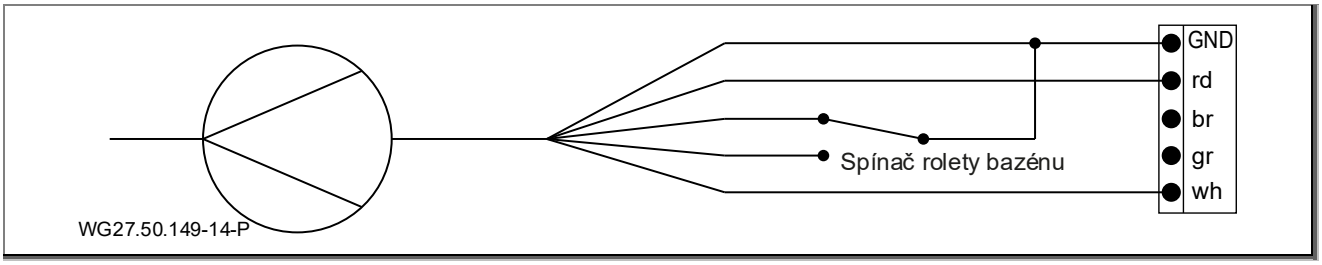
Obr. 12

5.3.9 Schéma zapojení pro poplachový detektor, když je voda v suterénu



Obr. 13

5.3.10 Schéma zapojení pro čerpadlo BADU VS, BADU OmniTronic a kryt bazénu



Obr. 14

Rychlost n3 je určena pouze pro zpětné proplachování a oplachování. V ostatních případech běží filtrační čerpadlo podle polohy krytu bazénu.

6 Uvedení do provozu/Vyřazení z provozu

6.1 Uvedení do provozu

OZNÁMENÍ

Pokud není zajištěno, že ovládání převezme řízení čerpadla, čerpadlo se nesmí zapínat. Kromě toho je nutné zajistit, aby čerpadlo nebylo spouštění, pokud se ventil točí.

➔ Před připojením napětí k přístroji zavřete průhledné víko.

6.1.1 Zapnutí

Zapněte zařízení, pouze pokud je skříň pohonu plně připojena k elektronice.

➔ Šrouby víka musí být utaženy tak, aby byla vytvořena správná vzdálenost od klávesnice.

➔ Opatrně umístěte kryt ve správné poloze, aby nedošlo k poškození klávesnice.

6.2 Funkční test

6.2.1 Funkcí cyklus

Po připojení k napájecímu napětí a zapnutí zařízení řízení podsvíceným přepínačem provede přístroj nejdříve funkcí cyklus. Tento končí v pozici „Filtrace“. Poté je přístroj připravený k provozu.

6.2.2 Blokovací zařízení

Vestavěné blokovací zařízení v připojovacích vedeních k zařízení řízení musejí být zcela otevřená.

7 Poruchy / vyhledávání závad

7.1 Přehled

Na samotném zařízení se zobrazí dvě různé chybové zprávy:

- Chyba senzoru - nesprávná vzdálenost od úhlového senzoru
- Časová chyba - pozice nebyla dosažena

Počet chybových hlášení se zobrazuje v položce nabídky „Servis“. Je zde také rozlišen počet snímačových a časových chyb.

Porucha: Zjištěná netěsnost ke kanálu (průhled u ventilu).

Možná příčina	Náprava
Znečištění ve ventilu (písek) nebo na těsnění.	➔ Zpětné vyplachování k odstranění možných nečistot na těsnění. ➔ vypnutím/zapnutím kolébkovým přepínačem lze přepnout na cyklus funkcí. ➔ Servopohon s krytem ventilu poslat výrobci.

Porucha: Zpětné vyplachování / vyplachování čistou vodou lze spustit pravým tlačítkem na displeji.

Možná příčina	Náprava
Stisknuto příliš krátce	➔ Podržte pravé tlačítko na displeji déle než 3 sekund.

Porucha: Hlučné zaklapnutí v krytu pohonu.

Náprava
➔ Vyhledejte příčinu a odstraňte poruchu. ➔ Vyměňte pastorek motoru.

Porucha: Zpětné vyplachování se spouští neúmyslně.

Možná příčina	Náprava
Na základní desku působí rušivé vlivy.	➔ Zkontrolujte oblast ovládání a odstraňte rušení na obvodové desce nebo kabelu. ➔ Při používání stavidle nastrčte těleso RC.
U externího spouštění (kontakt) jsou rušivé přístroje v blízkosti kabelu připojeného externího kontaktu.	➔ U externího spouštění nevoďte kabel společně s proudovými vodiči nebo použijte odstíněný kabel.

Porucha: Ventil se při zapnutí netočí.

Možná příčina	Náprava
Bez závady.	➔ Spustí se zkušební cyklus; dojde k nájezdu do přesné výchozí pozice.

Porucha: Motor a malé modré ozubené kolo se točí při určitých operacích i v opačném směru.

Možná příčina	Náprava
Bez závady.	➔ Motor točí vložkou ventilu jedním směrem; k poklesu se změní směr otáčení.

Porucha: Voda uniká mezi krytem ventilu a černým spodním díle pouzdra.

Možná příčina	Náprava
Netěsnost u hřídele/víka.	➔ Vyměňte celý horní cíl, odešlete výrobci.
Přítomny vlasové trhliny (zřídka).	➔ Zkontrolujte tlak zařízení a montážní podmínky.

Porucha:Čerpadlo běží, když vložka ventilu nachází v průběhu přepínání (točí se).

Možná příčina	Náprava
Čerpadlo není správně připojené.	➔ Připojte čerpadlo správně.

Porucha:Čerpadlo je po zpětném vyplachování, resp. vyplachování čistou vodou vždy je v provozu, resp. zůstává v této pozici (bazén je vyčerpaný).

Možná příčina	Náprava
Přetěžování relé / relé je zalepené.	➔ Relé lehce oklepejte prstem. ➔ Servopohon pošlete s krytem ventilu. ➔ Čerpadla VS je nutné připojovat pouze pomocí řídicích kabelů.

Porucha: Malé modré ozubené kolečko je vadné (znatelné na boku mechaniky; ozubené kolečko není unášené).

Možná příčina	Náprava
Přetěžování vložky ventilu.	➔ Servopohon s krytem ventilu poslat výrobci ke kontrole.
Závada elektrické přípojky čerpadla.	➔ Elektrické přípojky zkontrolujte dle návodu.
Nevhodné podmínky montáže (výškový rozdíl).	➔ Zkontrolujte montážní situaci; Případně namontujte speciální pojistný ventil SPECK (2409102063).
Oznámení: Zkušené servisní firmy mohou ozubené kolečko vyměnit na motoru (v tomto případě se ruší záruka výrobce). Za tímto účelem se motor demontuje směrem nahoru. K opravě budete potřebovat modré ozubené kolečko a těžký upínací čep. Po výměně spusťte zařízení obvyklým způsobem.	
	Na tomto videu je výměna vysvětlena ještě jednou graficky.

Porucha: Cyklus zpětné vyplachování / vyplachování čistou vodou nelze spustit ručně.

Možná příčina	Náprava
Připojený chybný kontakt k tlakovému spínači.	➔ Znovu nastrčit tlakový spínač; použít kontakty 2 a 3. (Při pohledu na tlakový spínač s kontakty ležícími dole se jedná o prostřední a levý kontakt.)

Porucha: Ventil je v pozici FILTRACE, voda teče ale ke kanálu (průhled).

Možná příčina	Náprava
• Znečištění malými díly nebo pískem. • Volné nebo opotřebené těsnění ventilu.	➔ Demontujte kryt ventilu a vyhledejte příčinu přetěžování. Případně ventil vyčistěte.
Vačka není správně nastavena.	➔ Demontujte celý horní díl a pošlete výrobci.
Kryt ventilu se servopohonem byl na ventil namontován otočený o 180°.	➔ Uvolněte šrouby, otočte celou jednotku o 180°, utáhněte šrouby. Hranaté vačky ventilu a krytu ventilu musejí být shodné.

Porucha: Z bazénu se v průběhu času ztrácí zřetelně voda.

Možná příčina	Náprava
Nevhodné podmínky montáže.	➔ Zkontrolujte montážní situaci; Případně namontujte speciální pojistný ventil SPECK (2409102063).
➔ Nezapomeňte, že nechtěný pokles hladiny může způsobit závadu na přiléhajícím roletovém zakrytí. Příp. byste jej měli automaticky otevřít.	

7.2 Výměna dílů / konstrukčních skupin

7.2.1 Výměna horního dílu

U zařízení lze zásadně vyměnit pouze minimální množství spotřebních dílů. Důvod jsou vzájemně sestavené díly / konstrukční skupiny, které musejí být společně přesně nastaveny. Údaje o přesném nastavení zná výrobce.

V této kapitole bude odpovídajícím způsobem poukazováno především na výměnu celého horního dílu (kryt s připojeným servopohonem).

Výměnu horního dílu si lze případně vyžádat u výrobce.

7.2.2 Výměna ovládání

Pro kompletní výměnu ovládání je nutné odpojit všechny připojené svorky na obvodové desce. Ty lze vytáhnout směrem nahoru. V případě potřeby ji lehce přidržte prsty. Kabelové průchodky v pouzdře jsou dostatečně velké, aby bylo možné svorku s připojenou kabeláží vyvést ven.

7.2.3 Výměna obvodové desky / desky klávesnice

Odstraňte připojené svorky z obvodové desky. Základní desku lze vyjmout z pouzdra. Desku klávesnice lze poté řádně vyměnit odstraněním distančních vložek.

7.2.4 Boční otvory

➔ Boční otvory mezi krytem ventilu a černým horním dílem pouzdra servopohonu nesmějí být utěsňovány.

Tyto musejí zůstat otevřené pro odtok vody, pokud by došlo k netěsnosti.

7.2.5 Odeslání servopohonu s krytem ventilu

➔ Věnujte pozornost následujícím krokům:

1. Odpojte zařízení od napětí.
2. Odeberte průhledný kryt.
3. Uvolněte elektrický připojovací kabel.
4. Případně zastavte přívod vody k ventilu (zavření hradítka).
5. Odeberte matice krytu ventilu
   - U R 41: 6 kusů
   - U R 51: 10 kusů
6. Případně nasaďte kryt ručního ventilu.
7. Demontovaný servopohon s krytem ventilu poslat výrobci nebo nasaďte nový servopohon. Viz kapitola "Servisní adresy" na straně 39.

7.2.6 Výměna horního dílu

Při výměně horního dílu dbejte na to, aby byl nový horní díl namontovaný na kryt správně dle vaček.

➔ Vyrovnejte rohovou vačku v krytu ventilu i ve ventilu.

7.2.7 Krycí šroub u R51

Jeden krycí šroub je kratší než všechny ostatní. Tento kratší šroub se musí nacházet na místě nad průhledem.

7.2.8 Nouzový režim

K přístroji je připojena ruční páka a různé malé materiály. V případě potřeby lze tak demontovat elektrický servopohon a nasadit ruční páku.

7.2.9 Výměna pojistek a baterie

Pojistku a baterii lze vyměnit, pokud mají stejnou konstrukci.

8 Údržba/servis

Kdy?	Co?
Pravidelně	➔ Zkontrolujte displej a hodiny průhledem.
Při nebezpečí zamrznutí	➔ Zcela vyprázdnit zařízení

8.1 Záruka

Záruka se vztahuje na dodané přístroje se všemi díly. S výjimkou fyzického opotřebení/opotřebování (DIN 3151/DIN EN 13306) všech otáčejících se nebo dynamicky namáhaných dílů, včetně elektronických součástek zatížených napětím.

Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě veškerých nároků na náhradu škody.

8.2 Servisní adresy

Servisní adresy a adresy služby zákazníkům viz www.speck-pumps.com.

8.2.1 Vyloučení odpovědnosti

Společnost Speck Pumpen Vertriebsgesellschaft GmbH nenese žádné náklady za ztráty vody způsobené chybnou funkcí a/nebo nesprávnou manipulací s ovládáním.

9 Likvidace

➔ Škodlivá dopravovaná média zachyťte a zlikvidujte podle předpisů.

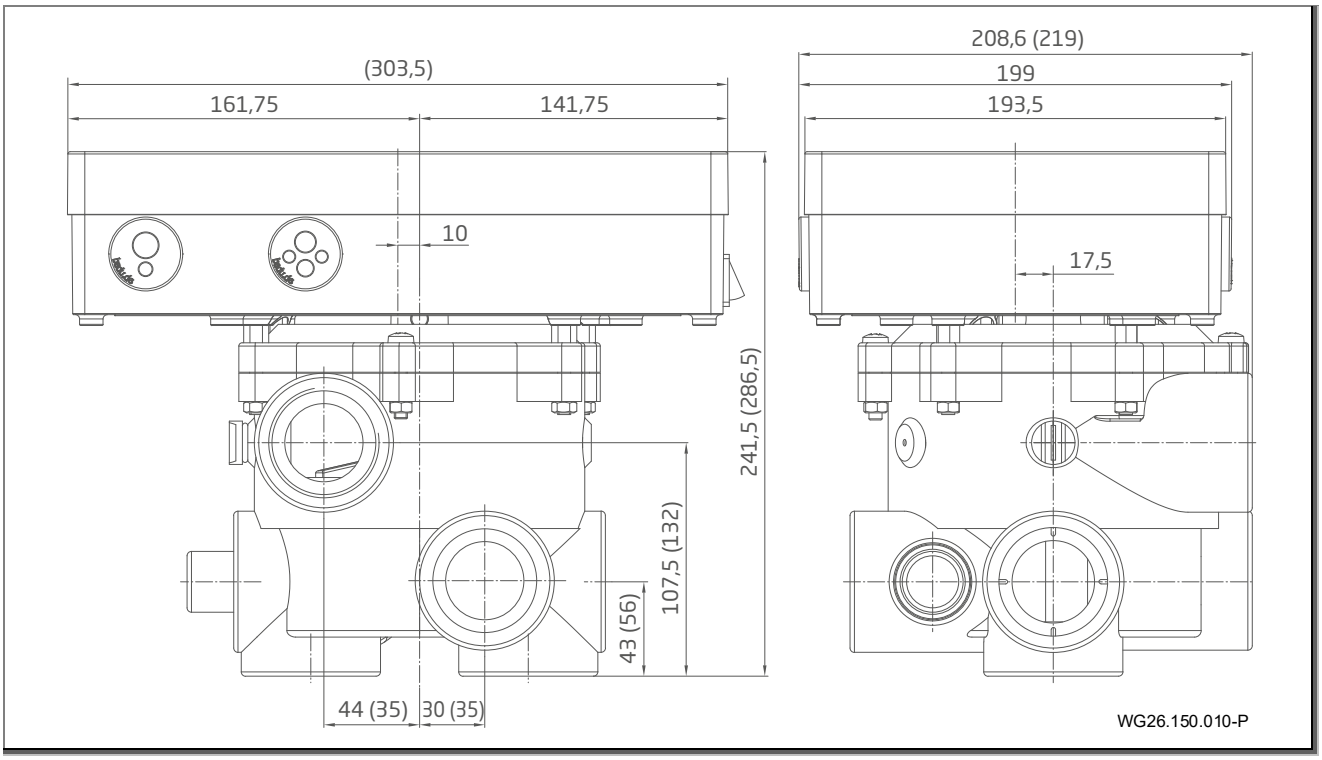
➔ Čerpadlo/zařízení, resp. jednotlivé díly je nutné podle konce životnosti odborně zlikvidovat. Likvidace v komunálním odpadu není povolena!

➔ Obalový materiál zlikvidujte vyhozením do komunálního odpadu dle místních předpisů.

10 Technické údaje

Základní deska	Řízení mikroprocesorem
Provozní napětí	1~ 230 V, 50 Hz
Hodnota připojení (výkon motoru P_1)	max. 1,00 kW
Pojistka, pouze pro servomotor/čerpadlo	315 mA setrvačná/4 A setrvačná
Provozní tlak	max. 2 bar

10.1 Rozměrový výkres



Znázorněné provedení zařízení BADU OmniTronic s jednotkou BADU Mat R41
Rozměry v závorkách ( ) platí pro zařízení BADU OmniTronic s jednotkou BADU Mat R51

10.2 Přehled verze

Firmware	
4.22 (2023)	• Napojení vodivých funkcí Dt1 a Dt2
4.20 (2023)	• Integrace fotovoltaické funkce úspory energie
4.01 (2022)	• Ochrana proti zamrznutí nyní pod „obecnými funkcemi“ • Provozní režim „Zimní uskladnění“. • Stručné zobrazení • V servisním zobrazení chyb snímače a času • Různé funkce pro dva vodivé snímače
3.77	• Ochrana proti zamrznutí včetně 3 teplot a 3 úrovní rychlosti • TLS s automatickým resetem po různých časech
3.66	• Aktivní ohřev možný v časovém intervalu nebo paralelně s časem filtru • pro ochranu proti zamrznutí lze zvolit jeden rychlostní stupeň
3.56	• pro manuální provozní režimy lze zvolit jeden rychlostní stupeň • nová položka nabídky pro z1-z2 a z7-z8: VYP

Hardware	
4.01	• Vodivé snímače na desce plošných spojů
3.70	• přídavné multifunkční relé z7-z8
2.XX	• Přechod z mikrospínače na magnetický snímač
1.XX	• Deska plošných spojů s mikrospínači

11 Index

A

Adaptér KNX 31

C

Čerpadlo Eco VS 20

D

Doprava 26

E

Elektrické připojení 29

I

Instalace 27

K

Kvalifikovaný personál 29

L

Likvidace 40

N

Náhradní díly 7

P

Poruchy 8
  Přehled 36
Použití v souladu s určením 7

T

Technické údaje 41

U

Uvedení do provozu 35

V

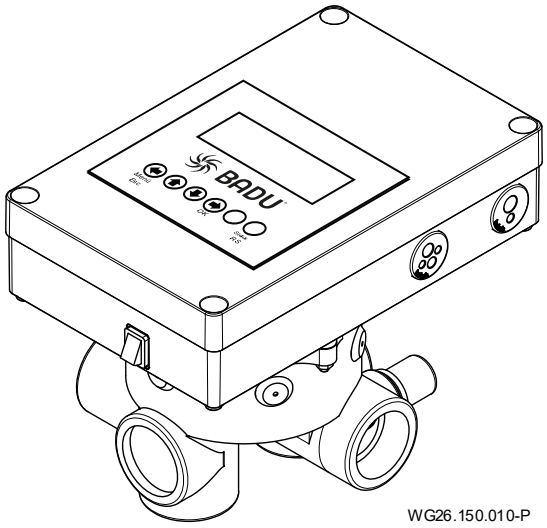
Vyřazení z provozu 35

Z

Záruka 39

PL Oryginalna instrukcja obsługi

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® jest marką firmy
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Bez pisemnej zgody firmy SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH treści nie wolno dystrybuować, powielać, edytować ani przekazywać osobom trzecim.
Ten dokument oraz wszystkie dokumenty w załaczniku nie podlegają usłudze automatycznej aktualizacji!
Zastrzegamy prawo zmian technicznych!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Spis treści

1 O tym dokumencie 6
1.1 Postępowanie z niniejszą instrukcją 6
1.2 Grupa docelowa 6
1.3 Obowiązujące dokumenty 6
1.3.1 Symbole i środki prezentacji 6
2 Bezpieczeństwo 7
2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 7
2.2 Kwalifikacje personelu 7
2.3 Przepisy bezpieczeństwa 7
2.4 Urządzenia ochronne 7
2.5 Zmiany konstrukcyjne i części zamienne 7
2.6 Tabliczki 7
2.7 Ryzyka resztkowe 8
2.7.1 Części obracające się 8
2.7.2 Energia elektryczna 8
2.7.3 Substancje niebezpieczne 8
2.8 Zakłócenia 8
2.9 Unikanie strat materialnych 8
2.9.1 Nieszczelność i pęknięcie przewodu rurowego 8
2.9.2 Odpływ wycieku 8
3 Opis 9
3.1.1 Przynależne zawory 9
3.1.2 Pozycje sterowania 9
3.1.3 Struktura menu 9
3.1.4 Przyciski 9
3.1.5 Sygnał dźwiękowy 9
3.1.6 Wskaźnik LED 9
3.2 Sterowanie 12
3.2.1 Wskaźniki statusu 17
3.2.2 Podstawowy wybór programu 19
3.3 Obsługa i funkcja 20
3.4 Tryby pracy, automatycznie 20
3.4.1 Tryb pracy Automatyka interwałowa 20
3.4.2 Tryb pracy Automatyka ze sterowaniem czasowym 20
3.5 Tryby pracy, ręczne 21
3.5.1 Ręczne opróżnianie 21
3.5.2 Ręczna cyrkulacja 21
3.5.3 Ręczne zamykanie 21
3.5.4 Filtrowanie ręczne 21
3.5.5 WYŁ 21
3.5.6 Pozycja zimowa 21
3.6 Wyjścia i wejścia 21
3.6.1 Wyjścia 21
3.6.2 Wyjście przekaźnikowe z1-z2/z7-z8 22
3.6.3 Wyjście przekaźnikowe 11-14 22
3.6.4 Wyjście do pompy VS Eco 22
3.6.5 Wyjście do BADU Eco Drive II (przetwornica częstotliwości) 22
3.6.6 Wejścia cyfrowe (DCx, ACx) 23
3.6.7 Wejścia dla czujnika temperatury 23
3.7 Funkcje przekaźnika wielofunkcyjnego z1-z2 / z7-z8 24
3.7.1 Funkcja: Zwolnienie z1-z2/z7-z8 24

3.7.2 Funkcja: Regulacja ogrzewania ... 24
3.7.3 Funkcja chłodzenia ... 24
3.7.4 Funkcja: Regulacja solarna ... 24
3.7.5 Funkcja: Komunikat o błędzie ... 24
3.7.6 Funkcja: timer ... 24
3.8 Regulacja poziomu ... 24
3.9 Funkcje ogólne ... 25
3.9.1 Ochrona przed zamarzaniem ... 25
3.9.2 Czujniki przewodzące do regulacji poziomu lub innych funkcji ... 26
3.10 Parametry i bateria ... 26
3.11 Akcesoria opcjonalne ... 26
3.11.1 Przekaźnik do 1,5 kW, 1~ ... 26
3.11.2 Zespół dla pompy trójfazowej ... 26
3.11.3 Wyjście adaptera 3 stopnie prędkości obrotowej ... 26
3.11.4 Płytka dodatkowa odpływu w dnie ... 27
3.11.5 Montaż ścienny wyświetlacza ... 27
3.11.6 Przełącznik ciśnieniowy ... 27
3.11.7 Integracja systemów fotowoltaicznych do sterownika w celu zmniejszenia zużycia energii ... 27
4 Transport i przechowywanie tymczasowe ... 29
5 Instalacja ... 30
5.1 Miejsce montażu ... 30
5.1.1 Instalacja ... 30
5.1.2 Różnice temperatur ... 30
5.1.3 Musi być zamontowany również odpływ w podłożu ... 30
5.1.4 Wentylacja i odpowietrzanie ... 30
5.1.5 Rezerwa miejsca ... 30
5.1.6 Prowadzenie kabli / przewodów ... 30
5.2 Instalacja ... 31
5.2.1 Podłączanie zaworu do przewodu rurowego ... 31
5.3 Podłączanie elektryczne (Personel specjalistyczny) ... 32
5.3.1 Wymiana bezpieczników ... 32
5.3.2 Plan zacisków ... 33
5.3.3 Schemat połączeń ... 33
5.3.4 Schemat połączeń pompy i adaptera KNX ... 34
5.3.5 Schemat połączeń dla pompy VS i zewnętrznego sterowania filtra ... 34
5.3.6 Schemat połączeń dla przełącznika pływakowego i zaworu elektromagnetycznego ... 35
5.3.7 Schemat połączeń w połączeniu z przetwornicą częstotliwości ... 35
5.3.8 Schemat połączeń zaworu kulowego do zastosowań solarnych przez przekaźnik wielofunkcyjny z7-z8 ... 36
5.3.9 Schemat połączeń czujnika alarmowego, gdy na podłodze piwnicy znajduje się woda ... 36
5.3.10 Schemat połączeń dla pompy BADU VS, BADU OmniTronic i przykrycie basenu ... 37
6 Uruchamianie/Wyłączenie z eksploatacji ... 38
6.1 Uruchomienie ... 38
6.1.1 Włączenie ... 38
6.2 Test funkcjonalny ... 38
6.2.1 Przebieg funkcji ... 38
6.2.2 Armatury odcinające ... 38
7 Zakłócenia/wyszukiwanie błędów ... 39
7.1 Przegląd usterek ... 39
7.2 Wymiana części / zespołów ... 41
7.2.1 Wymienna część górna ... 41
7.2.2 Wymiana sterownika ... 41

7.2.3 Wymiana płytki drukowanej / płytki drukowanej klawiatury ... 41
7.2.4 Otwory boczne ... 41
7.2.5 Odesłanie siłownika wraz pokrywą zaworu ... 41
7.2.6 Wymiana części górnej ... 41
7.2.7 Śruba pokrywy przy R51 ... 41
7.2.8 Praca awaryjna ... 41
7.2.9 Wymiana bezpiecznika i baterii ... 41
8 Konserwacja / utrzymywanie w stanie sprawności ... 42
8.1 Gwarancja ... 42
8.2 Adresy serwisowe ... 42
8.2.1 Wyłączenie odpowiedzialności ... 42
9 Utylizacja ... 43
10 Dane techniczne ... 44
10.1 Rysunek wymiarowy ... 44
10.2 Przegląd wersji ... 44
11 Indeks ... 45

1 O tym dokumencie

1.1 Postępowanie z niniejszą instrukcją

Instrukcja jest elementem pompy/instalacji. Pompa/instalacja została wyprodukowana i sprawdzona zgodnie z uznanymi zasadami techniki. Mimo to w przypadku niewłaściwego zastosowania, nieodpowiedniej konserwacji lub niedozwolonych ingerencji mogą powstać zagrożenia dla zdrowia i życia lub straty materialne.

➔ Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję.
➔ Instrukcję należy zachować przez cały okres żywotności produktu.
➔ Instrukcja musi być cały czas dostępna dla personelu obsługowego i serwisowego.
➔ Instrukcję należy przekazywać każdemu kolejnemu posiadaczowi lub użytkownikowi produktu.

1.2 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest zarówno do personelu specjalistycznego jak i do użytkownika końcowego. Oznaczenie dla personelu specjalistycznego należy zaczerpnąć z odpowiedniego rozdziału. Informacja ta odnosi się do całego rozdziału. Wszystkie pozostałe rozdziały są powszechnie obowiązujące.

1.3 Obowiązujące dokumenty

- Lista pakowania

1.3.1 Symbole i środki prezentacji

W niniejszej instrukcji zastosowano wskazówki ostrzegawcze, aby ostrzegać przed obrażeniami ciała.

➔ Wskazówki ostrzegawcze należy zawsze czytać i je przestrzegać.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwa dla osób.
Nieprzestrzeganie powoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwa dla osób.
Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwa dla osób.
Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie i średnie obrażenia ciała.

NOTYFIKACJA

Wskazówki dotyczące unikania strat materialnych, zrozumienia lub optymalizacji przebiegów roboczych.

Aby podkreślić prawidłową obsługę, ważne informacje i wskazówki techniczne wyróżniono w specjalny sposób.

Symbol	Znaczenie
➔	Jednokrokowe wezwanie do działania.
1. 2.	Wielokrokowa instrukcja działania. ➔ Przestrzegać kolejności kroków.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Sterownik to automatyczna armatura do płukania wstecznego, która jest używana wyłącznie do systemów filtracyjnych basenów. Jego zadaniem jest automatyczne płukanie wsteczne filtru basenowego, na przykład filtru piaskowego, w określonym czasie. W sterowniku można ustawić czas rozpoczęcia płukania wstecznego i czystego. Dodatkowo można określić czas filtrowania pompy filtracyjnej. Można także zrealizować zewnętrzne sygnały wejściowe i wyjściowe. Od strony oprogramowania dostępna jest między innymi regulacja poziomu i temperatury.
Dodatkowo na płytce drukowanej znajdują się dwa wejścia dla czujników przewodzących. Mogą być one używane przede wszystkim do regulacji poziomu. Możliwe jest również wykorzystanie ich do dalszych, przydatnych zadań, takich jak komunikat alarmowy dotyczący wody na podłodze lub rozpoczęcie płukania wstecznego.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy przestrzeganie poniższych informacji:

- Niniejsza instrukcja

Pompę/urządzenie można eksploatować tylko w ramach granic zastosowania podanych w niniejszej instrukcji.

Zastosowanie inne lub wykraczające poza tutaj opisane jest traktowane jako **nie zgodne z przeznaczeniem** i musi zostać wcześniej uzgodnione z producentem/dostawcą.

2.2 Kwalifikacje personelu

Urządzenie może być używane przez **dzieci** w wieku od 8 lat oraz przez osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną lub mentalną bądź przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i wiedzą tylko wtedy, gdy znajdują się one pod nadzorem, zostały przeszkolone z zakresu bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz rozumieją wynikające z tego zagrożenia. **Dzieci** nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i **konserwacja w zakresie użytkownika** nie mogą być wykonywane przez **dzieci** bez nadzoru.

➔ Upewnić się, że następujące prace są wykonywane tylko przez przeszkolony personel specjalistyczny o określonych kwalifikacjach:
  - W przypadku prac przy układzie mechanicznym, np. wymianie łożysk kulkowych lub uszczelnienia mechanicznego: wykwalifikowany mechanik.
  - W przypadku pracy przy instalacji elektrycznej: elektryk.

➔ Upewnić się, że spełnione są następujące warunki:
  - Personel, który nie może wykazać się odpowiednimi kwalifikacjami, musi przejść odpowiednie przeszkolenie, zanim zostaną mu powierzone zadania związane z instalacją.
  - Kompetencje personelu, np. w zakresie pracy przy produkcie, wyposażeniu elektrycznym lub urządzeniach hydraulicznych, są ustalone zgodnie z jego kwalifikacjami i opisem stanowiska pracy.
  - Personel przeczytał niniejszą instrukcję i zrozumiał wymagane kroki robocze.

2.3 Przepisy bezpieczeństwa

Za przestrzeganie wszystkich właściwych przepisów ustawowych oraz wytycznych odpowiada użytkownik urządzenia.

➔ Podczas używania pompy/instalacji przestrzegać następujących przepisów:
  - Niniejsza instrukcja
  - Tabliczki ostrzegawcze i informacyjne na produkcie
  - Obowiązujące krajowe przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom
  - Wewnętrzne przepisy pracy, eksploatacji i bezpieczeństwa użytkownika

2.4 Urządzenia ochronne

Chwytanie ruchomych części, takich jak obracające się koła zębate, może spowodować poważne obrażenia.

➔ Płukanie zwrotne inicjować tylko przy zamkniętym urządzeniu.

2.5 Zmiany konstrukcyjne i części zamienne

Przebudowa lub modyfikacje mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo eksploatacyjne.

➔ Urządzenie można przebudowywać lub modyfikować tylko po uzgodnieniu z producentem.

➔ Stosować tylko oryginalne części zamienne lub akcesoria, które zostały autoryzowane przez producenta.

2.6 Tabliczki

➔ Wszystkie tabliczki utrzymywać w czytelnym stanie.

2.7 Ryzyka resztkowe

2.7.1 Części obracające się

Niebezpieczeństwo przecięcia i zgniecenia jest spowodowane odsłoniętymi obracającymi się częściami.

➔ Wszystkie prace należy wykonywać tylko przy przestoju urządzenie.

➔ Od razu po zakończeniu prac należy ponownie zamocować lub uruchomić wszystkie urządzenia ochronne.

2.7.2 Energia elektryczna

Podczas pracy przy instalacji elektrycznej istnieje zwiększone niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego spowodowane wilgocią w otoczeniu.

Porażenie elektryczne może spowodować również nieprawidłowo wykonana instalacja przewodów ochronnych, np. oksydacja lub pęknięty kabel.

➔ Przestrzegać przepisów VDE i EVU zakładu energetycznego.

➔ Basen i jego strefy ochronne należy utworzyć zgodnie z DIN VDE 0100-702.

➔ Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej należy wykonać następujące działania:
- Odłączyć instalację od zasilania.
- Założyć tabliczkę ostrzegawczą: "Nie włączać! Trwają prace przy instalacji."
- Sprawdzić brak napięcia.

➔ Regularnie należy sprawdzać, czy instalacja znajduje się we właściwym stanie.

2.7.3 Substancje niebezpieczne

➔ Zapewnić, aby wyciekające niebezpieczne ciecze zostały odprowadzone nie stwarzając zagrożenia dla osób i środowiska.

➔ Przed zdemontowaniem należy całkowicie oczyścić pompę z substancji szkodliwych.

2.8 Zakłócenia

➔ W przypadku zakłóceń należy natychmiast zatrzymać i wyłączyć urządzenie.

➔ Wszystkie zakłócenia należy natychmiast usuwać.

2.9 Unikanie strat materialnych

2.9.1 Nieszczelność i pęknięcie przewodu rurowego

Drgania i rozszerzenie cieplne mogą spowodować pęknięcia przewodu rurowego.

W wyniku przekroczenia sił przewodów rurowych mogą powstać nieszczelne miejsca na połączeniach kołnierzy lub na pompie.

➔ Nie używać zaworu jako stałego punktu dla przewodów rurowych.

➔ Przewody rurowe podłączać bez naprężeń i mocować elastycznie. W razie potrzeby zamontować kompensatory.

➔ W przypadku nieszczelności urządzenia, system nie może być eksploatowany i musi być odłączony od sieci.

2.9.2 Odpływ wycieku

Niewystarczający odpływ wycieku może spowodować uszkodzenie sterowanie.

➔ Nie zapychać ani nie uszczelniać odpływu wycieku między pokrywą zaworu a dolną częścią siłownika.

3 Opis

3.1.1 Przynależne zawory

Sterowanie jest dostarczany z różnymi rozmiarami konstrukcyjnymi urządzeń do płukania zwrotnego.

- BADU MAT R41 – przyłącza Rp 1 ½ (standardowe)
- BADU MAT R51 – przyłącza Rp 2 (standardowe)

Wersje standardowe „R41/3A“ i „R51/3A“ są dostarczane z korkami zamykającymi.
Dostępne są dalsze wersje.

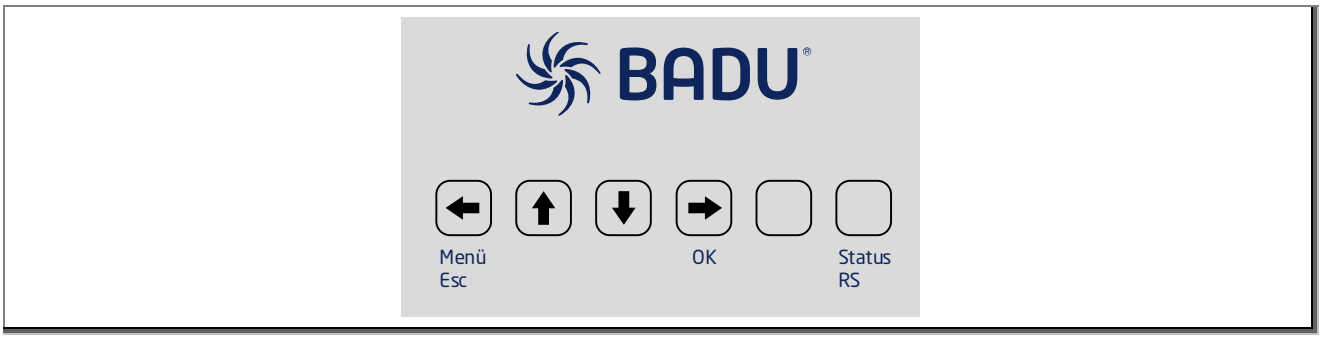
3.1.2 Pozycje sterowania

Filtrowanie (FIL, 0°)
Opróżnianie (OPR, 60°)
Zamknięcie (ZAM, 120°)
Płukanie zwrotne (PLW, 180°)
Cyrkulacja (CYR, 240°)
Płukanie końcowe (PL, 300°)

3.1.3 Struktura menu

Klawiatura i podświetlany wyświetlacz umożliwiają łatwą nawigację w menu oraz wprowadzanie wszystkich parametrów i specyfikacji.

3.1.4 Przyciski



Przyciski strzałkowe: poruszać się w drzewku menu; przycisk OK: Zaakceptować/zapisać parametry; przycisk Esc: powrót do menu
Pusty przycisk: reset dla zabezpieczenia przed pracą na sucho - nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy
Status płukania zwrotnego: 1x krótko nacisnąć= wskazanie statusu; przytrzymać przez 3 sekundy = ręczny start cyklu płukania zwrotnego/końcowego

3.1.5 Sygnał dźwiękowy

Każde naciśnięcie przycisku jest sygnalizowane akustycznym sygnałem dźwiękowym. Inne sekwencje sygnałów dźwiękowych reprezentują określone stany, ostrzeżenia lub komunikaty alarmowe.

Ilość sygnałów	Znaczenie
1x	Potwierdzenie klawiatury
2x	Rozpoczęcie ręcznego lub automatycznego procesu płukania wstecznego lub filtrowania
3x	Zasilanie uzupełniające WŁ/WYŁ przy regulacji poziomu
4x	Ręczne opróżnianie
5x	komunikat o błędzie: Upłynął czas bezpieczeństwa przy regulacji poziomu; błąd stanu; błąd czujnika; błąd czasu

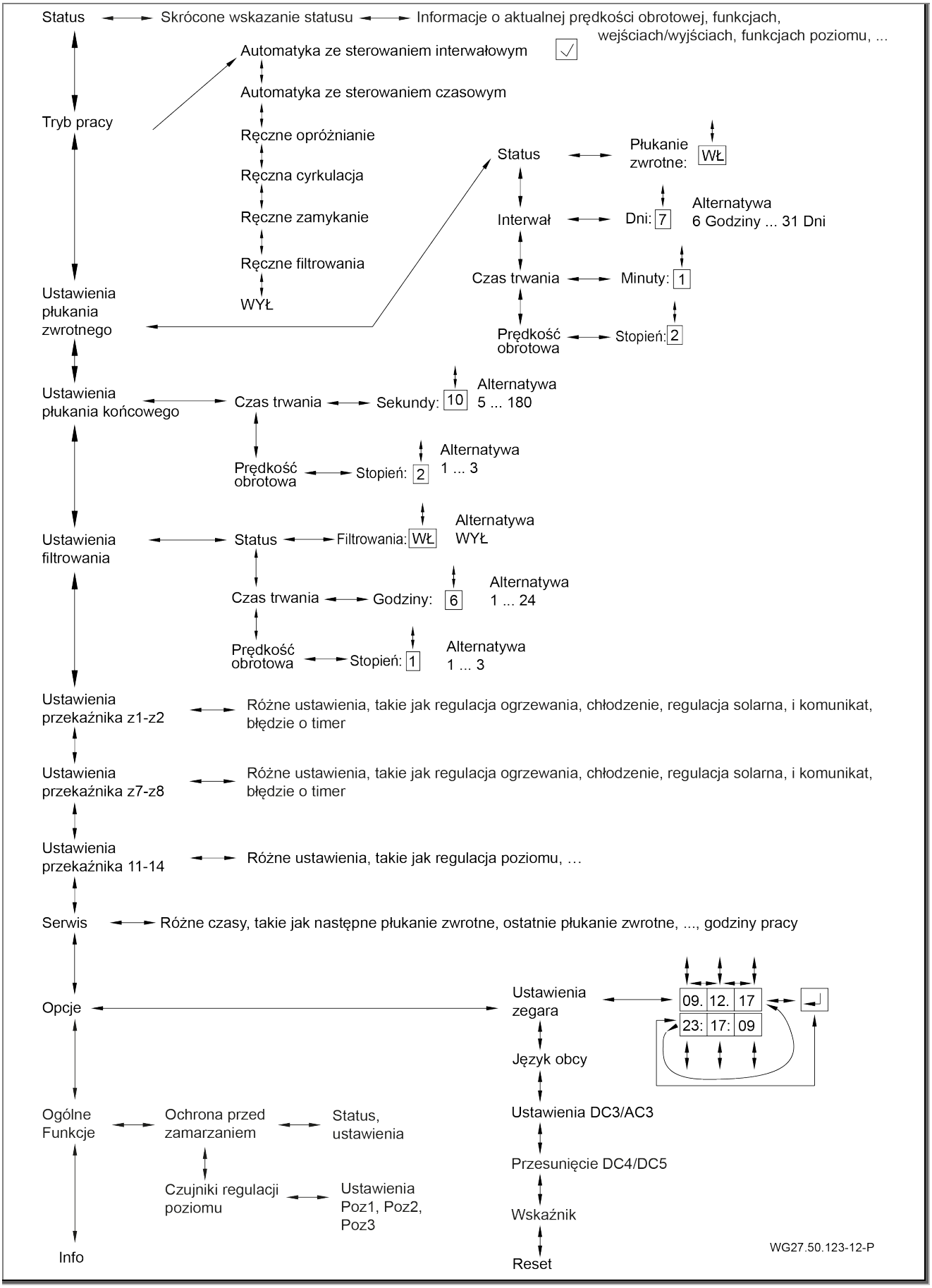
3.1.6 Wskaźnik LED

Kolor LED	Znaczenie
pomarańczowy	zasilanie uzupełniające poziomu
czerwony + niebieski	silnik przekładniowy, do przodu
czerwony + niebieski + biały	silnik przekładniowy, do tyłu
czerwony	pompa filtrująca, włączona
zielony	pozycja przełączania z1-z2
żółty	pozycja przełączania z7-z8

Kolor LED wskaźnika poziomu	Znaczenie
niebieski	poziom wody prawidłowy

Drzewko menu trybu interwałowego (ustawienie fabryczne)

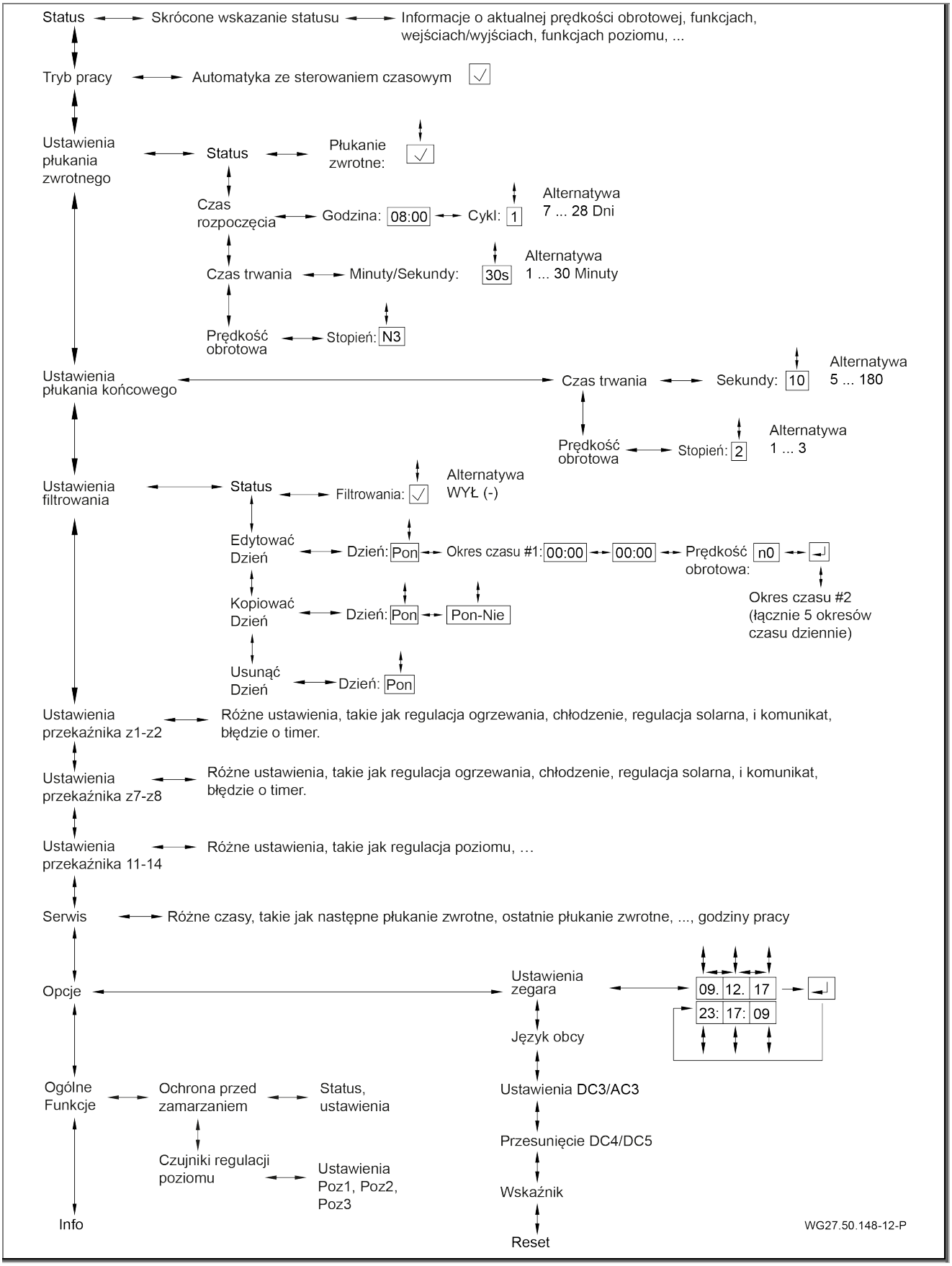
Aby przejść do drzewa menu należy nacisnąć przycisk Menu.



Ilustr. 1

Drzewko menu trybu czasowego

Aby przejść do drzewa menu należy nacisnąć przycisk Menu.



Ilustr. 2

3.2 Sterowanie

Główne tryby pracy są obrazowo wyjaśnione na filmie wideo.

Menu Stauts

FIL Sro13:04:45 Pompa N0↓T^2≡Z▮	Menu Status, na stronie startowej wyświetlacza, można odczytać różne parametry. Wskaźniki są zmienne. Objaśnienia poszczególnych symboli można znaleźć w rozdziale „Wskaźnik statusu”.

Skrócone wskazanie statusu

	Skrócone wskazanie statusu Przegląd podaje następujące informacje. • Aktualna prędkość obrotowa • Aktualny status ustawionych funkcji • Aktualnie oczekujące dane wejściowe • Aktualnie oczekujące dane wyjściowe • Aktualne funkcje czujników poziomu

Tryb pracy

Interwal Automatyka √ sterowaniem czas Automatyka Reczne oproznianie Reczne cyrkulacja Reczne zamykanie Reczne Filtrowania Wył Pozycja zimowa	W trybie Tryb pracy można wybierać ręcznie różne tryby pracy. • Interwał automatyka • Sterowaniem czas automatyka • ręczne opróżnianie • ręczna cyrkulacja • ręczne zamykanie • ręczne filtrowania • WYŁ • Pozycja zimowa Standardowe ustawienie wstępne to automatyka ze sterowaniem interwałowym. Jest to oznaczone przez zaznaczenie w menu wyboru.

Ustawienia płukania zwrotnego

Ustawienia Plukanie zwrotne Status Plukanie zwrotne Plukanie zw.: - Interwal Plukanoe zwrotne Interwal: 7d? Czas trwania Plukanie zwrotne Czas tr.: 30s? Predkosc obrotow Plukanie zwrotne Stopien: N3?	W menu Ustawienia płukania zwrotnego może być sterowany status, interwał, czas trwania i prędkość obrotowa. W statusie można wybrać pomiędzy „WŁ“ (√) i „WYŁ“. W ten sposób można zasadniczo aktywować automatyczne płukanie wsteczne. Interwał płukania zwrotnego jest ustawiony fabrycznie na 7 dni. Czas trwania płukania wstecznego jest podany w sekundach. Prędkość obrotowa pompy jest regulowana stopniowo. Tutaj można wybrać pomiędzy 3 stopniami (n1 – n3).

Ustawienia płukania końcowego

Ustawienia Plukania koncowe Czas trwania Plukania koncowe Czas tr.: 5s? Predkosc obrotow Plukania koncowe Stopien: N3?	W menu Ustawienia płukania końcowego mogą być ustawione obydwa parametry Czas trwania i prędkość obrotowa pompy. Czas trwania jest podawany w sekundach, a prędkość jest regulowana stopniowo. Dostępne są 3 różne stopnie prędkości obrotowej (n1 – n3). Czas trwania można wybierać od 5 do 255 sekund.

Ustawienia filtrowania

Ustawienia Filtrowania Status Filtrowania Filtrowania: -? Czas trwania Filtrowania Czas tr.: 8h? Predkosc obrotow Filtrowania Stopien: N3?	W menu Ustawienia filtrowania są definiowane parametry filtrowania. Tutaj ustawia się status, czas trwania i prędkość obrotową pompy. Status jest albo „WŁ“(√) albo „WYŁ“. Czas trwania filtrowania jest ustawiany w godzinach. Można wprowadzić maksymalnie 24 godziny. Prędkość obrotowa pompy jest wskazywana stopniowo. Istnieją 3 różne stopnie (n1 – n3). Wskazówka: Poziom prędkości obrotowej ustawiony w trybie interwałowym jest zatem również zadaną prędkością obrotową dla wejścia DC2. Aby wybrać ⊿ w „Statusie filtrowania” należy zapoznać się z rozdziałem Patrz rozdział 3.11.7 na stronie 27.

Ustawienia przekaźnika z1-z2 i przekaźnika z7-z8

Ustawienia Przekaźnika z1-z2 OPR PLW CYR PL FIL √ √ √ √ √ Ustawienia Przekazni. z7-z8 OPR PLW CYR PL FIL √ √ √ √ √	W menu Ustawienia przekaźnika z1-z2 i przekaźnika z7-z7 można ustawić jedno z następujących regulacji/ komunikatów: • Wył: bez funkcji • Z: Uwolnienie (indywidualny wybór dla poszczególnych pozycji) • Ξ: Regulacja ogrzewania • ‘‘: chłodzenie • ☼: Regulacja solarna • E: Komunikat bledu • T: Timer Należy odpowiednio wprowadzić przynależne parametry wartości graniczne. Ustawienie fabryczne: Z1-z2: Uwolnienie Z7-z8: Wył

Ustawienia przekaźnika 11-14

Ustawienia Przekazni. 11-14	W menu Ustawienia przekaźnika 11-14 można zmieniać parametry (czas opóźnienia, czas bezpieczeństwa) dla styku wyjściowego regulacji poziomu.

Serwis

Serwis	W menu Serwis mogą być wyświetlane różne informacje. Informacje te są w formacie dd hh:mm:ss
Nastepne PLW xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy odbędzie się następne płukanie wsteczne.
Ostatnie PLW xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy rozpoczęło się ostatnie płukanie wsteczne.
Ostatnie OPR xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy rozpoczęło się ostatnie opróżnianie.
Ostatnia CYR xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy rozpoczęło się ostatnie cyrkulowanie.
Ostatnie OFF xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy rozpoczęło się ostatnie „wyłączenie ręczne”.
Ilosc PLW xx	Całkowita liczba płukań wstecznych.
Czas oper. pompy xd xx:xx:xx	Całkowity czas pracy pompy.
On/Off Pompa xx	Całkowita liczba, jak często pompa została „WŁĄCZONA”.
Czas oper. N1 xd xx:xx:xx Czas oper. N2 xd xx:xx:xx Czas oper. N3 xd xx:xx:xx	Całkowity czas pracy pompy na poziomach prędkości obrotowej N1, N2 i N3
Ostatnie ↲ 0d 00:20:34	Wskazanie, kiedy rozpoczęło się ostatnie zasilanie uzupełniające.
Napelniania xx	Całkowita liczba zasilań uzupełniających.
Ostatnie = xxd xx:xx:xx	Wskazanie, kiedy ostatni raz poziom napełnienia spadł poniżej.
Czujnik poziomu xx	Całkowita liczba, jak często przełącznik poziomu przełączał regulację poziomu.
Wyl. bezpiecz. xx	Całkowita liczba, jak często zadziałało wyłączenie bezpieczeństwa regulacji poziomu.
FIL ⊿ 23:01:00	Wskazanie pozostałego czasu filtrowania pomniejszonego o czas pracy instalacji fotowoltaicznej.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Wskazanie temperatury (wartość aktualna): DC 4 = woda w basenie DC 5 = słońce/pochłaniacz

DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Minimalna i maksymalna temperatura (DC4 + DC5) wody w basenie w ciągu ostatnich 24 godzin.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Całkowita liczba żądań włączenia dogrzewania dla przekaźników z1-z2 i z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Całkowita liczba żądań włączenia chłodzenia dla przekaźników z1-z2 i z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Całkowita liczba żądań włączenia z powodu instalacji fotowoltaicznej dla przekaźników z1-z2 i z7-z8
On/Off ✳ xx	Całkowita liczba żądań ochrony przed zamarzaniem
Komunikaty bled. xx	Całkowita liczba komunikatów o błędach
Błąd czasowy xx	Całkowita liczba komunikatów o błędach dla filtrów czasowych
Błąd czujnika xx	Całkowita liczba komunikatów o błędach dla błędów czujnika
Czas oper. ~ xd xx:xx:xx	Całkowity czas pracy urządzenia (włączonego)
Kat: xxx° Jakosc: xx	Aktualny stan płyty zaworowej: Wskazanie w 0 … 360° Aktualna odległość czujnika kąta od magnesu: Wskazanie w mm

Opcje

Opcje Ustawienia Zegara 09.10.19 08:43:50 _	W trybie Ustawienia zegara można ustawić godzinę oraz datę. Data jest przy tym wyświetlana w górnej linijce, a godzina poniżej. Parametry można zmieniać za pomocą przycisków strzałkowych ⬆ ⬇ . Wartości są potwierdzane za pomocą przycisku OK. Wskazanie „%” oznacza, że jest włączona Automatyka czasu letniego/ zimowego. Jeśli jest ona dezakty-wowana, to jest wyświetlone „_“.
Język obcy polski	Poprzez menu Język obcy można ustawić różne języki obce. Ustawienie fabryczne to język niemiecki. Istnieje możliwość wyboru pomiędzy: • niemiecki • angielski • hiszpański • francuski • włoski • holenderski • polski • czeski • rosyjski • węgierski • turecki • łotewski • fiński • szwedzki Wybrany język jest wskazywany na wyświetlaczu ze znakiem zapytania i można go potwierdzić za pomocą przycisku „OK“.
Ustawienia DC3/AC3 Zabezpieczenie przed pracą na sucho A: 10s B: 3s 15min?	W przypadku ustawień DC3/AC3 można ustawić zestaw akumulatorów (bezprzerwowe zasilanie elektryczne) lub zabezpieczenie przed pracą na sucho. Parametry ustawień zabezpieczenia przed pracą na sucho: A: Ustawienie czasu uruchomienia pompy – po ustawionym czasie (np. 10 s) musi być załączony najpóźniej styk DC3. W przeciwnym razie praca na sucho! B: Ustawienie czasu w trakcie pracy – maks. czas (np. 3 s), w którym może nastąpić przerwanie styku DC3. W przeciwnym razie praca na sucho Reset można przeprowadzić ręcznie lub ustawić wstępnie na określony czas (np. 15 min.). Wykrywanie pracy na sucho: za pomocą przełącznika ciśnieniowego lub przełącznika łopatkowego
Ustawienia DC4/DC5	W przypadku ustawień DC4/DC5 można ustawić stosowne przesunięcie temperatury, jeśli czujniki temperatury różnią się.
Wizualizacja	Podczas wyświetlania można wybierać pomiędzy wskazaniem uproszczonym i rozszerzonym. W przypadku wskazania uproszczonego niektóre informacje nie są wyświetlane na ekranie głównym. Ustawienie fabryczne: wskazanie uproszczone.
Reset	Przez Reset wszystkie wartości są przywracane do ustawień fabrycznych.

Funkcje ogólne

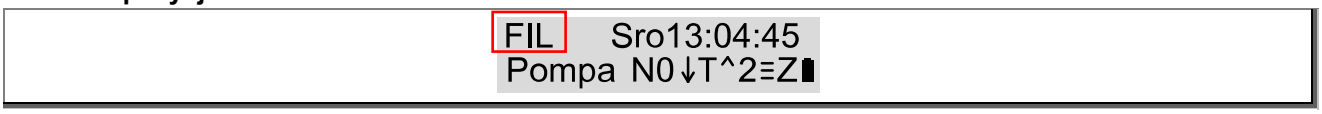
Ogólne Funkcje Ochrona przed zamarzaniem Czujniki regulacji poziomu	**Ochrona przed zamarzaniem** Poprzez Status można włączać lub wyłączać ochronę przed zamarzaniem. Ponadto można zdefiniować trzy różne prędkości obrotowe pompy do różnych temperatur granicznych dla pomp z regulacją prędkości. W przypadku pomp bez regulacji prędkości obowiązuje temperatura maksymalna. **Czujniki regulacji poziomu** Dla tych trzech czujników poziomu można ustawić różne funkcje. W ten sposób czujniki wyzwalają różnorodne akcje. • ---: bez akcji • Poz: regulacja poziomu • DC1: start RS (odpowiada takiemu samemu oznaczeniu jak wejście cyfrowe dla RS) • DC2: pompa filtracyjna pracuje (odpowiada takiemu samemu oznaczeniu jak wejście cyfrowe dla FIL) • RxA: Wyjście przełączające R_x załącza się na stałe po czasie opóźnienia 7 s i wyłącza się ponownie w ten sam sposób, gdy wejście nie jest już obecne (x to przekaźnik R_1 lub R_2 na płytce drukowanej, który może być opcjonalnie wyprowadzony) • RxB: Wyjście przełączające R_x przełącza kilka impulsów po czasie opóźnienia 7 s, a kolejne po dalszych 5 minutach, o ile wejście jest obecne. Jednocześnie na płytce drukowanej działa sygnał klaksonu (x to przekaźnik R_1 lub R_2 na płytce drukowanej, który może być opcjonalnie wyprowadzony) • Dt1: Funkcja jak DC1, ale z opóźnieniem włączenia / wyłączenia wynoszącym 30 sekund • Dt2: Funkcja jak DC2, ale z opóźnieniem włączenia / wyłączenia wynoszącym 30 sekund Nie powinno występować przeciążenie funkcji. Do wykorzystania przekaźnika R_x może być wykorzystana opcjonalna dodatkowa płytka drukowana odpływu podłogowego (nr materiału 2606402204). Połączenie jako przekaźnik R_x jest opisane w dołączonej do niego instrukcji instalacji.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Poprzez menu Info można uzyskać informacje na temat oprogramowania firmowego oraz dane kontaktowe producenta.

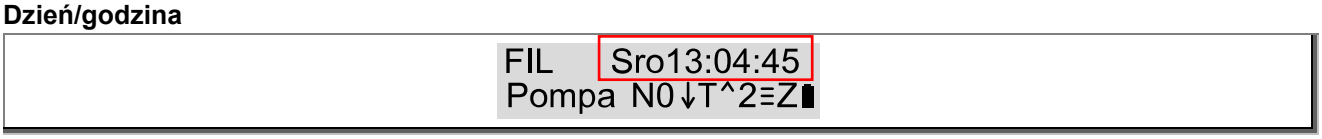
3.2.1 Wskaźniki statusu

Aktualna pozycja

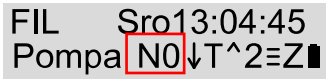


FIL	Filtrowanie
PLW	Płukanie zwrotne
PL	Płukanie końcowe
OPR	Opróżnianie
CYR	Cyrkulacja

Dzień/godzina

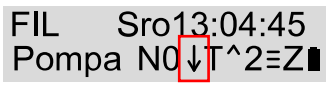


Prędkość obrotowa pompy



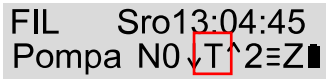
Prędkości obrotowe mogą wynosić N0, N1, N2 lub N3.
To wskazanie staje się wskazaniem naprzemiennym, gdy tylko zostanie podłączona dodatkowa funkcja z przetwarzaniem temperatury. W tym przypadku wyświetlana jest temperatura na DC4 (woda w basenie) i przez chwilę również temperatura na DC5 (słoneczna).

Pozycja wkładki zaworu



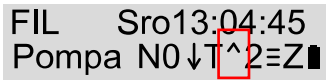
↓	Wkładka zaworu jest obniżona
←	Wkładka zaworu obraca się
→	Wkładka zaworu obniża się.

Aktualny tryb pracy



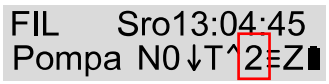
I	Interwal Automatyka
T	Sterowaniem czas Automatyka

Status płukania wstecznego i filtrowania



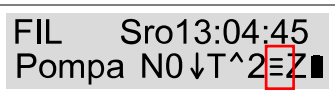
^	płukanie zwrotne i filtrowanie jest włączone (status)
┐	Płukanie wsteczne jest wyłączone
┌	Filtrowanie jest wyłączone

Wskaźnik serwisowy



1	pasywny (przycisk „Auto / RS” nie został jeszcze naciśnięty w trybie interwałowym)
2	stan spoczynku (aktywny bez akcji; nie osiągnięto jeszcze czasu rozpoczęcia; w trybie interwałowym lub czasowym)
f	filtrowanie ręczne (przez wejście cyfrowe 2)
F	filtrowanie automatyczne
b	ręczny cykl RS (za pomocą przycisku „Auto / RS” lub wejścia cyfrowego 1)
B	automatyczny cykl RS
I	inicjalizacja
!	błąd

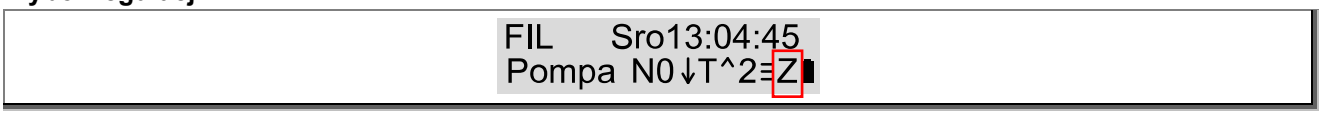
Poziom wody



≡	Poziom wody w basenie ok
=	Poziom wody w basenie za niski
↵	Zasilanie uzupełniające

➔ jeśli wskaźnik poziomu wody miga, wówczas oznacza to, że zadziałało wyłączenie bezpieczeństwa.

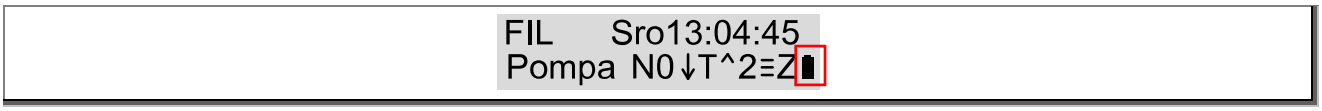
Wybór regulacji



W tym miejscu jest wyświetlana naprzemiennie funkcja przekaźników wielofunkcyjnych z1-z2 i z7-z8. Symbol ustawionej funkcji zmienia się co pięć sekund.

	Wył
Z	Uwolnienie
Ξ	Cieplo
‘‘	Chlodzenie
☼	Solar
Ж	Ochrona przed zamarzaniem
E	Komunikat bledu (Error)
T	Timer

Status baterii



▮	Napięcie baterii obecne
▯	Napięcie baterii za niskie, wymienić (CR2032)
~	obecne napięcie sieciowe (jest wyświetlane tylko podczas pracy UPS na przemian z odpowiednim symbolem baterii)
-	awaria napięcia sieciowego (jest wyświetlane tylko podczas pracy UPS na przemian z odpowiednim symbolem baterii)
o	pasywne zabezpieczenie przed pracą na sucho (jest wyświetlane tylko podczas pracy TSL na przemian z odpowiednim symbolem baterii)
!	aktywne zabezpieczenie przed pracą na sucho (jest wyświetlane tylko podczas pracy TSL na przemian z odpowiednim symbolem baterii)

3.2.2 Podstawowy wybór programu

Możliwe jest wybranie jednego z dwóch różnych programów:

- sterowanie interwałowe – Wskaźnik statusu I
- sterowanie czasowe – Wskaźnik statusu T

Sterowanie interwałowe

Sterownie interwałowe jest najprostszym sposobem poinformowania urządzenia, jaką funkcję ma wykonać. Nie ma specyfikacji czasu na rozpoczęcie cyklu płukania zwrotnego/ końcowego i czasu filtrowania. Prawy przycisk (przycisk RS / status) na obudowie musi być naciśnięty przez 3 sekundy. Moment czasu rozpoczęcia cyklu płukania zwrotnego i czasu filtrowania są wtedy zapisane na stałe. Po ustawieniu fabrycznym czas trwania filtrowania wynosi 8 godzin dziennie. W celu wykonania cyklu płukania zwrotnego/ końcowego można samodzielnie wybrać cykl powtórzeń (w dniach). Ustawienie fabryczne to 7 dni. Przy ponownym naciśnięciu przycisku RS, czas ten zostanie zapisany jako nowy czas rozpoczęcia. Czas filtrowania jest uruchamiany raz dziennie. Jeśli w międzyczasie zostanie wybrany inny, ręczny tryb pracy, to filtrowanie rozpocznie się dopiero następnego dnia.

Sterowanie czasowe

Do sterowania czasowego konieczne są dokładne specyfikacje czasowe. Musi być ustawiony czas rozpoczęcia cyklu RS / KS. Ponadto należy również określić dzienne czasy filtrowania. W trybie czasu można zapisywać 10 cykli czasów filtrowania dziennie. Aktualnie ustawioną fazę czasu filtra można zakończyć na ostatniej pozycji kursora przyciskiem „OK”. W tym samym czasie wyskakuje się z edycji.

Jeśli ma być edytowana inna faza czasu filtra, należy to potwierdzić na ostatniej pozycji kursora przyciskiem ⬇. Następnie otwiera się nowy cykl, który jest rozpoznawany przez nowy numer #. Aby pompa filtra mogła się włączyć musi być ustawiona zawsze odpowiednia prędkość obrotowa. N0 odpowiadałoby „stop”.

Urządzenie jest dostarczane z przełączaniem czasu letniego / zimowego. Można to odznaczyć w sterowaniu pod „Opcje”.

Ustawienie dnia

Aby ustawić dzień, należy wykonać następujące kroki:

1. W drzewku menu przejść do „Ustawienia filtra” .
2. Wybrać „Edytować dzień”.
3. Wybrać żądany dzień za pomocą przycisków strzałkowych „⬆” i „ ⬇”.

4. Potwierdzić za pomocą OK.
5. Za pomocą przycisków strzałkowych „⬆” i „⬇” ustawić dany okres czasu, w którym rządzenie ma filtrować.
6. Potwierdzić ten czas za pomocą OK
7. Za pomocą przycisków strzałkowych „⬆” i „ ⬇” wybrać taką prędkość obrotową, z którą pompa ma pracować podczas czasu filtrowania.
8. Za pomocą OK można powrócić do wskaźnika „Edytować dzień”.
9. Można ustawić maksymalnie 10 okresów dziennie.

Kopiowanie dnia

Aby skopiować ustawiony dzień na inne dni, należy wykonać następujące czynności:

1. W drzewku menu przejść do „Ustawienia filtra”.
2. Wybrać „Skopiować dzień”.
3. Wybrać dzień do skopiowania za pomocą przycisków strzałkowych „⬆” i „⬇”.
4. Potwierdzić za pomocą OK.
5. Za pomocą przycisków strzałkowych „⬆” i „⬇” wybrać te dni, na które mają zostać skopiowane ustawienia. Można wybrać albo pojedynczy dzień albo też cały tydzień.
6. Za pomocą OK można powrócić do wskaźnika „Edytować dzień”.
7. Z kopiowania można korzystać tak często, jak to konieczne, aż wszystkie dni będą miały prawidłowe ustawienie.

3.3 Obsługa i funkcja

Sterownik jest w pełni automatyczną jednostką do płukania wstecznego. Układ elektroniczny (płytka) automatycznie przejmuje kontrolę przebiegu programu, to znaczy konwersja we wszystkich sześciu miejscach:

- płukanie zwrotne
- płukanie końcowe
- filtrowanie
- opróżnianie
- cyrkulacja
- zamknięcie
- wył

NOTYFIKACJA

Pompa nie powinna się dać włączyć, dopóki wkładka zaworu obraca się w urządzeniu. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sterowania.

➔ Należy zwrócić na to uwagę podczas instalacji, pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Pompa filtrująca pracuje tylko w zależności od sterownika. Oznacza to, że uruchomienie pompy filtrującej musi odbywać się przez sterownik. Wymaga to własnego, stałego zasilania prądem elektrycznym. Tak więc, niezależnie od zewnętrznych operacji przełączania dla programu filtrującego, dzięki wewnętrznemu zasilaniu, proces płukania zwrotnego i płukania końcowego może być przeprowadzany samoczynnie i niezależnie. Jest to możliwe również poza czasami filtrowania. Podczas tego procesu sterownik przejmuje monitorowanie i sterowanie pompy filtrującej. Zapewnia to wyłączenie pompy podczas operacji przełączania i włączanie tylko w odpowiednich pozycjach „Płukanie zwrotne“ i „Płukanie końcowe“. Wyjście do pompy z silnikiem asynchronicznym (Lp, Np) przełącza się zawsze równolegle do stopni prędkości obrotowej pomp BADU Green n1, n2, n3.

3.4 Tryby pracy, automatycznie

3.4.1 Tryb pracy Automatyka interwałowa

Start płukania wstecznego i płukanie końcowe odbywają się w odstępie co najmniej 6 godzin do max. 31 dni. Start płukania wstecznego jest przy tym inicjowany przyciskiem RS (przytrzymać przez 3 sekundy). Czas filtrowania rozpoczyna się codziennie o zapisanym czasie po zakończeniu procedury płukania wstecznego.

3.4.2 Tryb pracy Automatyka ze sterowaniem czasowym

Start płukania zwrotnego i czasy filtrowania muszą być dokładnie określone według czasu.

3.5 Tryby pracy, ręczne

W przypadku ręcznych trybów pracy szczególną uwagę należy zwracać na sytuację na miejscu (praca na sucho, straty wody, ...). W przypadku wybrania ręcznego trybu pracy, wskazanie menu pozostaje na wybranym punkcie. Jeżeli za pomocą przycisku strzałki „w lewo” zostanie wybrany inny tryb, to wskaźnik zmieni się. Po awarii lub przerwaniu zasilania ustawiony stan jest utrzymywany.

Aby zakończyć tryb ręczny, należy wybrać tryb automatyczny za pomocą przycisku ⬅ (menu) i przycisków strzałkowych ⬆ ⬇.

3.5.1 Ręczne opróżnianie

Poprzez tryb pracy „Opróżnianie“ można przestawić zawór z położenia „Filtrowanie“ do położenia „Opróżnianie“. Kiedy zawór osiągnie tę pozycję, pompa filtracyjna włącza się. Funkcja „Opróżnianie“ jest nieograniczona w czasie. W tym stanie roboczym basen jest opróżniany. Pompa filtracyjna jest zasilana wewnętrznie napięciem podczas procesu opróżniania. Jeżeli podłączona jest pompa o regulowanej prędkości obrotowej, to aktywowana jest prędkość n3. Jeżeli sterownik osiągnie ręczny tryb pracy, to można zmienić poziom prędkości obrotowej w pompach Eco VS (n1, n2, n3).

NOTYFIKACJA

➔ Unikać pracy pompy na sucho.

➔ W przypadku regulacji poziomu należy ją dezaktywować (czas bezpieczeństwa: 1 min).

3.5.2 Ręczna cyrkulacja

Zawór obraca się na „Cyrkulację“ i pompa włącza się. Pompa Eco przełącza się na n3. Taka pozycja zaworu powoduje cyrkulację wody bez filtra piasku.

Jeżeli sterownik osiągnie ręczny tryb pracy, to można zmienić poziom prędkości obrotowej w pompach Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.3 Ręczne zamykanie

Zawór obraca się na „Zamknięcie“ i pompa nie włącza się.

3.5.4 Filtrowanie ręczne

W pozycji „Filtrowanie“ można ręcznie włączyć pompę filtrującą. W przypadku pomp z regulowaną prędkością obrotową jest przy tym wydawana prędkość obrotowa n2.

Jeżeli sterownik osiągnie ręczny tryb pracy, to można zmienić poziom prędkości obrotowej w pompach Eco VS (n1, n2, n3).

3.5.5 WYŁ

Oprócz regulacji poziomu, w tym trybie pracy nie są wykonywane żadne funkcje przełączania.

Aktualna pozycja pozostanie zachowana, wszystkie inne funkcje zostaną wyłączone.

3.5.6 Pozycja zimowa

W przypadku tego ręcznego trybu pracy należy zwrócić uwagę na to, że wkład zaworu w obudowie zaworu jest lekko uniesiony. W ten sposób uszczelnienie zostaje odciążone, a system powiązanych urządzeń jest przez zimę odwodniany.

Należy zauważyć, że jeśli wysokość hydrauliczna górnej krawędzi wody jest taka, że woda może wpływać do kanału, to woda z basenu spływałaby bez nadzoru do kanału i w konsekwencji basen zostałby opróżniony.

WSKAZÓWKA

Producent nie ponosi żadnych kosztów związanych ze stratami wody. Tę pozycję należy dokładnie przemyśleć.

3.6 Wyjścia i wejścia

3.6.1 Wyjścia

Wszystkie wyjścia przekaźnikowe są bezpotencjałowymi stykami przełączającymi. Aby przełączyć na 230 V, faza L musi być podłączona do odpowiedniego wspólnego styku przekaźnika. W zależności od przypadku zastosowania można również przełączać inne (mniejsze) napięcia.

3.6.2 Wyjście przekaźnikowe z1-z2/z7-z8

Styk z1-z2 jest przeznaczony dla innych urządzeń. Jeżeli styk z1-z2 jest zamknięty, to urządzenie zewnętrzne rozpoznaje, że sterownik osiągnął daną pozycję i pompa może zostać włączona.
Ten styk jest rodzajem przekaźnika wielofunkcyjnego. Dalsze funkcje można znaleźć w rozdziale „Funkcje”.
Ten styk jest rodzajem przekaźnika wielofunkcyjnego. Dalsze funkcje można znaleźć w rozdziale „Funkcje”.
Jednakże przekaźnik wielofunkcyjny może zawsze spełniać tylko jedną funkcję. Dla wybranej funkcji pojawia się w menu „ √ “.

Styk z1-z2 zamyka się, gdy jest osiągnięta jedna z czterech pozycji.

Dla pozycji Filtrowanie można wybrać zamiast „ √ “ dodatkowo „P“. Ustawienie „P“ oznacza, z1-z2 jest zamknięty, gdy w obniżonej pozycji Filtrowanie jest dodatkowo włączona pompa. Może ona być używana w połączeniu z urządzeniem dozującym.

➔ Przestrzegać kodu QR. (Opis filmowy korzystania z kontaktów z1-z2 lub z7-z8)

3.6.3 Wyjście przekaźnikowe 11-14

Na tym wyjściu przekaźnikowym można ustawić następującą funkcję:
- regulacja poziomu

NOTYFIKACJA

Regulacja poziomu działa całkowicie niezależnie od innych funkcji sterownika.

3.6.4 Wyjście do pompy VS Eco

NOTYFIKACJA

Pompa nie powinna się dać włączyć, dopóki wkładka zaworu obraca się w urządzeniu. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sterowania.
➔ Uwzględnić to podczas instalacji, pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Podłączenie pomp z regulacją prędkości obrotowej należy wykonywać zgodnie ze schematem połączeń. Zaciski odpowiadają kolorom przewodów wymienionych pomp. Pompy można podłączać tylko poprzez kabel sterujący. Wtyczkę z przewodem zasilającym należy podłączyć do oddzielnego gniazda.

NOTYFIKACJA

W przypadku pompy VS wejścia cyfrowe muszą być włączone: di = on.

➔ Patrz rozdział 5.3.10 na stronie 37.

3.6.5 Wyjście do BADU Eco Drive II (przetwornica częstotliwości)

NOTYFIKACJA

Pompa nie powinna się włączyć, dopóki wkładka zaworu w BADU OmniTronic obraca się. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sterowania.
➔ Uwzględnić to podczas instalacji, pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Przetwornica częstotliwości BADU Eco Drive II może zostać także podłączona bezpośrednio do BADU OmniTronic. Używany jest przy tym ten sam zacisk wyjściowy jak dla pomp VS.
W przypadku BADU Eco Drive II należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:
- ustawić parametry 5-00 na [1] NPN
- zwolnienie i start należy podłączyć także do styku 20 (com/0V)
- wyłączyć zasilanie przetwornicy częstotliwości
- uruchomić ponownie przetwornicę częstotliwości

➔ Patrz rozdział 5.3.7 na stronie 35.

3.6.6 Wejścia cyfrowe (DCx, ACx)

Wejścia cyfrowe mogą być używane w następujący sposób.

Wejście nr 1: Rozpocząć proces płukania wstecznego (sygnał musi być obecny przez 3 sekundy)

Wejście nr 2: Włączyć pompę filtrującą (w obniżonej pozycji Filtrowanie). Pracuje poprzednio ustawiona prędkość obrotowa od n1 do n3. Wyzwolony poziom prędkości obrotowej można zmienić w trybie interwałowym.

Wejście nr 3: Używane jest do funkcji specjalnych.

Dla styków bezpotencjałowych DC1, DC2 i DC3 należy stosować:

➔ Przestrzegać schematu zacisków!

DC1: dla styku bezpotencjałowego, na przykład przełącznik ciśnienia przy zaworze / filtrze

Funkcja: Przy aktywowaniu przełącznika ciśnieniowy (t>3s) rozpoczyna się cykl płukania zwrotnego/końcowego (opcjonalnie dostępne; nr art. 2606402087)

DC2: dla styku bezpotencjałowego, na przykład ręczny przełącznik zewnętrzny

Funkcja: Pompa włącza się w pozycji filtrowania natychmiast po zamknięciu przełącznika. Jeśli wymagane jest filtrowanie 24-godzinne, to należy ustawić mostek z DC2 na GND.

DC3: dla styku bezpotencjałowego, na przykład zabezpieczenie przed pracą na sucho

Funkcja: Wyzwolenie przy uruchomieniu pompy (czas A do 60 sekund) i czas wyzwalania pompy w zakresie czasu pracy (czas B do 60 sekund) i reset. Wskaźnik „-” oznacza reset ręczny, wskaźnik „%” oznacza, że pompa uruchomi się ponownie po 15 minutach.

Dla sygnałów 230 V należy stosować AC1, AC2, AC3 i N:

➔ Przestrzegać schematu zacisków!

NOTYFIKACJA

N na zaciskach AC1, AC2, AC3, N jest uważany za ogólny N dla wszystkich trzech wejść. Jeśli przez zamianę L i N zostaną zintegrowane w ACx różne fazy, to grozi bezpośrednie uszkodzenie na płytce obwodu drukowanego.

➔ Należy koniecznie przestrzegać fazy L i przewodu neutralnego N sterownika oraz ogólnych kabli znajdujących się pod napięciem!

AC1: wejście 230 V, na przykład przełącznik radiowy (rozpoczynanie płukania zwrotnego przez nadajnik radiowy)

Funkcja: Jeżeli obecne jest 230 V (t>3s), to rozpoczyna się cykl płukania zwrotnego/końcowego.

AC2: wejście 230 V, na przykład od zewnętrznego sterowania filtra

Funkcja: Jeżeli obecne jest 230 V, to pompa filtracyjna włączy się w pozycji filtrowania. Pracuje prędkość obrotowa n1 – n3 wybrana poprzednio w ustawieniach filtra.

AC3: wejście 230 V, na przykład od UPS

Funkcja: przy opcjonalnym UPS, np. akumulator

3.6.7 Wejścia dla czujnika temperatury

DC4: Wejście dla czujnika temperatury

DC5: Wejście dla słonecznego czujnika temperatury

Czujniki te są dostępne z różnymi długościami kabli 5 m i 15 m (opcjonalnie: 260602117/2606402118).

Czujniki temperatury są zawsze dostarczane z kołnierzem przyklejanym z PCW. W wyniku tego możliwe jest nieskomplikowane przyklejenie czujnika wody kąpielowej. Dzięki temu uchwytowi można go przykleić bezpośrednio do rur Ø50 lub Ø63.

Moduł ten może być również używany jako czujnik solarny, zarówno do instalacji w rurociągu przy absorberze solarnym, jak i do zamocowania na dachu.

Czujniki te to czujniki specjalne. Nie można używać innych typów.

Przyłącze elektryczne:

[2] / Końcówka brązowa: DC4 lub DC5

[1] / Końcówka biała: GND

Elementy temperaturowe sterownika nie są elementami pasywnymi, takimi jak np. PT100 lub PT1000. Są to elementy aktywne, więc nie można podać tabeli odporności.

Elementy te są spolaryzowane. Jeśli zostaną one podłączone w niewłaściwy sposób, to temperatura wyniesie np. -55 °C. Minimalny dryft temperatury, prawdopodobnie ze względu na długość kabla lub odchylenie partii, można ustawić jako skompensowany w „Opcjach” pod „Przesunięcie”.

3.7 Funkcje przekaźnika wielofunkcyjnego z1-z2 / z7-z8

3.7.1 Funkcja: Zwolnienie z1-z2/z7-z8

Zwolnienie dla urządzeń zewnętrznych. Wykrywają one, kiedy pompa może się włączyć i przekazują, gdy dozowanie może być aktywne.

Dodatkowa pompa do doprowadzania wody do systemu rur przed sterownikiem musi być koniecznie zabezpieczona przez z1-z2 (zwolnienie).

W przypadku zewnętrznego urządzenia dozującego bardzo przydatne jest ustawienie „P”. Jeżeli w punkcie menu Zwolnienie pod polem FIL zostanie wprowadzone tylko „P”, oznacza to, że styk przełącza się po osiągnięciu pozycji filtrowania i gdy pompa jest włączona.

3.7.2 Funkcja: Regulacja ogrzewania

Jeśli temperatura wody kąpielowej stanie się zbyt chłodna (czujnik temperatury w basenie, wejście DC4), to można załączyć styk wyjściowy. Aktywuje on urządzenie zewnętrzne do podgrzewania wody.

Istnieje histereza przełączania +/- 1 K temperatury zadanej. Ponadto jest ustawiony 7-sekundowy czas wybiegu pompy filtrującej, aby np. nie przeciążać grzejnika elektrycznego.

Można indywidualnie określić, kiedy ma działać regulacja ogrzewania. Można np. aktywować okres czasu od - do i / lub ustawić „tylko w ramach czasu filtra pompy”.

Parametry do wprowadzenia:

Temperatura zadana, prędkość obrotowa pompy podczas procedury ogrzewania, czas nagrzewania.

3.7.3 Funkcja chłodzenia

Jeśli temperatura wody kąpielowej jest za ciepła (czujnik temperatury w basenie, wejście DC4), to zostanie załączony styk wyjściowy. W ten sposób można uruchomić zawór kulowy, aby poprowadzić wodę, np. w nocy przez chłodną powierzchnię solarną.

Parametry do wprowadzenia:

temperatura zadana, prędkość obrotowa

3.7.4 Funkcja: Regulacja solarna

Aby wodę w basenie ogrzewać promieniowaniem słonecznym, można przez czujnik temperatury wody kąpielowej (wejście DC4) i dachu solarnego / absorbera solarnego (wejście DC5) załączyć odpowiedni styk wyjściowy. W przypadku wykorzystania energii solarnej można aktywować zawór kulowy, aby woda w basenie była prowadzona po powierzchni solarnej.

Różnice temperatur i czasy opóźnienia mogą być ustawiane przez klienta, a tym samym dostosowane do systemu solarnego lub sezonu.

Parametry do wprowadzenia:

maks. temperatura, różnica temperatur włączania/wyłączania, prędkość obrotowa pompy przy zapotrzebowaniu energii solarnej, czas opóźnienia WŁ/WYŁ.

3.7.5 Funkcja: Komunikat o błędzie

Wydanie komunikatu o błędzie dla:

- błąd pozycji lub rozruchu sterownika
- przepełnienia czasu bezpieczeństwa regulacji poziomu

Komunikat o błędzie pozostaje tak długo, aż błąd zostanie wyeliminowany lub zresetowany.

Możliwe jest również ustawienie taktującego wyjścia sygnału dla przekaźnika, na przykład: 2s/8s lub odwrócone wyjście „I” zamiast normalnego wyjścia „N”. W ten sposób można podłączyć bezpośrednio sygnał świetlny lub sygnał dźwiękowy (Sygnalizator ostrzegawczy 2606402160).

3.7.6 Funkcja: timer

Możliwe jest zaprogramowanie niezależnego regulatora czasowego. Można określić 10 faz czasowych włączania / wyłączania.

Cykl płukania wstecznego i czystego można również sterować za pomocą funkcji timera. W takim przypadku konieczna byłaby zmiana okablowania.

3.8 Regulacja poziomu

Za pomocą czujnika poziomu można załączać styk wyjściowy, aby podawać wodę do basenu przez zawór elektromagnetyczny, gdy poziom wody jest zbyt niski (np. po płukaniu wstecznym).

Opcjonalna regulacja poziomu jest aktualnie możliwa za pomocą łącznika pływakowego (nr artykułu 2716900025, przełącznik poziomu z kablem 10 m). Zostanie on podłączony do punktów zaciskowych G i S1.

Przy pomocy regulacji poziomu można również ustawić czas bezpieczeństwa jako ochrona przed przepełnieniem. To odłączenie bezpieczeństwa działa, jeśli zasilane następuje zbyt długo. Zostaje przy tym zablokowany zawór elektromagnetyczny. Aby zresetować blokowanie, należy przełącznik pływakowy przywrócić do pozycji „Poziom wody OK” (z uwzględnieniem czasu opóźnienia). Jeśli zadziałało wyłączenie

bezpieczeństwa, to reset następuje automatycznie, gdy przełącznik pływakowy znajdzie się znowu w pozycji „Poziom wody prawidłowy”.

Parametry do wprowadzenia:

czas opóźnienia WŁ, czas opóźnienia WYŁ, czas bezpieczeństwa.

Ustawienie fabryczne dla regulacji poziomu to czujnik 1. Tam można podłączyć przełącznik pływakowy. W punkcie menu „Funkcje ogólne” – „Czujniki regulacji poziomu” mogą być również jednak używane te dwa inne czujniki przewodzące, które są wstępnie zainstalowane na płytce drukowanej. W tym celu w „Funkcje ogólne” można wybrać Poz2 lub Poz3, a Poz1 można ustawić na wyłączony (---).

NOTYFIKACJA

Podłączenie świeżej wody przez publiczną linię zasilającą do ręcznego i automatycznego uzupełniania wody w basenie musi być wykonane zgodnie z DIN EN 1717 z wolnym odpływem.

W razie potrzeby dostępna jest dodatkowa płytka (nr artykułu 2606402159). Można ją umieścić bezpośrednio na płytce sterownika. W ten sposób można podłączyć odpowiedni czujnik przewodzący (nr artykułu 2606402171). Zajmuje on mało miejsca. Brud nie może pozostawać osadzony. Ponadto ta regulacja poziomu nie jest związana z limitami temperatury pracy.

Wizualne wyjaśnienie można wyświetlić za pomocą kodu QR.

NOTYFIKACJA

Wilgoć lub przewodzący żel odlewniczy może wyzwolić czujnik.

NOTYFIKACJA

Jeżeli po przekroczeniu czasu bezpieczeństwa sterownik zostanie wyłączony i ponownie włączony, to wyzwolenie czasu bezpieczeństwa zostanie zresetowane. W razie potrzeby należy w takim przypadku wydłużyć czas dla wyłączenia bezpieczeństwa.

NOTYFIKACJA

W przypadku wody zawierającej dużo wapna zaleca się zastosowanie zaworu kulowego (2716070023). Osady wapienne nie pozwalają wtedy sporadycznie na prawidłowe zamykanie zaworów elektromagnetycznych.

3.9 Funkcje ogólne

3.9.1 Ochrona przed zamarzaniem

Jeżeli w okresie zimowym temperatura spadnie poniżej różnych granic, to pompa zostanie włączona, aby woda w basenie nie zamarzła. Gdy podłączone są dwa czujniki temperatury, to jest przetwarzana dla funkcji niższa z tych dwóch temperatur. W punkcie menu Status można włączać lub wyłączać ochronę przed zamarzaniem. Ustawienie fabryczne jest przy tym wyłączone.

W ustawieniach ochrony przed zamarzaniem można indywidualnie przypisać trzy temperatury graniczne z wybieranymi poziomami prędkości obrotowej pompy. Skuteczne jest tutaj zastosowanie pompy z regulacją prędkości. W przypadku pompy z silnikiem asynchronicznym miałaby wtedy zastosowanie tylko jedna temperatura graniczna (wyższa). Temperatury graniczne są blokowane względem siebie przez oprogramowanie, dzięki czemu nie można dokonać nieprawidłowych ustawień.

Parametry do wprowadzenia:

Trzy temperatury graniczne i przypisane poziomy prędkości obrotowej

3.9.2 Czujniki przewodzące do regulacji poziomu lub innych funkcji

Ta funkcja może być wykorzystana do przypisania trzech dostępnych czujników do różnych funkcji. Ustawienie fabryczne to: czujnik poziomu 1 jest przypisany do regulacji poziomu.
Jak zaznaczono na płytce drukowanej, następujące wejścia są przewidziane dla następujących czujników. Wejścia te mają częściowo kolorowe oznaczenia i są opisane na płytce drukowanej. Dodatkowo do każdego wejścia przypisana jest dioda LED statusu na płytce drukowanej.
Poz 3 (złącze żółte lub pomarańczowe): do czujników przewodzących 2606402161/…71/…85; długość kabla 7,5 m, 25 m, 40 m
Poz 2 (zacisk biały): do czujników przewodzących 2606402161/…71/…85; długość kabla 7,5 m, 25 m, 40 m
GND (złącze niebieskie lub czarne): drugi biegun czujników przewodzących

NOTYFIKACJA

Aby włożyć splotki przewodów do wejść kolorowych zacisków należy lekko nacisnąć do dołu kolorowe dźwignie. Następnie można włożyć drut bez izolacji.

3.10 Parametry i bateria

Czas jest buforowany za pomocą baterii. Żywotność baterii zależy od różnych czynników (urządzenie bez zasilania napięciem, temperatura, ...), ale powinna trwać co najmniej 5 lat.

Stan baterii jest wyświetlany na wyświetlaczu:
▮ = bateria OK
▯ = wymienić baterię (CR2032)

Jeżeli pojemność baterii wyczerpuje się, to w przypadku braku zasilania lub wymiany baterii, odpowiedni kondensator zapewnia zachowanie danych jeszcze przez kilka minut. Wszystkie parametry są przechowywane w mikroprocesorze i dzięki temu zostają zachowane także bez baterii.
Wymiana baterii:
➔ Wysunąć baterię do przodu.
➔ Umieścić nową baterię. Biegun „+“ jest przy tym na górze.

3.11 Akcesoria opcjonalne

Skrzynka sterownika posiada od 2021 roku powiększoną przestrzeń, w której mogą być umieszczane przez klienta lub w następujący sposób – przez producenta – różne dodatkowe zespoły.
Między innymi można zainstalować zespoły do pomp 1~ z wyższymi wartościami prądu, pomp 3~ z kombinacją stycznika / zabezpieczenia o różnym natężeniu prądu lub płytkę odpływu w dnie. Od strony klienta możliwe są dodatkowe zespoły dla istniejącej szyny montażowej 15 mm.

3.11.1 Przekaźnik do 1,5 kW, 1~

Zespoły do pomp prądu zmiennego ze stycznikiem: 2606402205
Dla pomp o poborze prądu większym niż 4 A zaplanowany jest przekaźnik pomocniczy. Można to umieścić w skrzynce sterownika.
Maksymalny pobór prądu dla pomp prądu zmiennego wynosi 6,4 A. Odpowiada to pompom prądu zmiennego do BADU Prime 20. Ponieważ przez ten przekaźnik przepływa większa moc, to jako ogólne zasilanie dostarczany jest kabel przyłączeniowy z wtyczkami z 1,5 mm² każda.

3.11.2 Zespół dla pompy trójfazowej

Te zespoły są dostarczane ze stycznikiem i ochroną silnika ze stałym natężeniem prądu. Są one umieszczone w powiększonej skrzynce sterownika.
2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A
Odpowiada to np. następującym pompom: BADU Prime 7 do BADU Prime 25, każda z prądem trójfazowym.

3.11.3 Wyjście adaptera 3 stopnie prędkości obrotowej

(nr artykułu 2606402108)
W przypadku pomp z regulowaną prędkością obrotową innych producentów można użyć stosownego adaptera. Udostępnione są przy tym trzy styki wyjścia przekaźnikowego. Płytka adaptera zostaje włożona do obudowy sterownika.

3.11.4 Płytka dodatkowa odpływu w dnie

(nr artykułu 2606402204)

W przypadku basenów z rynnami przelewowymi, zapas wody często nie wystarcza do płukania wstecznego. Tutaj można otworzyć odpowiedni odpływ w dnie z płytką dodatkową, np. poprzez silnikowy zawór kulowy.

Udostępniony jest przy tym jeden styk wyjścia przekaźnikowego. Adapter zostaje włożony do obudowy sterownika.

Maksymalne obciążenie: 230 V, 1 A

Zainstalowanie można obejrzeć na filmie za pomocą poniższego kodu QR.

3.11.5 Montaż ścienny wyświetlacza

Wskazanie wyświetlacza dla odległości do ok. 10 metrów

Przy większych odległościach pomiędzy BADU OmniTronic a wyświetlaczem ściennym musi być stosowane BADU OmniTronic remote (nr art. 2606000003). Możliwe są tutaj odległości do 10 metrów. Także tutaj można ustawić wszystkie ustawienia do automatycznego płukania wstecznego wyświetlacza ściennego zainstalowanego w odległości.

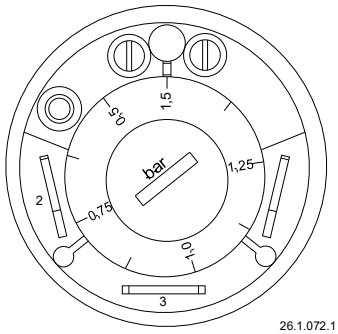
3.11.6 Przełącznik ciśnieniowy

(Nr artykułu 2606402087)

Przełącznik ciśnieniowy musi być ustawiony na pożądane ciśnienie, od którego ma być rozpoczęte płukanie zwrotne. Wartość ta musi być wyższa niż ciśnienie robocze filtra.

Punkty zaciskowe 2 i 3 przełącznika ciśnieniowego są przy tym zajęte.

Zakres standardowy: przetwornik ciśnienia +0,5 … +1,5 bar



Ilustr. 3

NOTYFIKACJA

Przetwornik ciśnienia można zainstalować bezpośrednio na korpusie zaworu. Jeśli przestrzeń pomiędzy filtrem piaskowym a sterownikiem jest ograniczona, to można zastosować odpowiedni kątownik.
Kapturek ochronny należy umieścić ponad przetwornikiem ciśnienia.

3.11.7 Integracja systemów fotowoltaicznych do sterownika w celu zmniejszenia zużycia energii

Sterownik może być używany w połączeniu z systemami fotowoltaicznymi w taki sposób, aby przyczyniały się one do zmniejszenia zużycia energii.

Zasadniczo przewiduje się, że pompa filtrująca jest następnie włączana lub przełączana na wyższą prędkość obrotową za pośrednictwem wejścia DC2/GND, gdy system fotowoltaiczny zgłasza, że dostarcza wystarczającą ilość energii / prądu. Można to zrealizować w obu trybach pracy (interwałowym i sterowanym czasowo). Na wejściu DC2/GND można następnie podłączyć odpowiedni bezpotencjałowy wyłącznik zasilania.

Oczywiście w przypadku każdego projektu wydajność uzysku energii słonecznej musi być dopasowana do wydajności pompy . Mniejsza, tak zwana „elektrownia balkonowa” może zapewnić przynajmniej wydajność częściową.

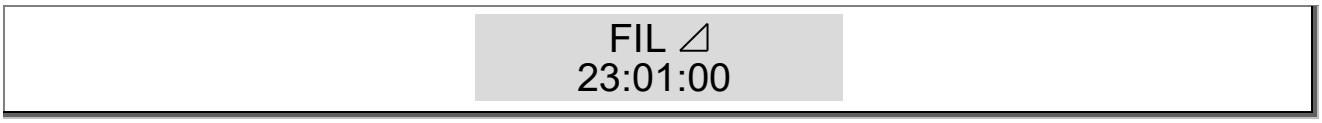
W trybie pracy Interwał możliwe jest dodatkowe ustawienie w celu uzyskania maksymalnych oszczędności. W punkcie menu „Ustawienie filtra – status” wybór można ustawić na ⊿ . Ten symbol ma na celu schematyczne zilustrowanie systemu fotowoltaicznego. Funkcja ta polega na dokładnym skróceniu zadanego czasu trwania filtrowania o czas trwania filtrowania fotowoltaicznego, który był aktywny w słoneczny dzień. Przy tym

ustawieniu pozostały czas filtrowania nie rozpoczyna się już w czasie filtrowania trybu interwałowego, lecz na koniec dnia. Do tego przykład (A).

WSKAZÓWKA

Obliczenia skumulowanych czasów fotowoltaicznych są resetowane po zmianie czasu i czasu trwania filtrowania.

Przykład (A): W basenie z zadaszeniem powstaje wskutek tego niewielkie zanieczyszczenie. Jeśli czas trwania filtrowania jest ustawiony na 8 godzin w trybie interwałowym, a w słoneczny letni dzień pompa filtrująca pracuje już od 7:01 godzin przez DC2/GND, to brakujące 59 minut jest uzupełniane na koniec dnia (23:01:00-00:00:00). Oznacza to, że 7:01 godzin było zasilane przez system fotowoltaiczny.
W pozycji menu Serwis można sprawdzić czas rozpoczęcia pozostałego czasu filtrowania:



Przykład (B): W przypadku zbiornika przelewowego pompa filtrująca o regulowanej prędkości obrotowej pracuje przez 24 godziny z prędkością obrotową n1. Jeśli w słoneczny letni dzień zwolni się styk DC2/GND, to uruchomiony zostanie wybrany poziom prędkości obrotowej n2. Zwiększone zapotrzebowanie na energię dla n2 mogłoby zatem zostać poniesione przez system fotowoltaiczny.

Jeżeli system fotowoltaiczny nie posiada żadnego wyjścia przekaźnikowego, to po stronie wyjściowej falownika (w obwodzie 230 V) można podłączyć następujący wyłącznik zasilania i ustawić na określoną wartość prądu (nr art. 2606402244).

4 Transport i przechowywanie tymczasowe

NOTYFIKACJA

Korozja w wyniku przechowywania w wilgotnym powietrzu przy zmieniających się temperaturach!
Skroplona woda może uszkodzić uzwojenia silnika i części metalowe.

➔ Urządzenie należy przechowywać tymczasowo w suchym otoczeniu, w miarę możliwości w stałej temperaturze.

5 Instalacja

5.1 Miejsce montażu

5.1.1 Instalacja

- Miejsce instalacji sterowania musi być suche i czyste. Instalacja na zewnątrz jest niedozwolona.
- Sterowanie powinno być zainstalowane poziomo. Inna pozycja montażowa nie jest zgodna z przeznaczeniem i musi zostać skonsultowana z producentem.

5.1.2 Różnice temperatur

Efekty oddziaływania (np. kondensacja) mogą wystąpić, jeśli zimna woda jest pompowana w ciepłym miejscu instalacji.

➔ Unikać dużych różnic temperatur w otoczeniu zaworu płukania wstecznego.

5.1.3 Musi być zamontowany również odpływ w podłożu

➔ Rozmiar odpływu w podłożu należy wymierzyć według następujących kryteriów:
- Rozmiar basenu.
- Wielkość strumienia cyrkulacji.

5.1.4 Wentylacja i odpowietrzanie

➔ Zapewnić wystarczającą wentylację i odpowietrzanie. Wentylacja i odpowietrzanie muszą spełniać poniższe warunki:
- Zapobieganie powstawaniu skroplonej wody.
- Ograniczenie temperatury otoczenia do maks. 40 °C.

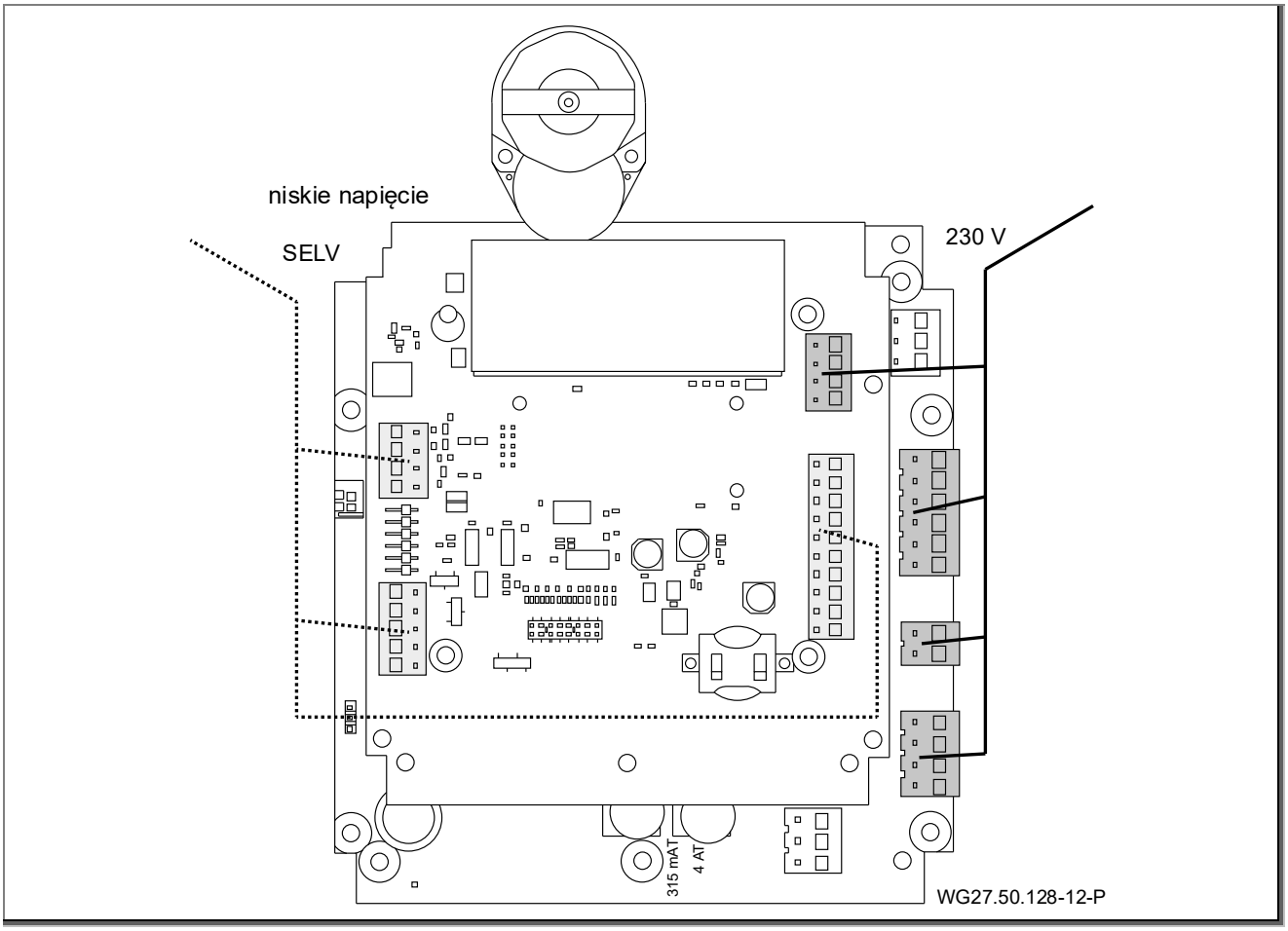
5.1.5 Rezerwa miejsca

➔ Rezerwę miejsca tak oszacować, aby możliwe było bezproblemowe wymontowanie górnej części sterowania i bezproblemowe ustawienie zegara. Należy uwzględnić wysokość wymontowania 200 mm.

5.1.6 Prowadzenie kabli / przewodów

➔ Potencjały napięcia muszą być rozdzielone jak na poniższym rysunku.

➔ Używać prowadzenia przewodu / kabla, jak pokazano na poniższym rysunku.



Ilustr. 4

5.2 Instalacja

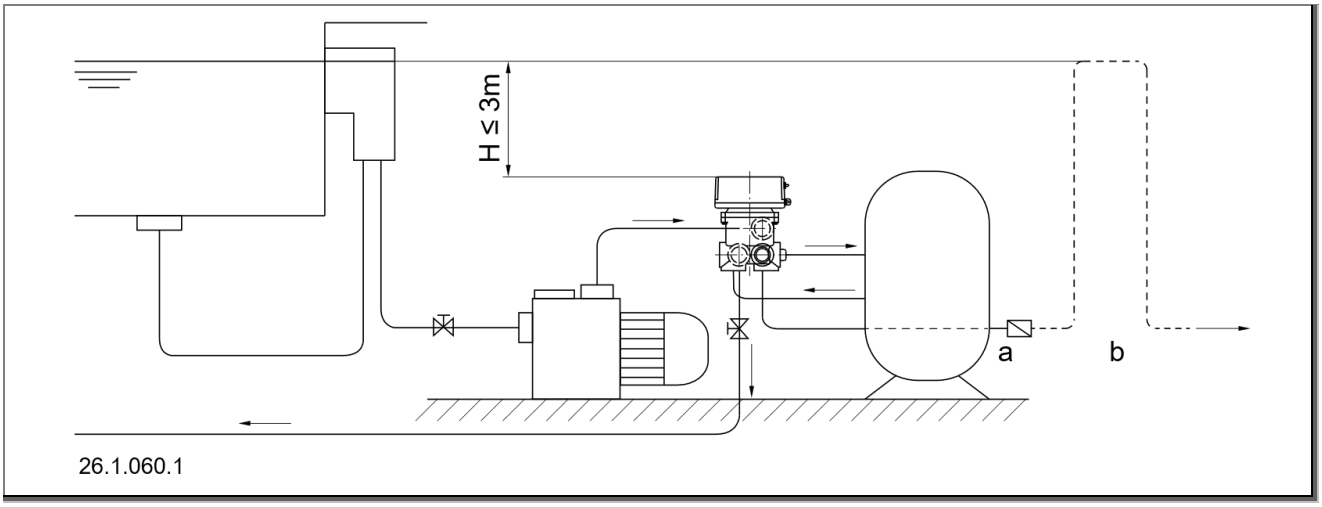
Urządzenie sterowanie może być zamontowane powyżej oraz poniżej poziomu wody.

W przypadku montażu poniżej poziomu wody należy przestrzegać następujących zasad:

- Jeżeli sterowanie jest zainstalowane na wysokości od 1 m do 3 m poniżej poziomu wody, to należy zainstalować sprężynowy zawór zwrotny Speck (a).
- Należy unikać instalacji od 3 m do 6 m poniżej poziomu wody. Niedozwolony jest montaż głębiej niż 6 m.
- W przewodzie kanalizacyjnym należy zainstalować albo sprężynowy zawór zwrotny Speck (nr art. 2409102063) albo pętlę montażową aż do poziomu wody (b).

NOTYFIKACJA

Jeśli te działania konstrukcyjne nie zostaną wykonane w przypadku instalacji poniżej poziomu wody, to podczas procesu przełączania może nastąpić przepływ wsteczny przez zawór do kanału. Może to niekorzystnie wpłynąć na przełączanie sterowanie (zużycie, żywotność, ..).



Ilustr. 5

a) sprężynowy specjalny zawór zwrotny Speck (nr zamów. 2409102063)

b) przewód kanałowy

5.2.1 Podłączanie zaworu do przewodu rurowego

➔ Korpus zaworu płukania zwrotnego musi być zainstalowany w przewodzie rurowym bez żadnych naprężeń.

➔ Urządzenie sterowanie musi być zainstalowane w przewodzie rurowym za pomocą rozłącznych połączeń, na przykład za pomocą złączek śrubowych.

➔ Urządzenie sterowanie jest przeznaczone do podłączenia do stałych przewodów rurowych.

NOTYFIKACJA

Nieprawidłowe uszczelnienie przyłączy gwintowych może prowadzić do uszkodzenia korpusu. Dlatego, oprócz starannego uszczelniania taśmą teflonową, zalecamy stosowanie złączek i zaślepek z osiowo uszczelniającym pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym.

➔ Przewody rurowe podłączać bez naprężeń zgodnie ze standardową kartą VDMA 24277. Od d = 90 mm muszą zostać zastosowane kompensatory. Dla d = 75 mm jest to zalecane.

➔ Zapewnić, że ewentualne nieszczelności nie mogą spowodować żadnych szkód wtórnych. Jeśli to konieczne, zainstalować odpowiednie urządzenie zbiorcze.

5.3 Podłączanie elektryczne (Personel specjalistyczny)

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym z powodu niekompletnego montażu!

➔ Podłączać urządzenie do napięcia tylko wtedy, gdy obudowa jest zamknięta przezroczystą pokrywą.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego z powodu nieprawidłowego podłączenia!

➔ Podłączanie elektryczne i połączenia muszą zawsze wykonywać autoryzowani specjaliści.
➔ Przestrzegać przepisów VDE i EVU zakładu energetycznego.
➔ Pompy do basenu i jego strefy ochronne należy instalować zgodnie z DIN VDE 0100-702.
➔ Uwzględnić DIN EN 60730 część 1.

➔ Zainstalować urządzenie rozłączające zasilanie z otwarciem styków minimum 3 mm na każdym biegunie.
➔ Zabezpieczyć obwód prądu wyłącznikiem różnicowo-prądowym o znamionowym prądzie różnicowym I_{FN} ≤ 30 mA.
➔ Stosować tylko odpowiednie typy przewodów zgodnie z przepisami regionalnymi.
➔ Dostosować minimalny przekrój poprzeczny przewodów elektrycznych do mocy silnika i długości kabla.
➔ Jeśli może dojść do sytuacji niebezpiecznych, zamontować wyłącznik awaryjny według DIN EN 809. Zgodnie z tą normą musi o tym zadecydować instalator/użytkownik.
➔ Przyłącze zapewnione przez inwestora:
  • Zabezpieczenie 1~ 230 V/3~ 400 V bezpiecznik topikowy 10 A bezwładny
  • Znamionowa zdolność wyłączania zwarciowego I_{CW} ≤ 6 kA
➔ Czarne zaciski wtykowe i piny prowadzą napięcie do 230 V. Zielone zaciski wtykowe i piny można podłączać wyłącznie bezpotencjałowo.
➔ Przed włączeniem sterowania wszystkie listwy pinów muszą zostać zajęte odpowiednimi zaciskami wtykowymi.
➔ Podłączenie do sieci zasilającej (L,N) 230 V, 50/60 Hz (napięcie stałe)

Obciążenie styków

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

Obciążenie przyłączy

Lp, Np	maksymalnie 4 A, 250 V~ AC3

Przełącznik kołyskowy

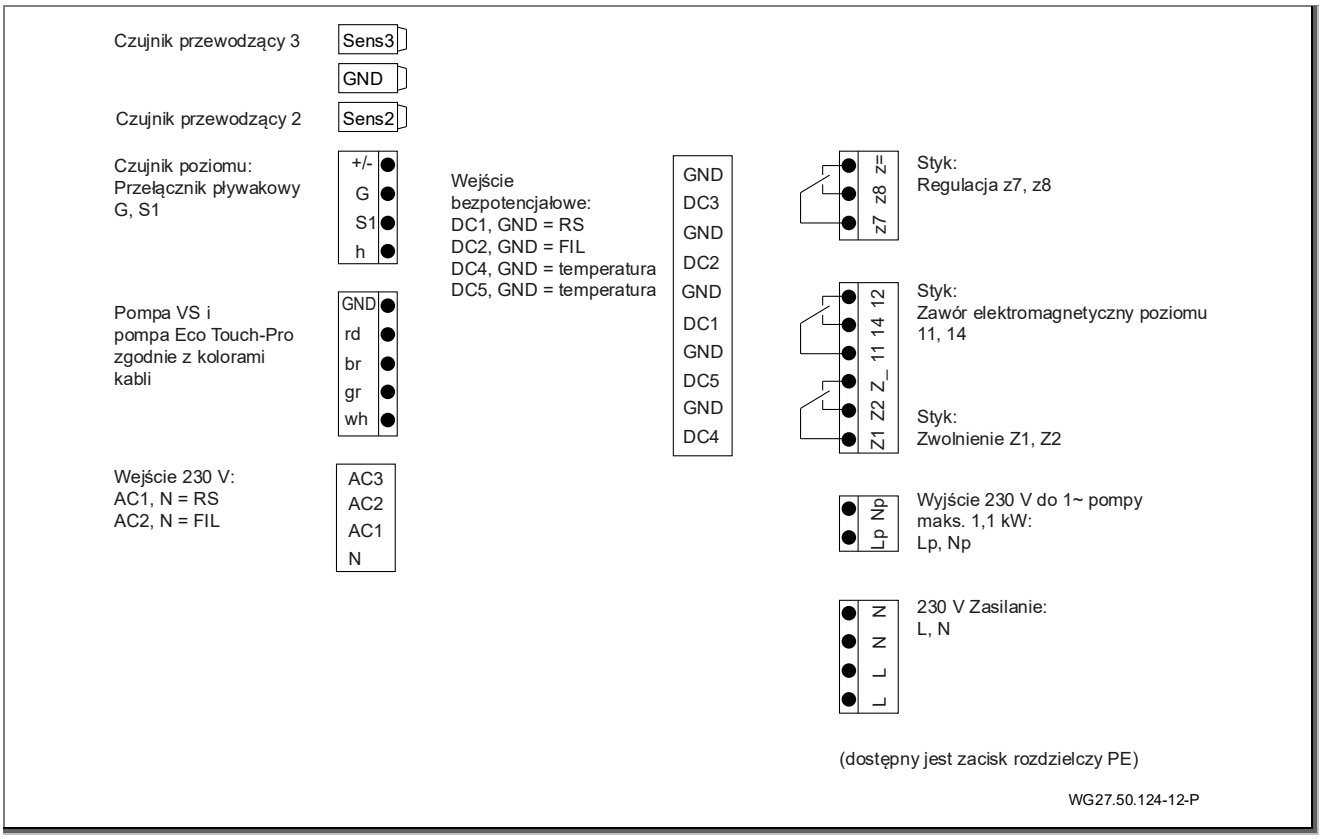
Przełącznik kołyskowy zainstalowany na stronie przedniej służy do włączania i wyłączania całego urządzenia. Lampka jarzeniowa w przełączniku kołyskowym wskazuje gotowość do pracy. Jeśli urządzenie jest wyłączone, to przez z1-z2 nie są wysyłane żadne informacje kontaktowe.

5.3.1 Wymiana bezpieczników

Obecne są dwa różne bezpieczniki.

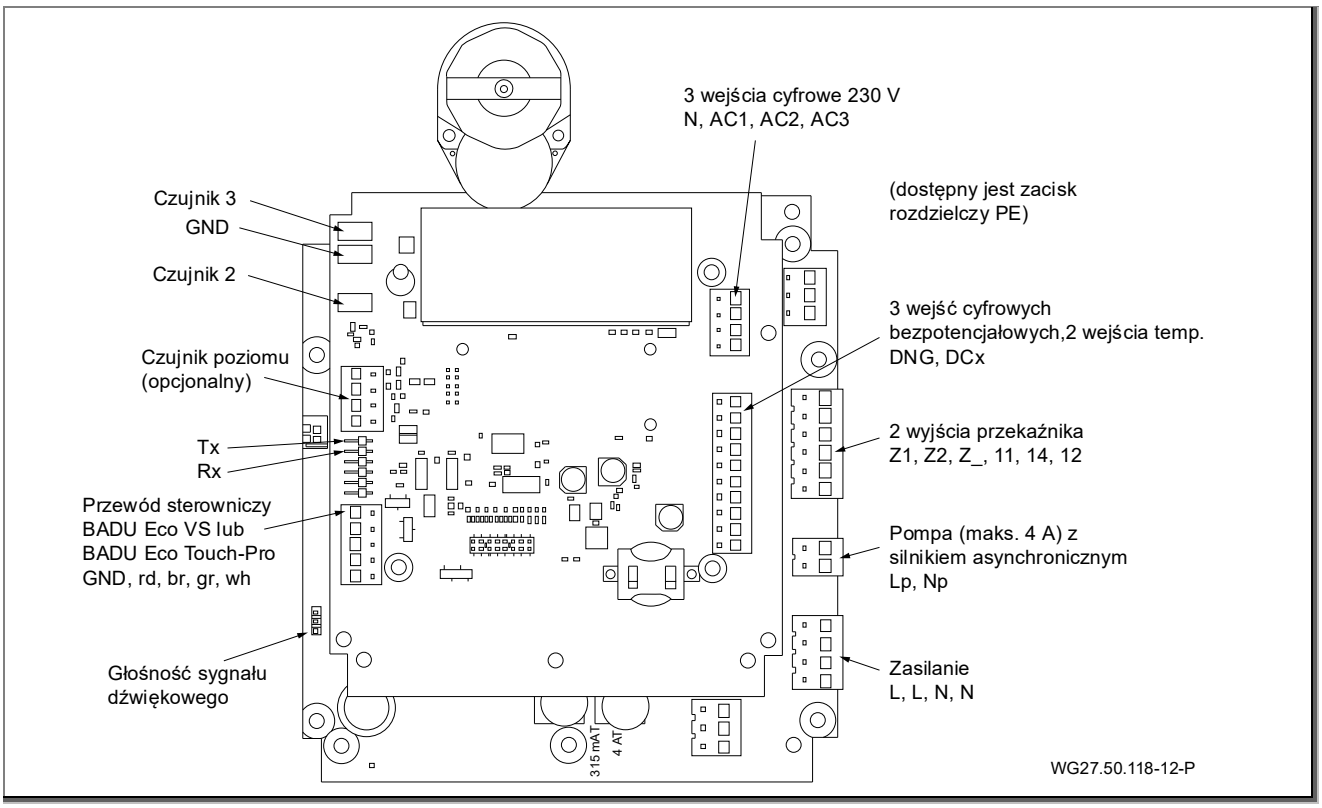
- bezpiecznik 4A do pomp z silnikiem asynchronicznym
- bezpiecznik 315 mA do zabezpieczenia płytki sterującej

5.3.2 Plan zacisków



Ilustr. 6

5.3.3 Schemat połączeń

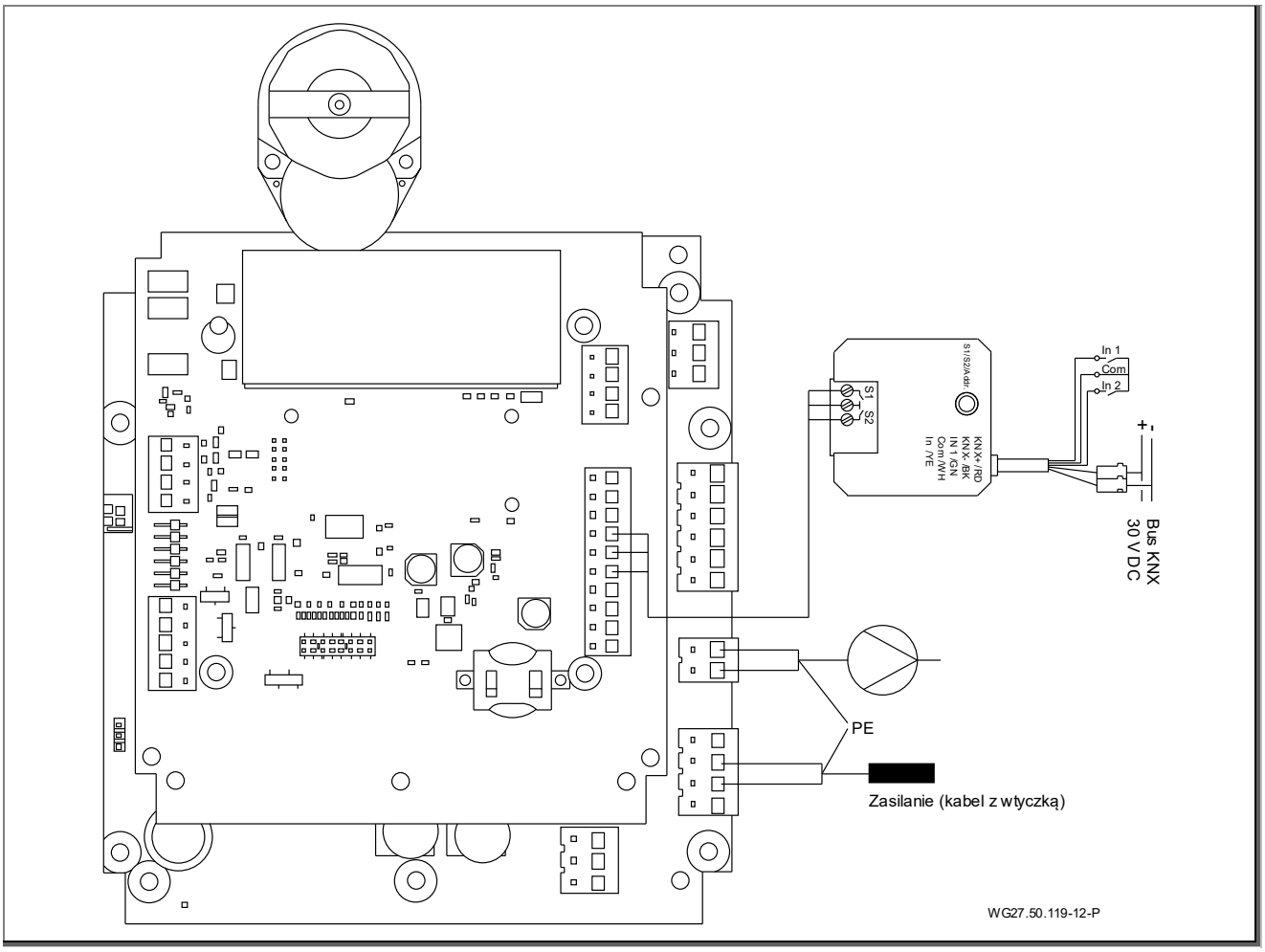


Ilustr. 7

Aby podłączyć kable należy najpierw odłączyć wtyczki do góry od listwy pinowej. Końcówki sprasowane z tulejkami można wkładać bez narzędzi bardzo wygodnie poniżej pomarańczowych punktów otworów.

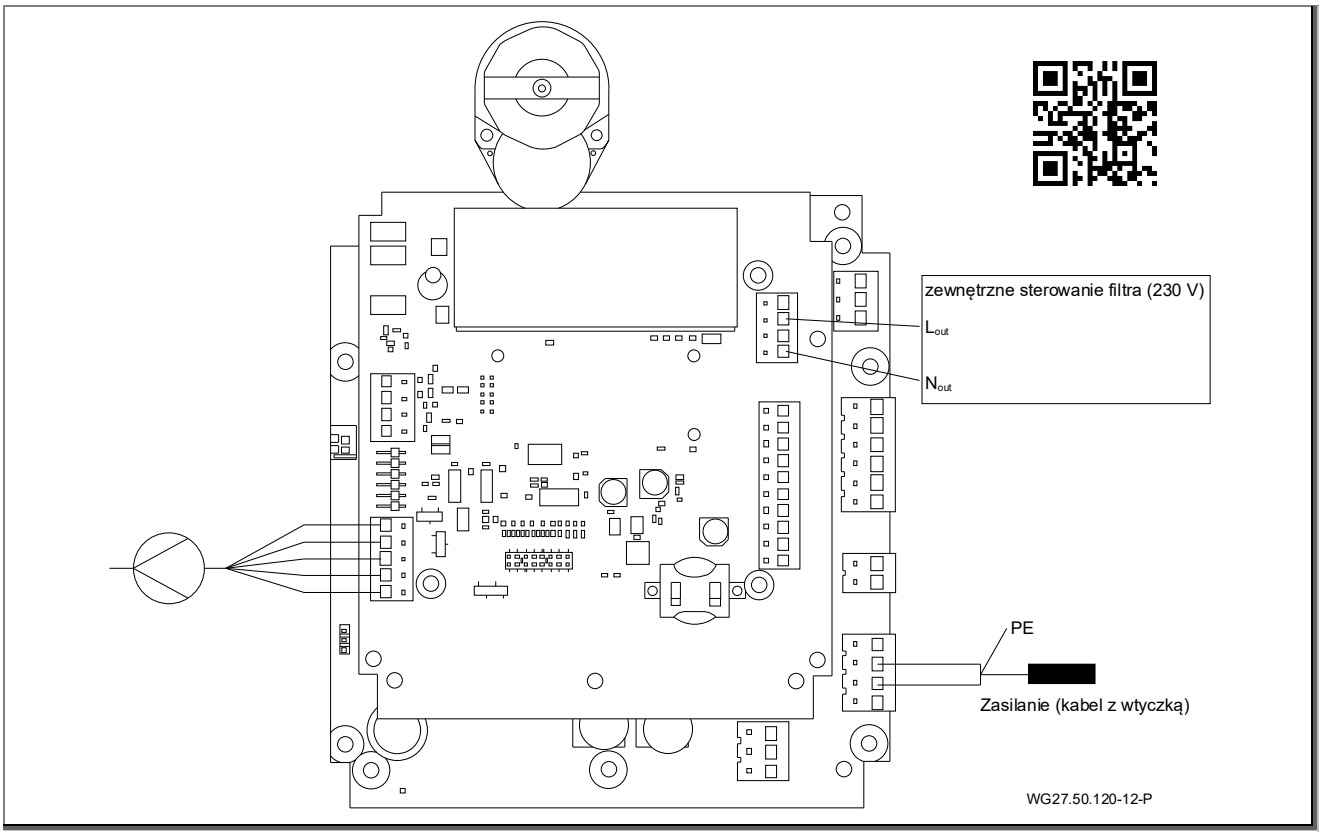
Sygnał dźwiękowy można ustawić głośniej lub ciszej przez przestawienie mostka wtykowego znajdującego się poniżej przyłączy pompy VS na dolnej płytce drukowanej. W razie potrzeby mostek wtykowy można także usunąć. Wtedy sygnał dźwiękowy nie jest już dostępny.

5.3.4 Schemat połączeń pompy i adaptera KNX



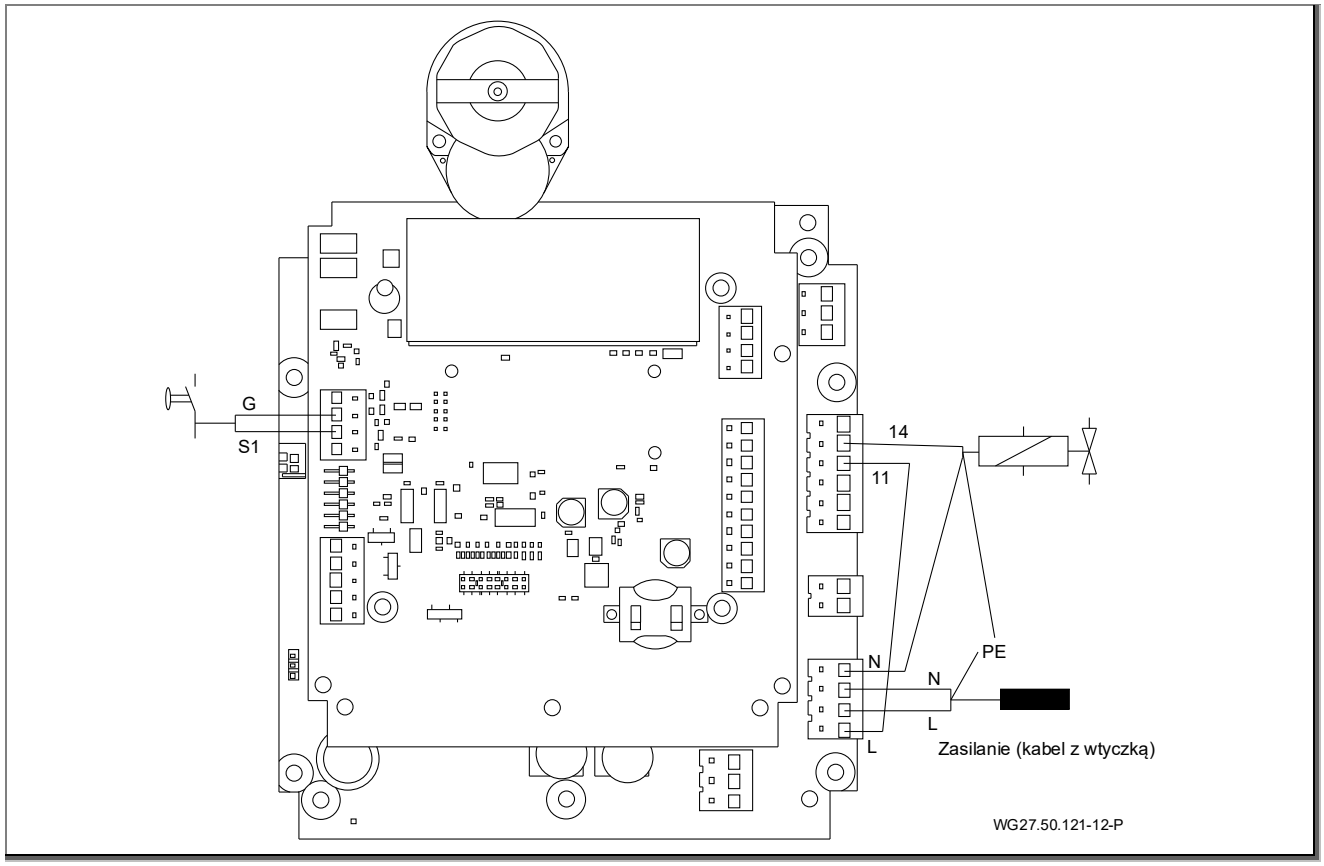
Ilustr. 8

5.3.5 Schemat połączeń dla pompy VS i zewnętrznego sterowania filtra



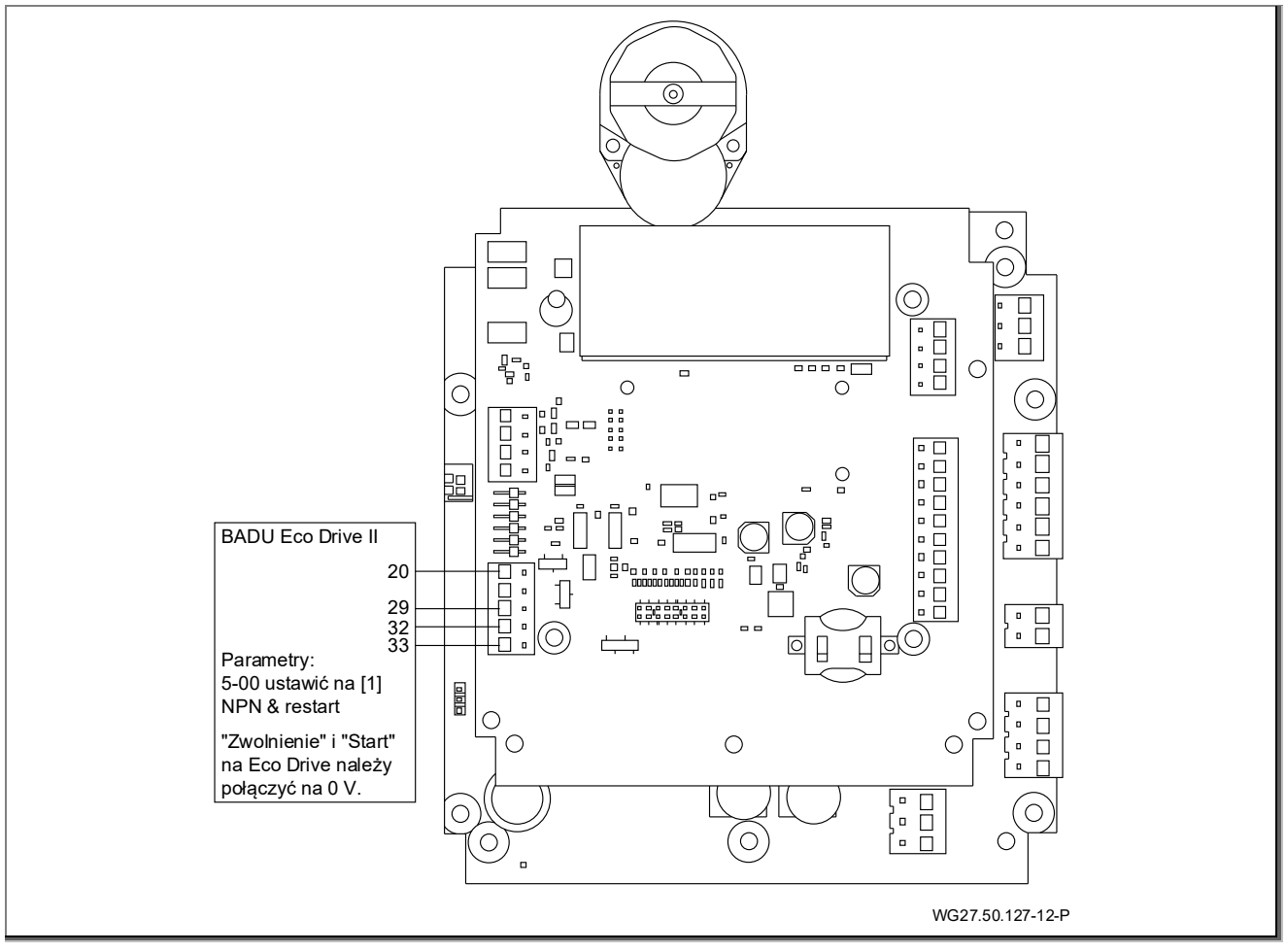
Ilustr. 9

5.3.6 Schemat połączeń dla przełącznika pływakowego i zaworu elektromagnetycznego



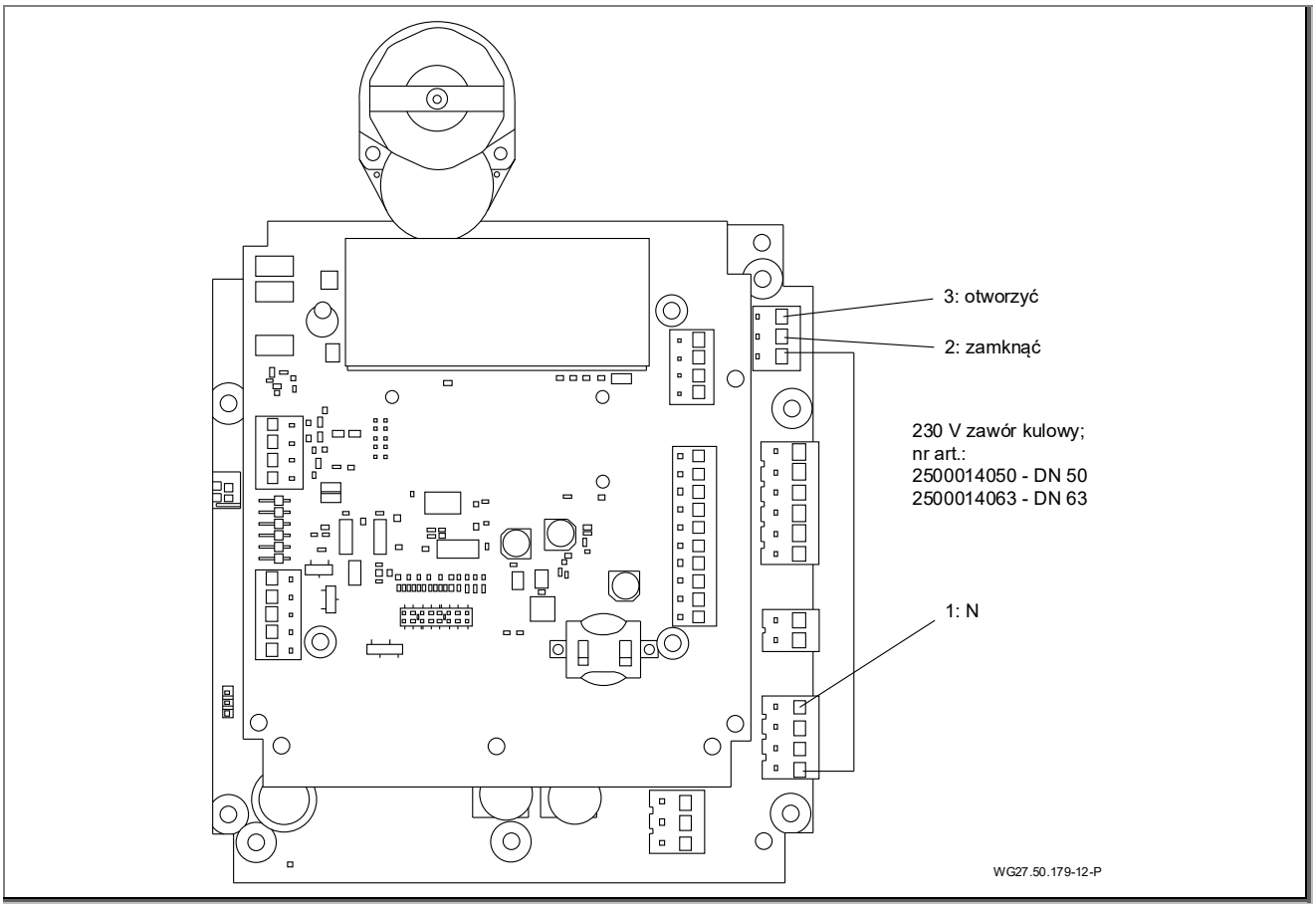
Ilustr. 10

5.3.7 Schemat połączeń w połączeniu z przetwornicą częstotliwości



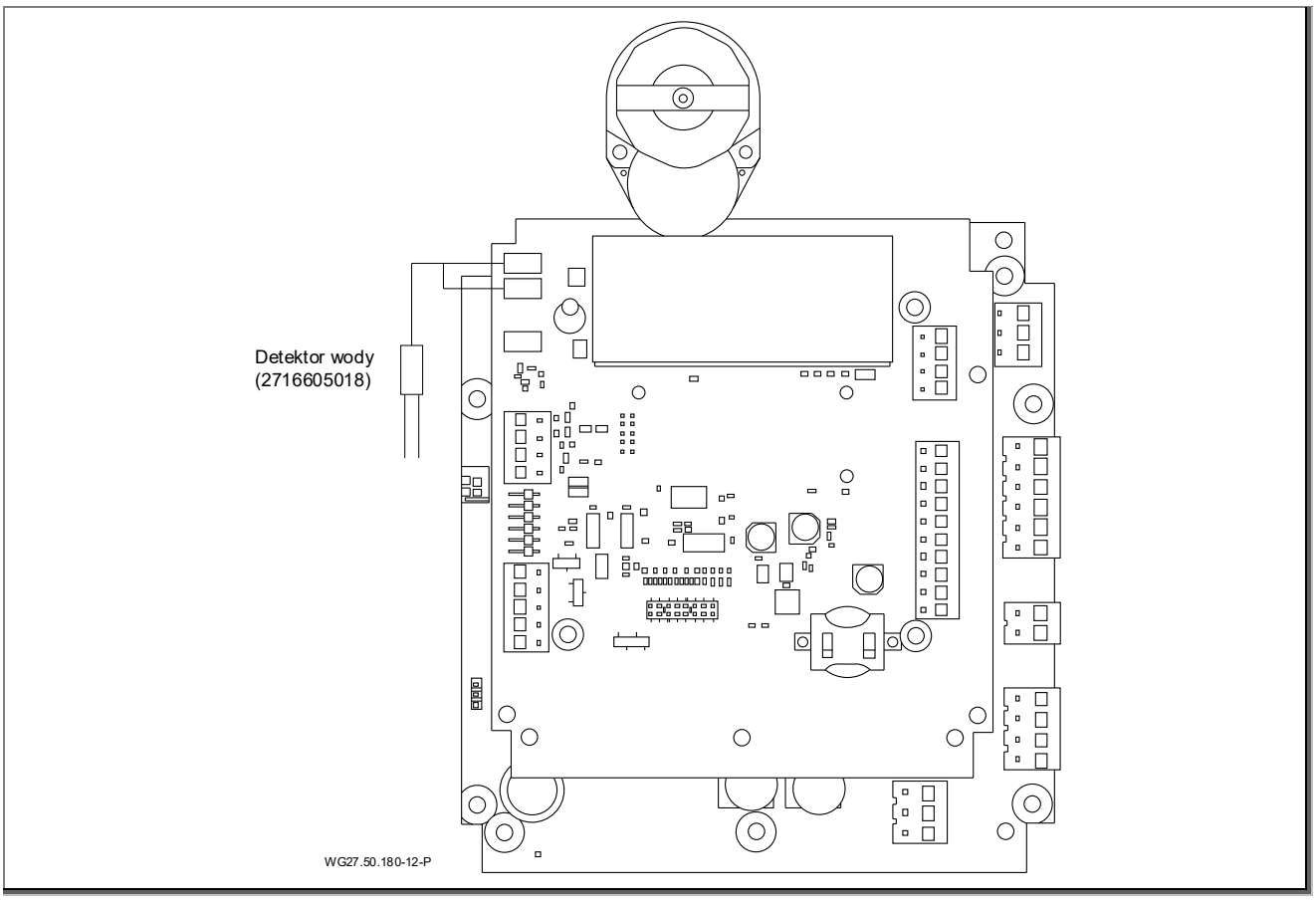
Ilustr. 11

5.3.8 Schemat połączeń zaworu kulowego do zastosowań solarnych przez przekaźnik wielofunkcyjny z7-z8



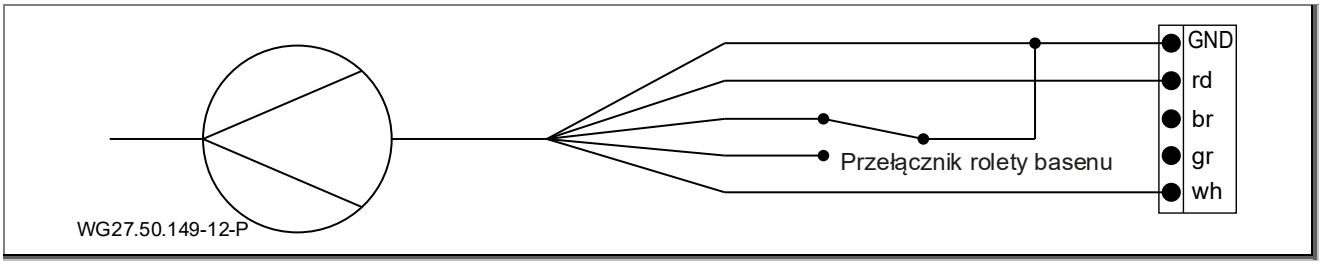
Ilustr. 12

5.3.9 Schemat połączeń czujnika alarmowego, gdy na podłodze piwnicy znajduje się woda



Ilustr. 13

5.3.10 Schemat połączeń dla pompy BADU VS, BADU OmniTronic i przykrycie basenu



Ilustr. 14

Prędkość obrotowa n3 jest określona tylko dla płukania wstecznego i płukania końcowego. W innych przypadkach pompa filtracyjna filtracyjna w oparciu o pozycję zadaszenia basenu.

6 Uruchamianie/Wyłączenie z eksploatacji

6.1 Uruchomienie

NOTYFIKACJA

Jeśli nie jest zapewnione, że sterownik przejmie uruchomienie pompy, to pompa nie może zostać włączona. Należy również zapewnić, aby pompa nie włączała się w trakcie obracania zaworu.

➔ Zamknąć przezroczystą pokrywę, zanim urządzenie zostanie zasilone energią elektryczną.

6.1.1 Włączenie

Włączać urządzenie dopiero wtedy, gdy skrzynka napędowa z elektroniką jest całkowicie podłączona.

➔ Śruby pokrywy muszą być mocno dokręcone, aby zapewnić prawidłową odległość od klawiatury.

➔ Umieścić pokrywę ostrożnie i we właściwej pozycji, aby klawiatura nie uległa uszkodzeniu.

6.2 Test funkcjonalny

6.2.1 Przebieg funkcji

Po przyłożeniu napięcia zasilania i włączeniu sterowanie podświetlanym przełącznikiem przechylnym, urządzenie wykonuje najpierw przebieg funkcji. Jest on zakończony w pozycji „Filtrowanie“. Następnie urządzenie jest gotowe do pracy.

6.2.2 Armatury odcinające

Wbudowane armatury odcinające w przewodach przyłączeniowych do sterowanie muszą być całkowicie otwarte.

7 Zakłócenia/wyszukiwanie błędów

7.1 Przegląd usterek

Na samym urządzeniu są wyświetlane dwa różne komunikaty o błędzie:

- błąd czujnika – nieprawidłowa odległość od czujnika kąta
- błąd czasu – pozycja nie osiągnięta

Liczba komunikatów o błędach jest wyświetlana w punkcie menu „Serwis”. Tam też różnicowana jest liczba błędów czujnika i błędów czasowych.

Zakłócenie: Stwierdzona nieszczelność do kanału (wziernik przy zaworze).

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Zanieczyszczenie w zaworze (piasek) lub na uszczelce.	➔ Wykonać płukanie zwrot-ne, aby usunąć zanieczyszczenia z uszczelki. ➔ Przez wyłączanie / włączanie przełącznika kołyskowego można osiągnąć rundę funkcji. ➔ Przesłać siłownik z pokrywą zaworu do producenta.

Zakłócenie: Za pomocą prawego przycisku na wyświetlaczu nie można rozpocząć żadnego płukania zwrotnego/końcowego.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Za krótko naciśnięty.	➔ Naciskać prawy przycisk na wyświetlaczu przez dłużej niż 3 sekundy.

Zakłócenie: Głośny trzask w obudowie napędu.

Środek zaradczy
➔ Znaleźć przyczynę i usunąć zakłócenia. ➔ Wymienić zębnik silnika.

Zakłócenie: Płukanie zwrotne jest nieumyślnie inicjowane.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Wpływy zakłóceniowe działają na płytkę.	➔ Sprawdzić otoczenie sterownika i wyeliminować zakłócenia działające na płytkę drukowaną lub kable. ➔ Przy użyciu stycznika dołączyć element RC.
W przypadku zewnętrznego wyzwalania (styku), urządzenia zakłócające znajdują się blisko kabla podłączonego zewnętrznego styku.	➔ W przypadku zewnętrznego wyzwalania nie układać kabli razem z przewodami pod napięciem lub użyć kabli ekranowanych.

Zakłócenie: Zawór się obraca przy włączaniu.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Nie ma błędu.	➔ Rozpoczyna się przebieg próbny; zbliżona zostaje dokładna pozycja początkowa.

Zakłócenie: Silnik i małe niebieskie kółko zębate obracają się w pewnych procesach także w innym kierunku.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Nie ma błędu.	➔ Silnik obraca wkład zaworu w jednym kierunku; aby obniżyć zmienia kierunek obrotów.

Zakłócenie: Pomiędzy pokrywą zaworu a czarną obudową wycieka woda.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Nieszczelność przy wale/przy pokrywie.	➔ Wymienić całą górną część, przesłać do producenta.
Obecne pęknięcie (rzadki przypadek).	➔ Sprawdzić ciśnienie w urządzeniu i warunki instalacji.

Zakłócenie: Pompa pracuje, gdy wkład zaworu znajduje się w procesie przełączania (obraca się).

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Pompa nie jest prawidłowo podłączona.	➔ Podłączyć prawidłowo pompę.

Zakłócenie: Po płukaniu zwrotnym lub płukaniu końcowym pompa nadal działa, a siłownik pozostaje w tej pozycji (basen jest pompowany do pusta).

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Przeciążenie przekaźnika / przekaźnik jest zalepiony.	➔ Opukać lekko przekaźnik palcem. ➔ Odesłać siłownik wraz pokrywą zaworu. ➔ Pompy VS należy podłączać tylko przewodami sterującymi.

Zakłócenie: Małe niebieskie kółko zębate jest uszkodzone (rozpoznawalne po stronie mechanizmu; kółko zębate nie współpracuje).

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Przeciążenie przy wkładzie zaworu.	➔ Przesłać siłownik z pokrywą zaworu do producenta w celu sprawdzenia.
Błąd w podłączeniu elektrycznym pompy.	➔ Sprawdzić przyłącza elektryczne na podstawie instrukcji.
Niekorzystne warunki instalacji (różnica w wysokości).	➔ Sprawdzić sytuację zainstalowania; w razie potrzeby zainstalować specjalny zawór zwrotny SPECK (2409102063).
Notyfikacja: Doświadczone warsztaty mogą wymienić kółko zębate przy silniku (w takim przypadku gwarancja producenta jest nieważna). W tym celu silnik zostaje wymontowany do góry. Wymagane części naprawcze to niebieskie kółko zębate i wytrzymały sworzeń. Po wymianie urządzenie uruchamia się jak zwykle.	
	W tym filmie wymiana została ponownie graficznie wyjaśniona.

Zakłócenie: Cykl płukania zwrotnego/końcowego nie może zostać uruchomiony ręcznie.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Do przełącznika ciśnieniowego podłączony nieprawidłowy styk.	➔ Przestawić przełącznik ciśnieniowy; użyć styków 2 i 3. (Patrząc na przełącznik ciśnieniowy ze stykami znajdującymi się poniżej, są to środkowy i lewy styk).

Zakłócenie: Zawór znajduje się w pozycji FILTROWANIE, ale woda przepływa do kanału (wziernik).

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
• Zanieczyszczenia przez małe części lub piasek. • Uszczelka zaworu jest luźna lub zużyta.	➔ Zdjąć pokrywę zaworu i znaleźć przyczynę przeciążenia. Jeśli to konieczne, oczyścić zawór.
Tarcza krzywkowa nie jest prawidłowo ustawiona.	➔ Wymontować całą górną część i przesłać do producenta.
Pokrywa zaworu z siłownikiem została zamontowana na zaworze obrócona o 180°.	➔ Poluzować śruby, obrócić cały zespół o 180°, dokręcić śruby. Kwadratowe krzywki na zaworze i pokrywie zaworu muszą być zgodne.

Zakłócenie: Wraz z upływem czasu basen traci dużo wody.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Niekorzystne warunki instalacji.	➔ Sprawdzić sytuację zainstalowania; w razie potrzeby zainstalować specjalny zawór zwrotny SPECK (2409102063).
➔ Należy pamiętać, że z powodu niezamierzonego obniżenia poziomu wody, nałożone pokrywy żaluzjowe mogą zostać uszkodzone. Jeśli jest to konieczne, powinny one otworzyć się automatycznie.	

7.2 Wymiana części / zespołów

7.2.1 Wymienna część górna

Zasadniczo w tym urządzeniu można wymieniać tylko niewiele części zużywających się. Powodem tego są części / zespoły wspólnie zainstalowane, które muszą być ustawione dokładnie jako całość. Wiedza na temat dokładnego ustawienia znana jest producentowi.

W związku z tym niniejszy rozdział dotyczy przede wszystkim wymiany całej górnej części (pokrywa z połączonym siłownikiem).

Wymienne części górne można ewentualnie uzyskać od producenta.

7.2.2 Wymiana sterownika

Aby całkowicie wymienić sterownik należy odłączyć wszystkie podłączone zaciski na płytce drukowanej. Można go wyciągnąć do góry. Jeśli to konieczne, przytrzymać go lekko palcami. Przepusty kablowe w obudowie są na tyle duże, że zacisk z podłączonym okablowaniem można wyprowadzić na zewnątrz.

7.2.3 Wymiana płytki drukowanej / płytki drukowanej klawiatury

Usunąć podłączone zaciski z płytki drukowanej. Główna płytka drukowana może zostać teraz wyjęta z obudowy. Następnie można prawidłowo wymienić płytkę drukowaną klawiatury, usuwając elementy dystansowe.

7.2.4 Otwory boczne

➔ Otwory boczne pomiędzy pokrywą zaworu a czarną górnej części obudowy siłownika nie mogą być uszczelniane.

Muszą one pozostać otwarte dla odpływu wody, jeśli doszłoby do nieszczelności.

7.2.5 Odesłanie siłownika wraz pokrywą zaworu

➔ Przestrzegać następujących kroków:

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia.
2. Zdjąć przezroczystą pokrywę.
3. Odłączyć elektryczny kabel przyłączeniowy.
4. W razie potrzeby zatrzymać dopływ wody do zaworu (zamknąć zasuwę).
5. Zdjąć nakrętki pokrywy zaworów.
   - w przypadku R 41: 6 sztuk
   - w przypadku R 51: 10 sztuk
6. Jeśli to konieczne, założyć pokrywę zaworu ręcznego.
7. Wymontowany siłownik z pokrywą zaworu przesłać do producenta lub zamontować nowy siłownik. Patrz rozdział "Adresy serwisowe" na stronie 42.

7.2.6 Wymiana części górnej

Przy wymianie części górnej zwrócić uwagę na to, żeby nowa część górna została poprawnie zamontowana do obudowy zgodnie z krzywkami.

➔ Kwadratowa krzywka w pokrywie zaworu i w zaworze muszą do siebie pasować.

7.2.7 Śruba pokrywy przy R51

Jedna ze śrub pokrywy jest krótsza niż wszystkie pozostałe. Ta krótsza śruba musi znajdować się w miejscu powyżej wziernika.

7.2.8 Praca awaryjna

Urządzenie wyposażone jest w ręczną dźwignię i różne małe materiały. W razie potrzeby można więc zdemontować siłownik elektryczny i umieścić dźwignię ręczną.

7.2.9 Wymiana bezpiecznika i baterii

Bezpiecznik i bateria mogą zostać wymienione przy jednoczesnym zachowaniu równości konstrukcyjnej.

8 Konserwacja / utrzymywanie w stanie sprawności

Kiedy?	Co?
Regularnie	➔ Sprawdzić wyświetlacz i zegar przez pokrywę przezroczystą.
W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia	➔ Opróżnić całkowicie urządzenie.

8.1 Gwarancja

Gwarancja dotyczy dostarczonych urządzeń ze wszystkimi częściami. Wyjątek stanowi jednak naturalne zniszczenie/zużycie (DIN 3151/DIN-EN 13306) wszystkich części obracających się lub obciążanych dynamicznie, wraz z komponentami elektronicznymi obciążanymi napięciem.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować utratę wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych.

8.2 Adresy serwisowe

Adresy serwisowe oraz adresy punktów obsługi klienta można znaleźć na stronie internetowej www.speck-pumps.com.

8.2.1 Wyłączenie odpowiedzialności

Firma Speck Pumpen Vertriebsgesellschaft GmbH nie ponosi żadnych kosztów związanych ze stratami wody spowodowanymi awarią i/lub nieprawidłową obsługą sterownika.

9 Utylizacja

➔ Zebrać szkodliwe tłoczone środki i zutylizować zgodnie z przepisami.

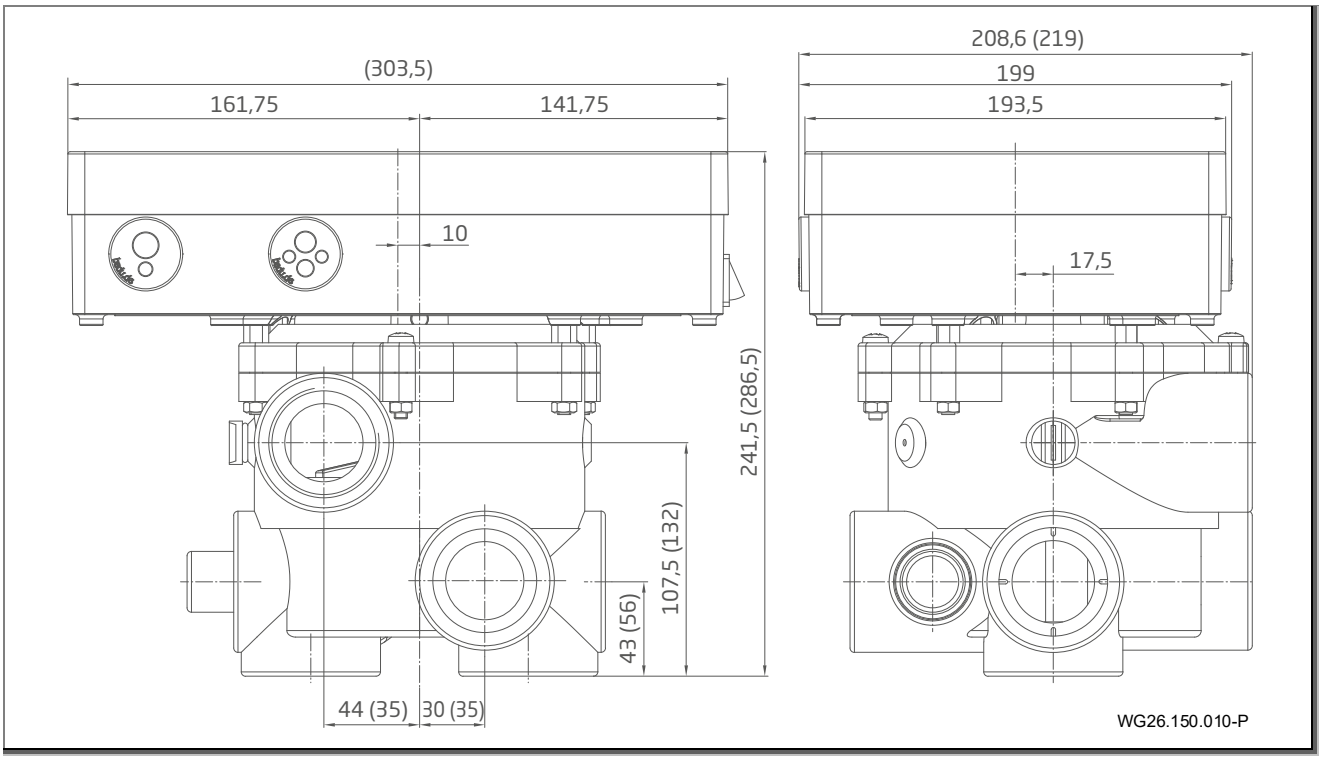
➔ Pompa/urządzenie lub pojedyncze części należy specjalistycznie utylizować po upływie okresu żywotności. Utylizacja z odpadami domowymi jest niedopuszczalna!

➔ Materiał opakowaniowy należy utylizować razem z odpadami domowymi zgodnie z miejscowymi przepisami.

10 Dane techniczne

Płytka	sterowana mikroprocesorem
Napięcie robocze	1~ 230 V, 50 Hz
Pobór mocy (moc silnika P_1)	maks. 1,00 kW
Bezpiecznik, tylko dla siłownika/pompy	315 mA zwłoczny / 4 A zwłoczny
Ciśnienie robocze	maks. 2 bar

10.1 Rysunek wymiarowy



Przedstawiona wersja BADU OmniTronic z BADU Mat R41
Wymiary w nawiasach ( ) obowiązują dla BADU OmniTronic z BADU Mat R51

10.2 Przegląd wersji

Oprogramowanie sprzętowe	
4.22 (2023)	• Integracja funkcji przewodzących Dt1 i Dt2
4.20 (2023)	• Zintegrowanie funkcji oszczędzania energii fotowoltaicznej
4.01 (2022)	• Ochrona przed zamarzaniem teraz w „Funkcje ogólne” • Tryb pracy „Przezimowanie” • Wskazanie szybkie • We wskaźniku serwisowym błędów czujnika i czasu • Różne funkcje dla dwóch czujników przewodzących
3.77	• Możliwa ochrona przed zamarzaniem, w tym 3 temperatury i 3 poziomy prędkości obrotowej • TLS z automatycznym resetem po różnych czasach
3.66	• Aktywne ogrzewanie możliwe w przedziale czasowym lub też równolegle do czasu filtrowania • Dla ochrony przed zamarzaniem można wybrać jeden poziom prędkości obrotowej
3.56	• Dla ręcznych trybów pracy można wybrać jeden poziom prędkości obrotowej • Nowy punkt menu dla z1-z2 i z7-z8: WYŁ

Sprzęt	
4.01	• Czujniki przewodzące na płytce drukowanej
3.70	• Kolejny przekaźnik wielofunkcyjny z7-z8
2.XX	• Przestawienie z mikroprzełącznika na czujnik magnetyczny
1.XX	• Płytka drukowana z mikroprzełącznikami

11 Indeks

A

Adapter KNX 34

C

Części zamienne 7

D

Dane techniczne 44

G

Gwarancja 42

I

Instalacja 30

P

Personel specjalistyczny 32
Podłączanie elektryczne 32
Pompa VS Eco 22

T

Transport 29

U

Uruchamianie 38
Utylizacja 43

W

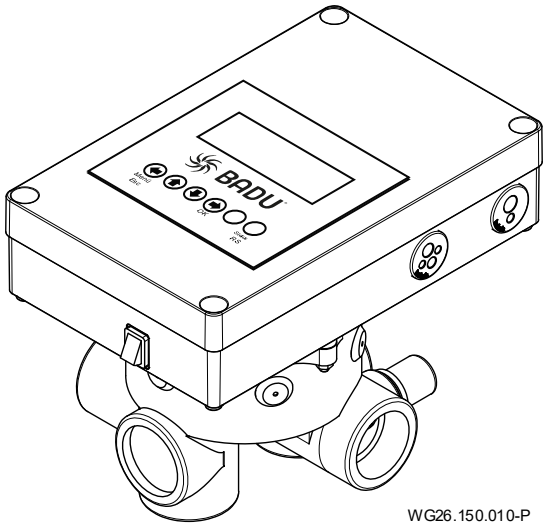
Wyłączenie z eksploatacji 38

Z

Zakłócenia 8
  Przegląd usterek 39
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 7

TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® bir
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH markasıdır

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

Tüm hakları saklıdır.
İçerikler, SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH şirketinin yazılı onayı olmadan dağıtılamaz, çoğaltılamaz, düzenlenemez veya üçüncü şahıslara iletilemez.
Bu dokümanda ve de ekteki diğer tüm dokümanlarda güncelleme yapılmayacaktır!
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

İçindekiler

1 Doküman hakkında ... 6
1.1 Bu kılavuzun kullanımı ... 6
1.2 Hedef grup ... 6
1.3 Ayrıca geçerli dokümanlar ... 6
1.3.1 Semboller ve gösterilme şekilleri ... 6
2 Güvenlik ... 7
2.1 Amacına uygun kullanım ... 7
2.2 Personel nitelikleri ... 7
2.3 Güvenlik talimatları ... 7
2.4 Koruyucu düzenekler ... 7
2.5 Yapısal değişiklikler ve yedek parçalar ... 7
2.6 Levhalar ... 7
2.7 Diğer riskler ... 8
2.7.1 Dönen parçalar ... 8
2.7.2 Elektrik enerjisi ... 8
2.7.3 Tehlikeli maddeler ... 8
2.8 Arızalar ... 8
2.9 Maddi hasarların önlenmesi ... 8
2.9.1 Sızıntı ve boru hattı kırılması ... 8
2.9.2 Sızıntı tahliyesi ... 8
3 Tanım ... 9
3.1.1 Birlikte kullanılan valfler ... 9
3.1.2 Kumanda pozisyonları ... 9
3.1.3 Menü yapısı ... 9
3.1.4 Tuşlar ... 9
3.1.5 Sinyal sesleri ... 9
3.1.6 LED göstergesi ... 9
3.2 Kumanda ... 12
3.2.1 Durum göstergeleri ... 16
3.2.2 Temel program seçimi ... 18
3.3 Kullanım ve fonksiyon ... 19
3.4 İşletim türleri, otomatik ... 19
3.4.1 ‘Aralık-Otomatik’ işletim türü ... 19
3.4.2 ‘Zaman kontrollü otomatik’ işletim türü ... 19
3.5 İşletim türleri, manüel ... 19
3.5.1 Manüel boşaltma ... 19
3.5.2 Manüel Sirkülasyon ... 20
3.5.3 Manüel Kapalı ... 20
3.5.4 Manüel Filtreleme ... 20
3.5.5 Kapalı ... 20
3.5.6 Kış konumu ... 20
3.6 Çıkışlar ve girişler ... 20
3.6.1 Çıkışlar ... 20
3.6.2 Röle çıkışı z1-z2/z7-z8 ... 20
3.6.3 Röle çıkışı 11-14 ... 20
3.6.4 Eco VS pompaya giden çıkış ... 21
3.6.5 BADU Eco Drive II’ye giden çıkış (frekans invertörü) ... 21
3.6.6 Dijital girişler (DCx, ACx) ... 21
3.6.7 Sıcaklık sensörü için giriş ... 22
3.7 Çok fonksiyonlu röle z1-z2/z7-z8’in fonksiyonları ... 22
3.7.1 Fonksiyon: z1 z2/z7-z8 izni ... 22

3.7.2 Fonksiyon: Isıtma ayarı ... 22
3.7.3 Soğutma fonksiyonu ... 22
3.7.4 Fonksiyon: Güneş enerjisi ayarı ... 22
3.7.5 Fonksiyon: Hata mesajı ... 23
3.7.6 Fonksiyon: Zamanlayıcı ... 23
3.8 Seviye ayarı ... 23
3.9 Genel fonksiyonlar ... 24
3.9.1 Donma koruması ... 24
3.9.2 Seviye ayarlama veya diğer fonksiyonlar için iletken sensörler ... 24
3.10 Parametreler ve pil ... 24
3.11 Opsiyonel aksesuarlar ... 24
3.11.1 1,5 kW'ye kadar olan röleler, 1~ ... 24
3.11.2 Üç fazlı pompalar için yapı grupları ... 25
3.11.3 Devir hızı kademeleri adaptör çıkışı 3 ... 25
3.11.4 Taban gideri ek devre kartı ... 25
3.11.5 Gösterge için duvara montaj düzeneği ... 25
3.11.6 Basınç şalteri ... 25
3.11.7 Enerji tüketimini azaltmak için fotovoltaik sistemlerin kumandaya entegrasyonu ... 26
4 Pompanın taşınması ve geçici olarak depolanması ... 27
5 Kurulum ... 28
5.1 Montaj yeri ... 28
5.1.1 Yerleştirme ... 28
5.1.2 Sıcaklık farkları ... 28
5.1.3 Bir zemin gideri mevcut olmalıdır ... 28
5.1.4 Havalandırma ve hava tahliyesi ... 28
5.1.5 Yer ihtiyacı ... 28
5.1.6 Kablo kılavuzu/hat kılavuzu ... 28
5.2 Kurulum ... 29
5.2.1 Valfin boru hattına bağlanması ... 29
5.3 Elektrik bağlantısı (Uzman personel) ... 30
5.3.1 Sigortaların değiştirilmesi ... 30
5.3.2 Terminal planı ... 31
5.3.3 Bağlantı şeması ... 31
5.3.4 Pompa ve KNX adaptör bağlantı şeması ... 32
5.3.5 VS pompa ve harici filtre kumandası bağlantı şeması ... 32
5.3.6 Şamandıra şalter ve selenoid valf bağlantı şeması ... 33
5.3.7 Frekans invertörü ile bağlantılı bağlantı şeması ... 33
5.3.8 Çok fonksiyonlu z7-z8 rölesi üzerinden güneş enerjisi uygulamasına yönelik bir küresel vana için bağlantı şeması ... 34
5.3.9 Bodrumun zemininde su olduğunda çalacak bir alarm için bağlantı şeması ... 34
5.3.10 BADU VS pompası, BADU OmniTronic ve havuz kapağı bağlantı şeması ... 35
6 İşletime alınması/İşletim dışı bırakılması ... 36
6.1 İşletime alma ... 36
6.1.1 Çalıştırma ... 36
6.2 Fonksiyon testi ... 36
6.2.1 Fonksiyon kontrol turu ... 36
6.2.2 Kesme organları ... 36
7 Arızalar/sorun giderme ... 37
7.1 Genel bakış ... 37
7.2 Parçaların/yapı gruplarının değiştirilmesi ... 38
7.2.1 Yedek üst bölüm ... 38
7.2.2 Kumandanın yenisi ile değiştirilmesi ... 38

7.2.3 Devre kartının / klavye devre kartının yenisi ile değiştirilmesi ... 38
7.2.4 Yan boşluklar ... 38
7.2.5 Aktüatörün valf kapağı ile birlikte firmaya gönderilmesi ... 39
7.2.6 Üst bölümün değiştirilmesi ... 39
7.2.7 R51'deki kapak cıvatası ... 39
7.2.8 Acil durum işletimi ... 39
7.2.9 Sigortanın ve pilin yenisi ile değiştirilmesi ... 39
8 Bakım ... 40
8.1 Garanti ... 40
8.2 Servis adresleri ... 40
8.2.1 Sorumluluk reddi ... 40
9 İmha ... 41
10 Teknik veriler ... 42
10.1 Ölçü çizimi ... 42
10.2 Sürüme genel bakış ... 42
11 Dizin ... 43

1 Doküman hakkında

1.1 Bu kılavuzun kullanımı

Bu kılavuz, pompanın/tesisatın bir parçasıdır. Pompa/tesisat, geçerli teknik kurallar doğrultusunda imal ve test edilmiştir. Buna rağmen usulüne uygun olmayan kullanım şeklinde, yetersiz bakım yapıldığında veya müsaade edilmeyen müdahalelerde yaralanma ve ölüm tehlikesi meydana gelebilir ve de maddi hasarlar oluşabilir.

➔ Kullanım öncesinde kılavuzu dikkatle okuyun.

➔ Kılavuzu, ürünün çalışma ömrü boyunca saklayın.

➔ Kılavuz, kullanıcı personel ve bakım personeli tarafından her zaman başvurulabilir bir yerde bulundurulmalıdır.

➔ Kılavuz, ürünün daha sonraki sahiplerine veya kullanıcılarına verilmelidir.

1.2 Hedef grup

Bu kullanım kılavuzu hem uzman personele hem de son tüketiciye yöneliktir. Uzman personel (Uzman personel) için bir işaretleme söz konusu bölümde bulunur. Bilgi tüm bölüm ile ilgilidir. Tüm diğer bölümler genel geçerliliğe sahiptir.

1.3 Ayrıca geçerli dokümanlar

- Paket içeriği listesi

1.3.1 Semboller ve gösterilme şekilleri

Bu kılavuzda, kullanıcıyı yaralanmalara karşı korumak ve uyarmak için uyarı bilgileri kullanılmaktadır.

➔ Uyarı bilgileri her zaman okunmalı ve dikkate alınmalıdır.

⚠ TEHLİKE

İnsanlar için tehlikeler.
Dikkate alınmaması ölüme veya ağır yaralanmalara yol açar.

⚠ UYARI

İnsanlar için tehlikeler.
Dikkate alınmaması ölüme veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

⚠ DİKKAT

İnsanlar için tehlikeler.
Dikkate alınmaması hafif veya orta derecede yaralanmalara yol açabilir.

DUYURU

Maddi hasarların önlenmesine, daha iyi anlaşılabilirlik kılmaya veya iş süreçlerinin optimize edilmesine ilişkin uyarılar.

Doğru kullanım şeklini vurgulamak amacıyla, önemli bilgiler ve teknik uyarılar özel olarak vurgulanmıştır.

Sembol	Anlamı
➔	Tek adımlı işlem talimatı.
1. 2.	Çok adımlı işlem talimatı. ➔ İşlem adımlarının sırasını dikkate alın.

2 Güvenlik

2.1 Amacına uygun kullanım

Kumanda, sadece yüzme havuzlarının filtre sistemlerinde kullanılan bir otomatik ters yıkama armatürüdür. Bu armatürün görevi, yüzme havuzu filtresinin - örn. kum filtresi - düzenli aralıklarla otomatik olarak ters yıkamasını yapmaktır. Gerekiyorsa pompa için filtreleme süresi önceden belirlenebilir. Kumandada ters yıkama ve durulama süresinin başlangıç zamanını ayarlamak mümkündür. Buna ek olarak, filtre pompası için filtreleme süresi de önceden belirlenebilir. Harici giriş ve çıkış sinyalleri uygulanabilmektedir. Yazılım ise diğer özelliklerinin yanında seviye ve sıcaklık ayarını da içermektedir.
Ek olarak iletken sensörler için devre kartı üzerinde iki giriş bulunur. Bu girişler, özellikle de seviye ayarı için kullanılabilir. Zeminde su olduğunda veya ters yıkama başladığında alarm verilmesi gibi amaca yönelik başka görevler için de kullanılabilir.

Amacına uygun kullanım, aşağıdaki bilgilerin dikkate alınmasını kapsamaktadır:

- Bu kılavuz

Pompa/tesisat, sadece bu kılavuzda belirtilmiş kullanım sınırları ve dahilinde çalıştırılabilir.

Farklı amaçlı veya asıl kullanım amacını aşan kullanım şekilleri, **amacına uygun olmayan kullanım** olarak kabul edilir ve öncesinde üreticiye/tedarikçiye danışılmalıdır.

2.2 Personel nitelikleri

Bu cihaz 8 yaş ve üzerindeki **çocuklar** yanı sıra düşük fiziksel, bilişsel veya mental yeteneğe sahip veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından, gözetim altında bulunmaları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirilmiş olmaları ve buradan ortaya çıkacak tehlikeleri anlamaları durumunda kullanılabilir. **Çocuklar** cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve **kullanıcı bakımı** gözetimsiz bir şekilde **çocuklar** tarafından yapılmamalıdır.

➔ Aşağıda belirtilen işlerin, sadece öngörülen personel niteliklerine sahip eğitimli uzman personel tarafından yapılması sağlanmalıdır:
  - Örneğin bilyalı rulmanın veya mekanik salmastranın değiştirilmesi gibi mekanik aksamdaki işler: Kalifiye teknisyen.
  - Elektrik tesisatındaki işler: Uzman elektrik tesisatçısı.

➔ Aşağıda belirtilen önkoşulların yerine getirildiğinden emin olunmalıdır:
  - Henüz yeterli niteliklere sahip olmayan personele, tesise özgü çalışma faaliyetlerini yürütme görevleri verilmeden önce gerekli eğitimler verilir.
  - Örneğin üründe, elektrik donanımında veya hidrolik tertibatlarda çalışma faaliyetleri yürütecek personelin yetkinlikleri, personelin nitelikleri ve çalışma yeri tanımı doğrultusunda belirlenir.
  - Personel, bu kılavuzu okumuş ve gerekli iş adımlarını anlamıştır.

2.3 Güvenlik talimatları

Önemli tüm yasal yönetmeliklere ve direktiflere uyulmasından tesisin işletmecisi sorumludur.

➔ Pompanın/tesisatın kullanımı sırasında dikkate alınması gereken yönetmelikler:
  - Bu kılavuz
  - Üründeki uyarı ve bilgi levhaları
  - Kazaların önlenmesine dair ulusal yönetmelikler
  - İşletmecinin dahili iş, işletim ve güvenlik talimatları

2.4 Koruyucu düzenekler

Örneğin dönen dişliler gibi hareketli parçalara elinizi sokmanız ağır yaralanmalara yol açabilir.

➔ Ters yıkamayı sadece cihaz kapalıyken başlatın.

2.5 Yapısal değişiklikler ve yedek parçalar

Tadilatlar veya değişiklikler, ürünün çalışma güvenliğini olumsuz etkileyebilir.

➔ Cihaz, sadece üreticinin onayı alındıktan sonra tadilatlar veya değişiklikler yapın.

➔ Sadece üretici tarafından onaylanmış orijinal yedek parçalar veya aksesuarlar kullanın.

2.6 Levhalar

➔ Cihazın üzerindeki tüm levhalar okunaklı durumda tutulmalıdır.

2.7 Diğer riskler

2.7.1 Dönen parçalar

Açıkta hareket eden parçalar nedeniyle kesilme ve ezilme tehlikesi vardır.

➔ Tüm işler, sadece cihaz çalışmadığında yapılmalıdır.

➔ İşleri tamamladıktan hemen sonra tüm koruma tertibatlarını tekrar monte edin ve etkinleştirin.

2.7.2 Elektrik enerjisi

Elektrik tesisatındaki işlerde, nemli ortam havası nedeniyle yüksek derecede elektrik çarpma tehlikesi vardır.

Koruma iletkeninin talimatlara uygun olarak yapılmamış montajı, örneğin oksitlenme veya kablo kopması nedeniyle elektrik çarpmasına yol açabilir.

➔ Elektrik dağıtım kuruluşunun VDE ve EVU yönetmeliklerini dikkate alın.

➔ Havuzu ve havuzun koruma alanlarını DIN VDE 0100-702 standardında öngörülen şekilde düzenleyin.

➔ Elektrik tesisatında yapılacak işlerden önce alınması gereken tedbirler:

- Tesisi gerilim beslemesinden ayırın.
- Uyarı levhası takın: "Çalıştırmayın! Tesiste çalışma yapılıyor."
- Gerilimsiz olduğunu kontrol edin.

➔ Elektrik tesisatının talimatlarda öngörülen durumda olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.

2.7.3 Tehlikeli maddeler

➔ Tehlikeli pompalama akışkanları sızıntılarının, insanlara ve çevreye zarar vermeyecek şekilde tahliye edildiğinden emin olun.

➔ Sökme işlemi sırasında pompayı zararlı maddelerden tamamen arındırın.

2.8 Arızalar

➔ Arıza durumlarında tesisi hemen durdurun ve devre dışı bırakın.

➔ Tüm arızaların en kısa sürede giderilmesini sağlayın.

2.9 Maddi hasarların önlenmesi

2.9.1 Sızıntı ve boru hattı kırılması

Titreşimler ve ısı genleşmesi boru hatlarının kırılmasına neden olabilir.

Boru hattı kuvvet sınırlarının aşılması durumunda, flanş bağlantılarında veya pompanın kendisinde sızıntılar meydana gelebilir.

➔ Valf, boru hatları için sabit nokta olarak kullanılmamalıdır.

➔ Boru hatlarını gerilimsiz bağlayın ve esnek olacak şekilde yataklayın. Gerektiğinde kompanzatörler takın.

➔ Cihazda sızıntı varsa tesis çalıştırılmamalı ve elektrikten ayrılmalıdır.

2.9.2 Sızıntı tahliyesi

Sızıntı tahliyesinin yetersiz olması kumanda zarar görmesine yol açabilir.

➔ Valf kapağı ile aktüatörün alt bölümü arasındaki sızıntı tahliyesini tıkamayın veya izole etmeyin.

3 Tanım

3.1.1 Birlikte kullanılan valfler

Kumanda, farklı ters yıkama armatürü ebatlarıyla gönderilmektedir.

- BADU MAT R41 – Bağlantılar Rp 1 ½ (Standart)
- BADU MAT R51 – Bağlantılar Rp 2 (Standart)

Standart modeller "R41/3A" ve "R51/3A" kapatma tapalarıyla gönderilmektedir.
Farklı modeller mevcuttur.

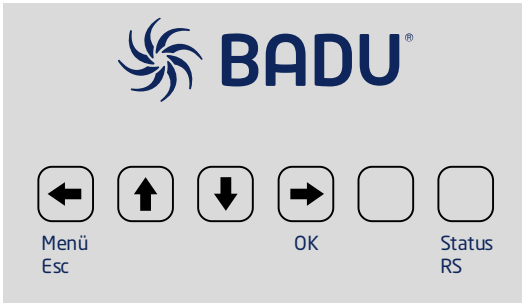
3.1.2 Kumanda pozisyonları

Filtreleme (FIL, 0°)
Boşaltma (BOS, 60°)
Kilitlemek (KPL, 120°)
Ters yıkama (TY, 180°)
Sirkülasyon (SIR, 240°)
Durulama (DL, 300°)

3.1.3 Menü yapısı

Tuş takımı ve aydınlatmalı gösterge üzerinden menü içerisinde kolayca gezinebilir, tüm parametre ve bilgi girişlerini yapabilirsiniz.

3.1.4 Tuşlar



Ok tuşları: Menü ağacında gezinme; OK tuşu: Parametreyi devralma/kaydetme; Esc tuşu: Menüde geri gitme
Boş tuş: Kuru çalışma emniyeti için reset - Tuşu 3 saniye basılı tutun
Status RS: 1x kısa basın = Durum göstergesi; 3 saniye basılı tutulduğunda = TY/DL çevrimini manüel olarak başlatma

3.1.5 Sinyal sesleri

Her tuşa basışta bir sinyal sesi duyulur. Diğer sinyal sesi dizileri ise belirli durumlara, uyarılara veya alarmlara dikkat çeker.

Sinyal sayısı	Anlamı
1x	Tuşa basma
2x	Manüel veya otomatik bir ters yıkama veya filtreleme işleminin başlaması
3x	Seviye ayarında beslemeyi açma/kapama
4x	Manüel boşaltma
5x	Hata mesajı: Seviye ayarı emniyet süresi doldu; durum hatası; sensör hatası; süre hatası

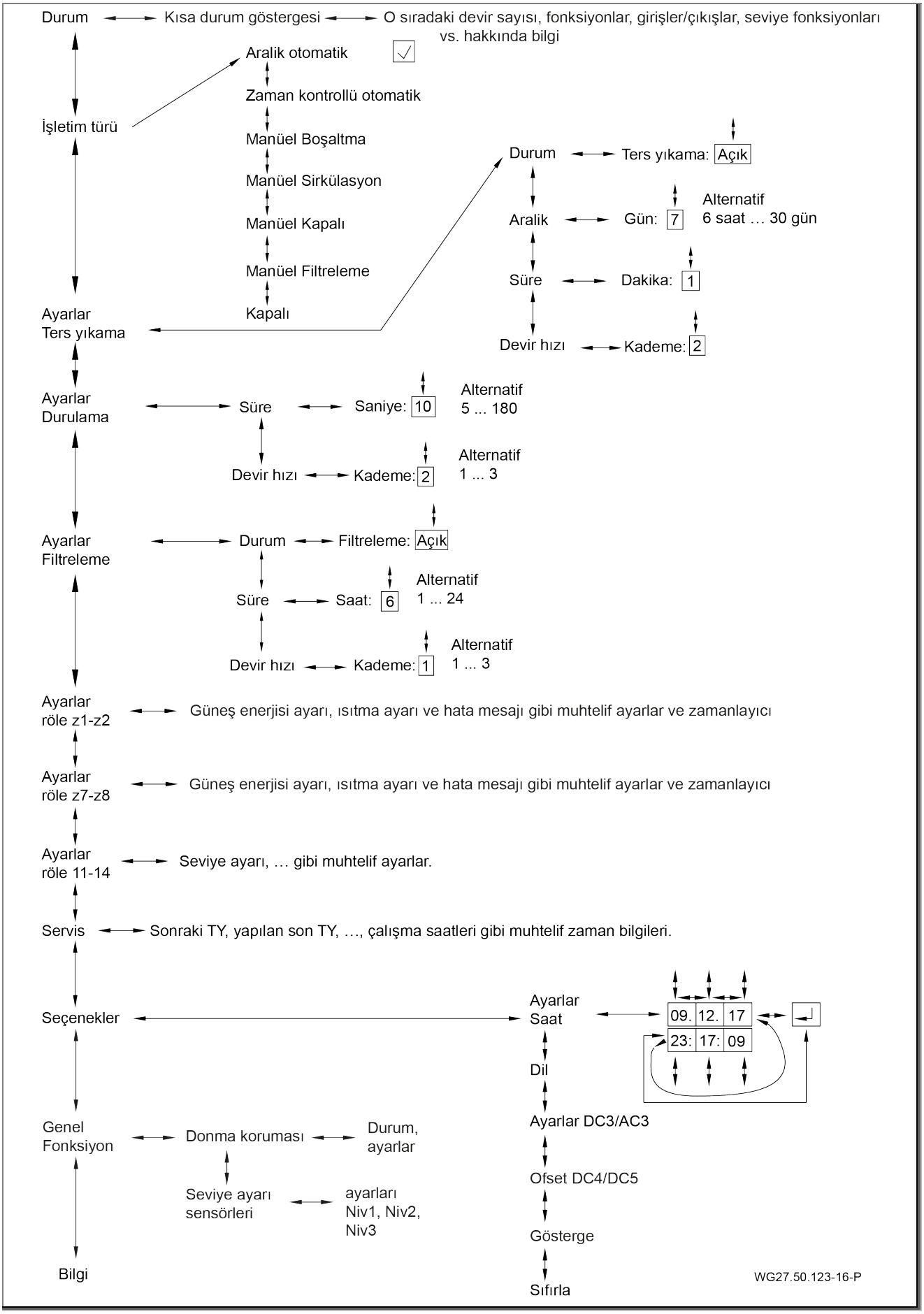
3.1.6 LED göstergesi

LED rengi	Anlamı
turuncu	Seviye takviyesi
kırmızı + mavi	Dişli motoru, ileri
kırmızı + mavi + beyaz	Dişli motoru, geri
kırmızı	Filtre pompası, açık
yeşil	Anahtarlama konumu z1-z2
sarı	Anahtarlama konumu z7-z8

Seviye göstergesi LED rengi	Anlamı
mavi	Su seviyesi tamam

Aralık modu menü ağacı (fabrika ayarı)

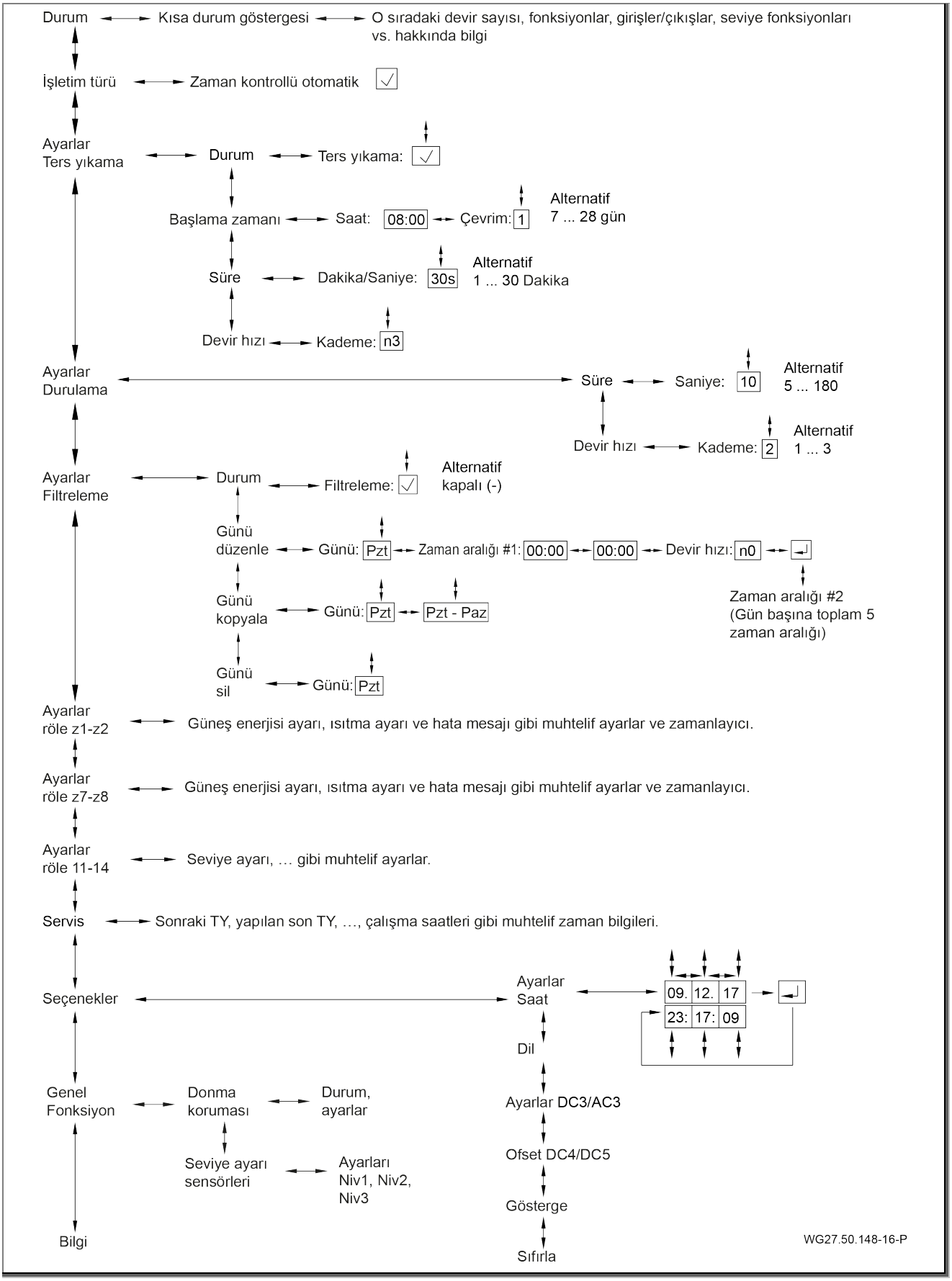
Bu menü ağacına ulaşmak için Menü tuşuna basılmalıdır.



Şek. 1

Zaman modu menü ağacı

Bu menü ağacına ulaşmak için Menü tuşuna basılmalıdır.



Şek. 2

3.2 Kumanda

Ana işletim türleri bir videoda net olarak açıklanmıştır.

Durum

FIL Car13:04:45 Pompa N0↓T^2≡Z▮	Ekranın başlangıç sayfası olan Durum menüsünden çeşitli parametreler okunabilir. Göstergeler değişkendir. Sembollerin açıklamaları, “Durum göstergesi” bölümünde yer almaktadır.

Genel kısa durum göstergesi

	Genel kısa durum göstergesi, aşağıdaki değerleri gösterir. • O sıradaki devir sayısı • Ayarlanan fonksiyonların o sıradaki durumu • O sırada beklemedeki girişler • O sırada beklemedeki çıkışlar • Seviye sensörleri için o sıradaki fonksiyonlar

İşletim türü

Aralık Otomatik √ Zaman kontrollü Otomatik Manüel Boşaltma Manüel Sirkülasyon Manüel Kilitlemek Manüel Filtreleme kapalı Kış konumu	İşletim türü modunda çeşitli işletim türleri manüel olarak seçilebilir. • Aralık Otomatik • Zaman Kontrollü Otomatik • Manüel Boşaltma • Manüel Sirkülasyon • Manüel Kilitlemek • Manüel Filtreleme • Kapalı • Kış konumu Standart olarak ‘Aralık Otomatik’ önceden ayarlanmıştır. Bu seçenek, seçim menüsünde işaretli olarak gösterilir.

Ters yıkama ayarları

Ayarlar Ters yıkama Durum Ters yıkama Ters yıkama: - Aralık Ters yıkama Aralık: 7d? Süre Ters yıkama Süre: 30s? Devir hızı Ters yıkama Kademe: N3?	Ters yıkama ayarları menüsünden durum, aralık, süre ve devir hızı kumanda edilebilir. Durum "açık" (√) veya "kapalı" olarak seçilebilir. Bununla normal zamanda ters yıkama otomatiği etkinleştirilebilir. Ters yıkama aralığı fabrika tarafından 7 olarak ayarlanmıştır. Ters yıkama süresi saniye cinsinden belirtilmektedir. Pompanın devir hızı kademeler üzerinden ayarlanır. Burada 3 farklı kademe arasında seçim yapılabilir (n1 – n3).

Durulama ayarları

Ayarlar Durulama Süre Durulama Süre: 5s? Devir hızı Durulama Kademe: N3?	Durulama ayarları menüsünden iki pompa parametresi ‘Süre’ ve ‘Devir hızı’ ayarlanabilir. Süre saniye cinsinden girilir, devir hızı ise kademeler üzerinden ayarlanır. Devir hızı için 3 farklı kademe bulunmaktadır (n1 – n3). Süre için 5 ile 255 saniye arasında seçim yapılabilir.

Filtreleme ayarları

Ayarlar Filtreleme Durum Filtreleme Filtreleme: -? Süre Filtreleme Süre: 8h? Devir hızı Filtreleme Kademe: N3?	Filtreleme ayarları menüsünden filtreleme parametreleri tanımlanır. Buradan durum, süre ve pompa devir hızı ayarlanır. Durum "açık" (√) veya "kapalıdır". Filtre süresi saat olarak ayarlanır. En fazla 24 saat girilebilir. Devir hızı kademeler üzerinden ayarlanır. 3 farklı kademe mevcuttur (n1 – n3). Not: Aralık işletim türünde ayarlanan devir sayısı kademesi bu nedenle aynı zamanda DC2 girişi için de ön ayarlanmış hızdır. "Durum filtresi"ndeki ⊿ seçimi için bkz. Bölüm Bkz. bölüm 3.11.7, sayfa 26.

Röle z1-z2 ve röle z7-z8 ayarları

Röle z1-z2 ayarları BOS TY SIR DL FIL √ √ √ √ √ Ayarlar Röle z7-z8 BOS TY SIR DL FIL √ √ √ √ √	Röle z1-z2 ve röle z7-z8 ayarları menüsünden şu ayarlardan/bildirimlerden biri ayarlanabilir: • Kapalı: işlevsiz • Z: İzin (Ayarların kişisel seçimi) • Ξ: Isıtma ayarı • ‘‘: Soğutma • ☼: Güneş enerjisi ayarı • E: Hata mesajı • T: Zamanlayıcı İlgili parametreler ve sınır değerleri buna uygun şekilde girilmelidir. Fabrika ayarı: Z1-z2: İzin Z7-z8: Kapalı

Röle 11-14 ayarları

Ayarlar Röle 11-14	Röle 11-14 ayarları menüsünden çıkış kontağı için seviye ayarı parametreleri (geciktirme süresi, emniyet süresi) değiştirilebilir.

Servis

Servis	Servis menüsünde çeşitli bilgiler görüntülenebilir. Bilgi her zaman gg ss:dd:ss olarak gösterilir
Sonraki TY xxd xx:xx:xx	Bir sonraki ters yıkamanın yapılacağı zamanı gösterir.
Son TY xxd xx:xx:xx	Son ters yıkamanın başladığı zamanı gösterir.
Son BOS xxd xx:xx:xx	Son boşaltmanın başladığı zamanı gösterir.
Son SIR xxd xx:xx:xx	Son sirkülasyonun başladığı zamanı gösterir.

Son KPL xxd xx:xx:xx	Son “manuel kapamanın” başladığı zamanı gösterir.
TY sayısı xx	Toplam ters yıkama sayısı.
Uptime pompa xd xx:xx:xx	Pompanın toplam işletim süresi.
On/Off Pompa xx	Pompanın toplam “AÇILMA” sayısı.
Uptime N1 xd xx:xx:xx Uptime N2 xd xx:xx:xx Uptime N3 xd xx:xx:xx	Pompanın N1, N2 ve N3 devir kademelerindeki toplam işletim süresi
Son ↲ 0d 00:20:34	Son beslemenin başladığı zamanı gösterir.
Beslemeler xx	Toplam besleme sayısı.
Son = xxd xx:xx:xx	En son ne zaman doluluk seviyesinin altına düşüldüğünü gösterir.
Seviye geçisleri xx	Seviye ayarına ait seviye şalterinin toplam kaç kez anahtarlandığını gösterir.
Güvenlik kapan. xx	Seviye ayarına ait güvenlik kapanışının toplam kaç kez devreye girdiğini gösterir.
FIL ⊿ 23:01:00	Fotovoltaik çalışma süresi hariç kalan filtreleme süresini gösterir.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Sıcaklık göstergesi (güncel değer): DC 4 = Havuz suyu DC 5 = Güneş/Emici
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Son 24 saat içinde havuz suyunun minimum ve maksimum sıcaklığı (DC4 + DC 5).
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	z1-z2 ve z7-z8 röleleri için yeniden ısıtma için toplam açma talebi sayısı
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	z1-z2 ve z7-z8 röleleri için soğutma için toplam açma talebi sayısı
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	z1-z2 ve z7-z8 röleleri için güneş enerjisi sistemi nedeniyle toplam açma talebi sayısı
On/Off ✳ xx	Donma koruması talebi toplam sayısı
Hata iletileri xx	Toplam hata mesajı sayısı
Zaman hatası xx	Zaman filtresi için toplam hata mesajı sayısı
Sensör hatası xx	Sensör hataları için toplam hata mesajı sayısı
Uptime ~ xd xx:xx:xx	Cihazın toplam işletim süresi (açıkken)
Açı: xxx° Kalite: xx	Valf diskinin güncel durumu: 0 … 360° cinsinden gösterir Açı sensörünün mıknatısa olan güncel mesafesi: mm cinsinden gösterir

Seçenekler

Seçenekler	Saat ayarları modunda saat ve tarih ayarı yapılır. Tarih üst satırda, saat ise onun altında gösterilir. Parametreler ok tuşları ⬆ ⬇ ile değiştirilebilir. Değerler OK tuşu ile onaylanır.
Saat ayarları	"%" göstergesi, otomatik yaz/kış saati ayarının açık olduğunu gösterir. Bu ayar devre dışıyken "_" gösterilir.
09.10.19 08:43:50 _	Dil menüsü üzerinden farklı diller ayarlanabilir. Fabrika tarafından Almanca ayarlanmıştır. Şunlar arasından seçim yapabilirsiniz:
Dil	• Almanca • İngilizce • İspanyolca • Fransızca • İtalyanca • Hollandaca • Lehçe • Çekçe • Rusça • Macarca • Türkçe • Letonca • Fince • İsveççe
türkçe	Seçilen dil ekranda bir soru işareti ile gösterilir ve "OK" tuşu ile onaylanabilir.
Ayarlar DC3/AC3	DC3 / AC3 ayarlarında akü grubu (kesintisiz güç kaynağı) veya kuru çalışma emniyeti ayarlanabilir.
Kuru çalışma emniyeti	Kuru çalışma koruması için ayar parametreleri:
A: 10s B: 3s 15min?	A: Pompa çalışmaya başlarken zaman ayarı – DC3 kontağı en geç ayarlanan sürenin ardından (örn. 10 sn) anahtarlanmış olmalıdır. Aksi takdirde kuru çalışma söz konusudur!
	B: İşletim devam ederken zaman ayarı – DC3 kontağının kesintiye uğrayabileceği maksimum süre (örn. 3 sn). Aksi takdirde kuru çalışma söz konusudur
	Sıfırlama işlemi manuel olarak yapılabilir veya varsayılan bir süre (örn. 15 dak) ayarlanabilir.
	Kuru çalışma denetimi: Basınç şalteri veya salıncak şalter ile
Ayarlar DC4/DC5	DC4 / DC5 ayarlarında, sıcaklık sensörleri sapma göstermesi halinde, gerekirse bir sıcaklık ofseti ayarlanabilir.
Display	Ekran için, basit ve genişletilmiş görüntüleme seçenekleri arasında seçim yapabilirsiniz. Basit görüntüleme seçeneğinde, bazı bilgiler ana ekranda görüntülenmez. Fabrika ayarı: Basit görüntüleme.
Sıfırla	Reset ile tüm değerler fabrika ayarlarına döndürülür.

Genel fonksiyonlar

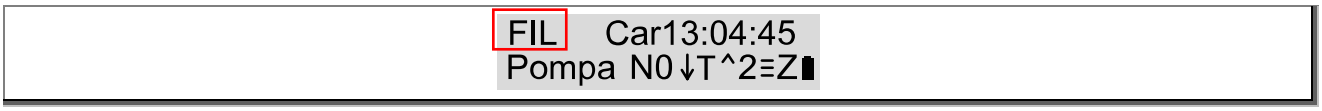
Genel Fonksiyon	**Donma koruması**
Donma koruması	Donma koruması, durum üzerinden açılabilir veya kapatılabilir. Ayrıca devir hızı ayarlı pompalar için farklı sınır sıcaklıklara yönelik üç farklı pompa devir sayısı tanımlanabilir. Devir hızı ayarlı olmayan pompalar için en yüksek sıcaklık geçerlidir.
Seviye ayarı sensörleri	**Sensörlü seviye ayarı** Üç seviye sensörü için farklı fonksiyonlar ayarlanabilir. Böylelikle sensörler farklı eylemler gerçekleştirir. • ---: Eylem yok • Niv: Seviye ayarı • DC1: TY başlatma (RS dijital girişiyle aynı tanımdır) • DC2: Filtre pompası çalışıyor (FIL dijital girişiyle aynı tanımdır) • RxA: R_x anahtarlama çıkışı, 7 sn geciktirme süresinin ardından kalıcı olarak açılır ve giriş artık mevcut olmadığında aynı şekilde tekrar kapanır (burada x, devre kartı üzerinde bulunan, opsiyonel olarak verilebilen R_1 veya R_2 rölesidir) • RxB: R_x anahtarlama çıkışı, 7 sn geciktirme süresinin ardından bazı impulsları anahtarlar ve giriş mevcut olduğu sürece 5 dak. daha geçtikten sonra başka impulsları anahtarlar. Aynı zamanda devre kartı üzerinde ana zil sinyali çalışır (burada x, devre kartı üzerinde bulunan, opsiyonel olarak verilebilen R_1 veya R_2 sinyalidir) • Dt1: DC1 gibi çalışır, ancak 30 saniyelik bir açılma/kapanma gecikmesi vardır • Dt2: DC2 gibi çalışır, ancak 30 saniyelik bir açılma/kapanma gecikmesi vardır Fonksiyonlarda aşırı yüklenme olmamalıdır. R_x rölelerinin kullanımı için, taban gideri opsiyonel ek devre kartı (malzeme no. 2606402204) kullanılabilir. R_x rölesi olarak bağlantının nasıl yapıldığı buna yönelik olarak teslim edilen kurulum kılavuzlarında tarif edilmektedir.

Bilgi

Bilgi	Bilgi menüsü üzerinden firmware ve üretici bilgilerine ulaşılır.
BADU OmniTronic Firmware V3.74	
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
SPECK Pumpen badu.de	

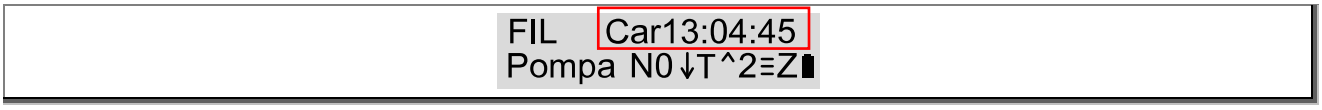
3.2.1 Durum göstergeleri

Güncel konum

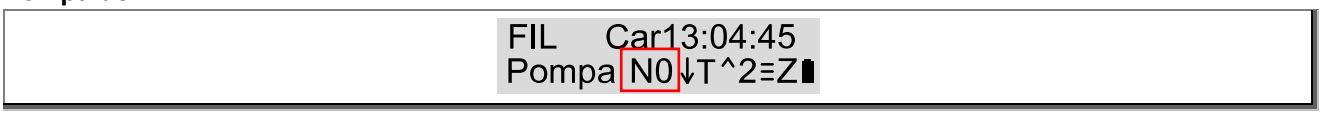


FIL	Filtreleme
TY	Ters yıkama
DL	Durulama
BOS	Boşaltma
SIR	Sirkülasyon

Gün/saat

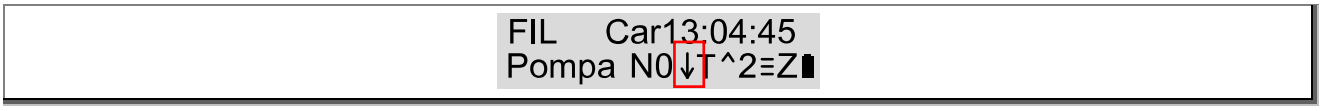


Pompa devir hızı



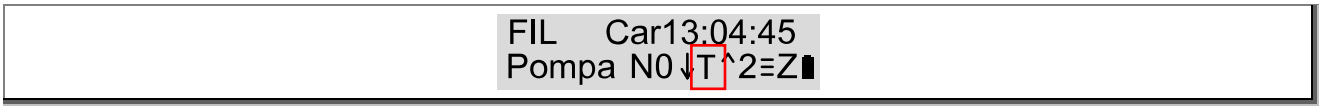
Devir sayıları N0, N1, N2 veya N3 olabilir.
Bu gösterge, sıcaklığı işleyen ilave bir fonksiyon bağlandıktan sonra değişken bir gösterge haline gelir. Bu durumda DC4'teki sıcaklık (havuz suyu) ve kısaca DC5'teki sıcaklık da (güneş enerjisi) gösterilir.

Valf iğnesi konumu



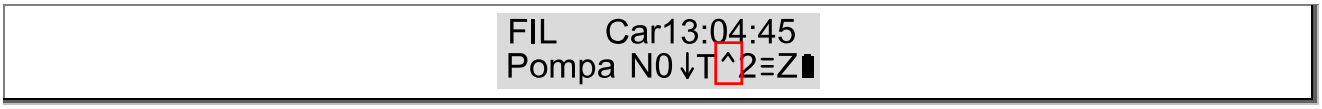
↓	Valf iğnesi indirilmiş
←	Valf iğnesi dönüyor
→	Valf iğnesi aşağı iniyor.

Güncel işletim türü



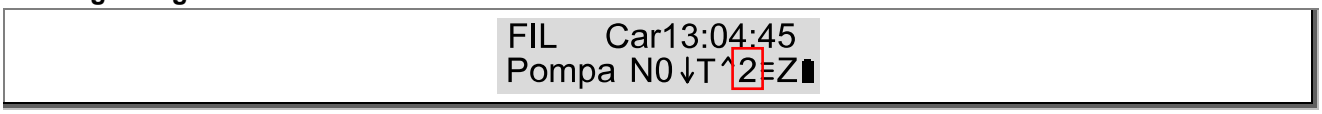
I	Aralık-Otomatik
T	Zaman kontrollü otomatik

Ters yıkama ve filtreleme durumu



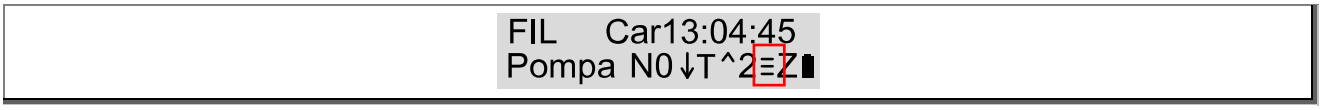
^	TY ve Filtreleme açık (durum)
¬	Ters yıkama kapalı
⌐	Filtreleme kapalı

Servis göstergesi



1	Pasif (aralık modunda ”Otom/TY” tuşuna henüz basılmadı)
2	Uyku (etkin ama işlem yapmıyor; başlama zamanına ulaşılmadı; aralık veya zaman modunda)
f	Manüel filtreleme (dijital giriş 2 üzerinden)
F	Otomatik filtreleme
b	Manüel TY modu (“Otom/TY“ tuşu veya dijital giriş 1 üzerinden)
B	Otomatik TY çevrimi
I	Başlangıç durumuna getirme
!	Hata

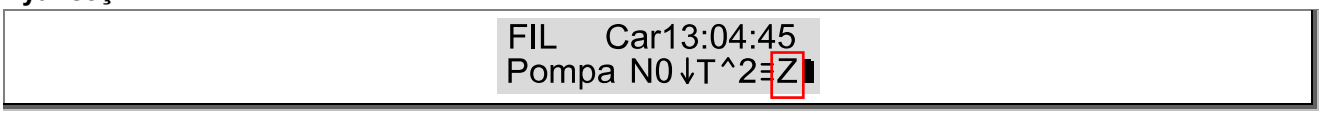
Seviyesi



≡	Havuzdaki su seviyesi tamam
=	Havuzdaki su seviyesi fazla düşük
↵	Besleme

➔ Su seviyesi göstergesi yanıp sönüyorsa, bu durum güvenlik kapanışının devreye girdiğini gösterir.

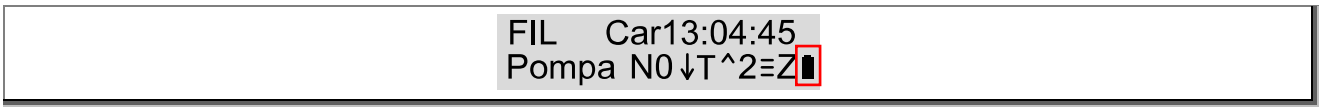
Ayar seçimi



Burada, z1-z2 ve z7-z8 çok fonksiyonlu rölelerin fonksiyonları dönüşümlü olarak görüntülenir. Ayarlanan fonksiyonun sembolü her beş saniyede bir değişir.

	Kapalı
Z	Izni
Ξ	Isıtma
‘‘	Soğutma
☼	Güneş
Ж	Donma koruması
E	Hata mesajı (Error)
T	Zamanlayıcı

Pil durumu



▮	Pil voltajı mevcut
▯	Pil voltajı düşük, değiştirin (CR2032)
~	Şebeke gerilimi mevcut (sadece UPS işletiminde ilgili pil sembolü ile dönüşümlü olarak gösterilir)
-	Şebeke gerilimi mevcut (sadece UPS işletiminde ilgili pil sembolü ile dönüşümlü olarak gösterilir)
o	Kuru çalışma emniyeti devre dışı (sadece TLS işletiminde ilgili pil sembolü ile dönüşümlü olarak gösterilir)
!	Kuru çalışma emniyeti devrede (sadece TLS işletiminde ilgili pil sembolü ile dönüşümlü olarak gösterilir)

3.2.2 Temel program seçimi

İki farklı program arasında seçim yapılabilir:

- aralık kontrollü – I Durum göstergesi
- zaman kontrollü – T Durum göstergesi

Aralık kontrollü

Aralık kontrolü, cihaza hangi fonksiyonu uygulaması gerektiğini söylemenin en kolay metodudur. TY/DL çevriminin başlangıcı ve filtreleme süresi için bir zaman belirlemek gerekmez. Gövdedeki sağ tuşa (TY/durum tuşu) 3 saniye basılmalıdır. TY çevrimi başlama zamanı ve filtreleme süresi sabit olarak kaydedilir. Filtreleme süresi, fabrika ayarına göre her gün 8 saattir. TY/DL çevriminin uygulanması için bir tekrar döngüsü (gün olarak) dilendiği gibi seçilebilir. Fabrika tarafından bu değer 7 gün olarak ayarlanmıştır. TY tuşuna tekrar basıldığında o sıradaki güncel zaman, yeni başlangıç zamanı olarak kaydedilir. Filtreleme süresi günde bir kez başlatılır. Bu arada başka bir manüel mod seçilirse, filtreleme ertesi gün başlar.

Zaman kontrollü

Zaman kontrolü için tam zaman verilerinin belirlenmesi gereklidir. TY/DL çevrimi için bir başlangıç zamanı ayarlanmalıdır. Buna ek olarak, günlük filtreleme süreleri belirlenmelidir. Zaman modunda her gün için 10 filtreleme süresi çevrimi kaydedilebilir. Güncel olarak ayarlanan filtre süresi aşaması, "OK" (TAMAM) tuşu ile son imleç konumunda tamamlanabilir. Aynı zamanda, işlemden de dışarı çıkılır.

Başka bir filtre süresi aşamasının düzenlenecek olması halinde, bu ⬇ tuşu ile son imleç konumunda teyit edilmelidir. Bunun ardından, yeni # numarası ile tanınan yeni bir çevrim açılır. Filtre pompasının açılması için daima bir devir sayısı ayarlanmış olmalıdır. N0, “Stop“ anlamına gelecektir.

Cihaz, yaz/kış saati ayarı ile gönderilir. Bu ayar, kumandadaki “Seçenekler” altından kapatılabilir.

Günü ayarlama

Günü ayarlamak için şu adımlar yürütülmelidir:

1. Menü ağacında “Filtreleme ayarları” seçeneğine gidin.
2. “Gün düzenle” seçeneğini seçin.
3. “ ⬆ ” ve “ ⬇ ” ok tuşları ile dilediğiniz günü seçin.
4. OK ile onaylayın.
5. “ ⬆ ” ve “ ⬇ ” ok tuşları ile cihazın filtreleme yapacağı zaman aralığını ayarlayın.
6. Zamanı OK ile onaylayın.
7. “ ⬆ ” ve “ ⬇ ” ok tuşları ile filtreleme zaman aralığında pompanın hangi devir sayısıyla çalışacağını seçin.
8. OK’e bastığınızda tekrar “Gün düzenle” ekranına dönersiniz.

9. Gün başına maks. 10 zaman aralığı ayarlanabilir.

Günü kopyalama

Ayarlanan bir günü diğer günlere kopyalamak için şu adımları izleyin:

1. Menü ağacında “Filtreleme ayarları” seçeneğine gidin.
2. “Gün kopyala” seçeneğini seçin.
3. “ ⬆ ” ve “ ⬇ ” ok tuşları ile kopyalanacak günü seçin.
4. OK ile onaylayın.
5. “ ⬆ ” ve “ ⬇ ” ok tuşları ile ayarların kopyalanacağı günleri seçin. Tek bir gün ya da tüm hafta seçilebilir.
6. OK’e bastığınızda tekrar “Gün düzenle” ekranına dönersiniz.
7. Kopyalama, tüm günler doğru ayara kavuşana kadar tekrarlanabilir.

3.3 Kullanım ve fonksiyon

Kumanda, tam otomatik çalışan bir ters yıkama ünitesidir. Bir elektronik (devre kartı) otomatik olarak program akışının yönetimini üstlenir, yani altı farklı pozisyona geçişi devralır:

- Ters yıkama (TY)
- Durulama (DL)
- Filtreleme (FIL)
- Boşaltma (BOS)
- Sirkülasyon (SIR)
- Kapalı

DUYURU

Valf iğnesi kumandanın içinde döndüğü sürece, pompanın çalışmaması gerekir. Aksi takdirde, kumandada arıza oluşabilir.

➔ Kurulum, ilk çalıştırma ve işletimde buna dikkat edin.

Filtre pompası sadece kumandaya bağlı olarak çalışır. Diğer bir deyişle, filtre pompasının, kumanda üzerinden çalıştırılması gerekir. Bu, ayrı bir kesintisiz akım beslemesine ihtiyaç duyar. Böylece, dahili akım beslemesi sayesinde filtreleme programı için dışarıdan yapılan anahtarlamalardan bağımsız olarak ters yıkama ve durulama işlemleri otomatik ve bağımsız bir şekilde uygulanabilir. Filtreleme süreleri dışında da bu mümkündür. Bu işlem yürütülürken kumanda, filtre pompasının denetimini ve kumandasını üstlenir. Bu sayede, pompanın ayar değişimi sırasında kapalı olması ve sadece ilgili "Ters yıkama" ve "Durulama" pozisyonunda çalıştırılması garantilenmektedir. Asenkron motorlu pompaya giden çıkış (Lp, Np), daima BADU Green pompaları n1, n2, n3’ün devir hızı seviyelerine paralel olarak anahtarlanır.

3.4 İşletim türleri, otomatik

3.4.1 ‘Aralık-Otomatik’ işletim türü

Ters yıkamanın başlatılması ve durulama işlemi, maks. 31 güne kadar en az 6 saatlik aralıklarla yapılır. Burada ters yıkama işlemi, RS tuşu (3 saniye basılı tutulur) ile başlatılır. Filtreleme süresi, her gün ters yıkama işlemi sona erdikten sonra kaydedilen saatte başlar.

3.4.2 ‘Zaman kontrollü otomatik’ işletim türü

Ters yıkama başlangıcı ve filtreleme süreleri, zaman girişi yapılarak tam olarak belirlenmelidir.

3.5 İşletim türleri, manüel

Manüel işletim türlerinde özellikle kullanım yerindeki durumlara (kuru çalışma, su kaybı, …) dikkat edilmelidir. Manüel bir işletim türü seçildiğinde, menü göstergesi seçilen noktada kalır. “Sol” ok tuşu ile başka bir mod seçilirse, gösterge değişir. Elektrik kesintisinden veya başka bir kesintiden sonra, ayarlanan durum korunur. Manüel mod sonlandırılacaksa, ⬅ tuşu (menü) ve ⬆ ⬇ ok tuşları kullanılarak bir otomatik modun seçilmesi gerekir.

3.5.1 Manüel boşaltma

"Boşaltma" işletim türü üzerinden valf, "Filtreleme" konumundan "Boşaltma" konumuna getirilebilir. Valf bu pozisyona ulaştığında filtre pompası çalışır. "Boşaltma" fonksiyonunda herhangi bir zaman kısıtlaması yoktur. Bu işletim durumunda havuz boşaltılır. Boşaltma işlemi sırasında filtre pompasına dahili olarak voltaj iletilir. Devir sayısı kontrollü bir pompa bağlanmışsa, devir sayısı n3 devreye alınır. Kumanda manüel işletim moduna eriştiğinde, Eco VS pompalarında devir sayısı kademesi değiştirilebilir (n1, n2, n3).

DUYURU

➔ Pompanın kuru çalışmasını önleyin.

➔ Seviye ayarı varsa, devre dışı bırakılmalıdır (güvenlik süresi: 1 dak).

3.5.2 Manüel Sirkülasyon

Valf "Sirkülasyon" konumuna döner ve pompa çalışır. Eco pompası n3 konumuna ayarlanır. Su, bu valf konumu sırasında kum filtresi olmadan sirküle eder.
Kumanda manüel işletim moduna eriştiğinde, Eco VS pompalarında devir sayısı kademesi değiştirilebilir (n1, n2, n3).

3.5.3 Manüel Kapalı

Valf "Kapalı" konumuna döner ve pompa çalışmaz.

3.5.4 Manüel Filtreleme

"Filtreleme" konumunda filtre pompası manüel olarak çalıştırılabilir. Devir hızı ayarlı pompalar için burada n2 devir hızı gönderilir.
Kumanda manüel işletim moduna eriştiğinde, Eco VS pompalarında devir sayısı kademesi değiştirilebilir (n1, n2, n3).

3.5.5 Kapalı

Seviye ayarı dışında bu işletim türünde hiçbir anahtarlama işlemi gerçekleştirilemez. Güncel konum korunur, diğer tüm fonksiyonlar durdurulur.

3.5.6 Kış konumu

Bu manüel işletim türünde, valf gövdesindeki valf iğnesinin biraz kaldırılmasına dikkat edilmelidir. Böylece conta üzerine binen yük azaltılır ve deyim yerindeyse kompozit sistemin suyu boşaltılır.
Suyun üst kenarının hidrolik yüksekliği, suyun kanala akabileceği durumda ise, havuz suyunun gözetimsiz olarak kanala akacağı ve böylece havuzun boşaltacağı, dikkate alınmalıdır.

NOT

Üretici, su kaybı için herhangi bir maliyeti üstlenmez. Bu görüş dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

3.6 Çıkışlar ve girişler

3.6.1 Çıkışlar

Tüm röle çıkışları gerilimsiz siviç kontaklarıdır. 230 V'nin çalıştırılması için L fazının ilgili ortak röle kontağında açılması gerekir. Kullanım örneğine bağlı olarak başka (küçük) gerilimler devreye alınabilir.

3.6.2 Röle çıkışı z1-z2/z7-z8

Z1-z2 kontağı başka cihazlar için öngörülmüştür. Z1-z2 kontağı kapalıysa, harici cihaz, kumandanın ilgili konuma ulaştığını ve pompanın artık çalıştırılabileceğini algılar.
Bu kontak, bir tür çok fonksiyonlu röledir. Diğer fonksiyonlar, "Fonksiyonlar" bölümünde açıklanmıştır.
Ancak çok fonksiyonlu bir röle daima sadece bir fonksiyonu yerine getirebilir. Seçilmiş olan fonksiyon menüde " √ " ile işaretlenmiş olarak görünür.

Dört konumdan birine ulaşıldığında z1-z2 kontağı kapanır.

Filtreleme konumu için "√" yerine ek olarak "P" seçilebilir. "P" ayarında, düşürülmüş 'Filtreleme' konumunda ek olarak pompa açık ise z1-z2 kapalıdır. Bu ancak bir dozaj düzeneği ile birlikte kullanılabilir.

➔ Karekoda dikkat edin. (z1-z2 veya z7-z8 kontaklarını kullanmak için video açıklaması)

3.6.3 Röle çıkışı 11-14

Aşağıdaki fonksiyon, röle çıkışında ayarlanabilir:

- Seviye ayarı

DUYURU

Seviye ayarı, kumandanın diğer fonksiyonlarından tamamen bağımsız olarak çalışır.

3.6.4 Eco VS pompaya giden çıkış

DUYURU

Valf iğnesi kumandanın içinde döndüğü sürece, pompanın çalışmaması gerekir. Aksi takdirde, kumandada arıza oluşabilir.

➔ Kurulum, ilk çalıştırma ve işletimde dikkat edin.

Devir hızı ayarlı pompaların bağlantısı, bağlantı şemasında gösterildiği gibi yapılmalıdır. Terminaller, adı geçen pompaların kablo renkleriyle aynıdır. Pompalar sadece kumanda kablosu üzerinden bağlanabilir. Elektrik kablosunun olduğu fiş ayrı bir prize takılmalıdır.

DUYURU

VS pompalarda dijital girişler açılmalıdır: di = on.

➔ Bkz. bölüm 5.3.10, sayfa 35.

3.6.5 BADU Eco Drive II'ye giden çıkış (frekans invertörü)

DUYURU

Valf iğnesi BADU OmniTronic'in içinde döndüğü sürece pompa çalışmamalıdır. Aksi takdirde, kumandada arıza oluşabilir.

➔ Kurulum, ilk çalıştırma ve işletimde dikkat edin.

BADU Eco Drive II frekans invertörü direkt olarak da BADU OmniTronic'e bağlanabilir. Burada VS pompalar ile aynı çıkış terminali kullanılır.

BADU Eco Drive II'de şuna dikkat edilmelidir:

- Parametre 5-00'ı [1] NPN'ye ayarlayın
- İzin ve başlatma da kontak 20'ye (com/0V) bağlanmalıdır
- Frekans invertörünü voltajsız duruma getirin
- Frekans invertörünü yeniden başlatın

➔ Bkz. bölüm 5.3.7, sayfa 33.

3.6.6 Dijital girişler (DCx, ACx)

Dijital girişler aşağıdaki şekilde kullanılabilir.

Giriş no. 1: Ters yıkama işlemini başlatma (sinyal 3 saniye mevcut olmalıdır)

Giriş no. 2: Filtre pompasını çalıştırma (indirilmiş durumda filtreleme). Daha önce ayarlanmış olan n1 ilâ n3 devir sayısı ile çalışır. Devreye alınan devir sayısı kademesi, aralık modunda değiştirilebilir.

Giriş no. 3: Özel fonksiyonlar için kullanılır.

Gerilimsiz kontaklar için DC1, DC2 ve DC3 kullanılmalıdır:

➔ Terminal planına dikkat edin!

DC1: gerilimsiz kontak için, örneğin valf/filtre üzerindeki basınç şalteri

Fonksiyon: Basınç şalteri tetiklendiğinde (t>3s) bir TY/DL çevrimi başlatılır (opsiyonel olarak sunulur; ürün kodu 2606402087)

DC2: gerilimsiz kontak için, örn. manüel harici şalter

Fonksiyon: Şalter kapatıldığında pompa 'Filtreleme' konumunda çalışır. 24 saat filtreleme isteniyorsa, DC2'deki bir jumper GND'ye aktarılmalıdır.

DC3: gerilimsiz kontak için, örn. kuru çalışma emniyeti

Fonksiyon: Pompa başlatıldığında başlatma (A süresi 60 san.'ye kadar) ve işletim süresi dahilinde pompa devreye girme süresi (B süresi 60 san.'ye kadar) ve Reset. "-" göstergesi manüel Reset, "%" göstergesi ise pompanın 15 dak. sonra tekrar çalışmaya başlayacağı anlamına gelir.

230 V ileten sinyaller için AC1, AC2, AC3 ve N kullanılmalıdır:

➔ Terminal planına dikkat edin!

DUYURU

AC1, AC2, AC3, N terminalindeki N, her üç giriş için ortak N olarak görev yapar. ACx'te L ve N'nin karıştırılması nedeniyle farklı fazlar bağlandığı takdirde, devre kartı anında zarar görebilir.

➔ Kumanda ve genel gerilim ileten kablolarda L fazına ve N sıfır iletkenine mutlaka dikkat edin!

AC1: 230 V girişi, örn. telsiz şalteri (TY'yi kablosuz verici üzerinden başlatma)

Fonksiyon: 230 V mevcut olduğunda (t>3s) bir TY/DL çevrimi başlatılır.

AC2: 230 V girişi, örneğin harici bir filtre kumandasına ait
Fonksiyon: 230 V mevcut olduğunda ‘Filtreleme’ konumunda pompa çalışır. Daha önce filtre ayarlarında seçilen n1 – n3 devir sayısı çalışmaktadır.
AC3: 230 V girişi, örneğin bir UPS’in
Fonksiyon: opsiyonel UPS’te, örn. akü paketi

3.6.7 Sıcaklık sensörü için giriş

DC4: Sıcaklık su sensörü girişi
DC5: Sıcaklık güneş sensörü girişi

Sensörler 5 m ve 15 m’lik farklı kablo uzunlukları ile sunulmaktadır (opsiyonel: 260602117/ 2606402118).

Sıcaklık sensörleri daima delinen tipte bir PVC yapıştırma flanşı ile gönderilir. Bu sayede havuz suyu sensörü kolayca yapıştırılabilir. Bu yuva ile direkt olarak Ø50 veya Ø63 olan borulara yapıştırılabilir.
Yapı grubu, güneş enerjisi emicisinde boru hattına monte edilmek veya tavan üzerine sabitlenmek üzere güneş enerjisi sensörü olarak da kullanılabilir.
Bu sensörler özel sensörlerdir. Başka tipler kullanılamaz.

Elektrik bağlantısı:
[2] / Kahverengi kablo: DC4 veya DC5
[1] / Beyaz kablo: GND

Kumandanın sıcaklık elemanları, ör. PT100 veya PT1000 gibi pasif elemanlar değildir. Bunlar aktif elemanlardır ve bu nedenle herhangi bir direnç tablosu da gösterilememektedir.
Elemanlar kutupludur. Bu kutupların yanlış bağlanması halinde ör. -55°C'lik bir sıcaklık ortaya çıkar. Kablo uzunluğu veya parti farkı gibi nedenle ortaya çıkan asgari düzeydeki sıcaklık sapmaları, "Seçenekler" menüsünde "Ofset" başlığında ayarlanarak telafi edilebilir.

3.7 Çok fonksiyonlu röle z1-z2/z7-z8’in fonksiyonları

3.7.1 Fonksiyon: z1 z2/z7-z8 izni

Harici cihazlar için izin. Bunlar, pompanın ne zaman çalıştırılabileceğini algılar ve dozajlamanın ne zaman etkin olabileceğini bildirir. Kumandanın önündeki boru sistemine su beslemesi için ek bir pompanın mutlaka z1-z2 (etkinleştirme) üzerinden emniyete alınması gerekir.
Harici bir dozaj düzeneği için "P" ayarı iyidir. İzin menü başlığında FIL alanına sadece "P" girilmesi, filtreleme konumuna ulaşıldığında ve pompa açık olduğunda kontağın anahtarlama yapacağı anlamına gelir.

3.7.2 Fonksiyon: Isıtma ayarı

Havuz suyunun sıcaklığı fazla soğuk olduğunda (havuzdaki sıcaklık sensörü, DC4 girişi), bir çıkış kontağı çalıştırılabilir. Bu kontak, suyu ısıtması için harici bir cihazı çalıştırır.
Nominal sıcaklığın +/- 1K’sı kadar bir anahtarlama histerezisi kaydedilmiştir. Ayrıca, örn. elektrikli ısıtıcıya aşırı yük binmemesi için filtre pompası için 7 saniyelik bir ek çalışma süresi ayarlanmıştır.
Isıtma ayarının ne zaman devreye gireceği, münferiden belirlenebilir. Örneğin başlangıç ve bitiş zamanları belirtilen bir süre etkinleştirilebilir ve/veya “Sadece pompanın filtre süresi içinde” ayarlanabilir.
Girilecek parametreler:
Nominal sıcaklık, ısıtma işlemi sırasındaki pompa devir hızı, ısıtma süresi.

3.7.3 Soğutma fonksiyonu

Havuz suyunun sıcaklığı fazla sıcak olduğunda (havuzdaki sıcaklık sensörü, DC4 girişi), bir çıkış kontağı çalıştırılır. Böylece, suyu örn. geceleri serin güneş enerjisi yüzeyi üzerinden geçirmek için bir küresel vana devreye alınabilir.
Girilecek parametreler:
Nominal sıcaklık, devir sayısı

3.7.4 Fonksiyon: Güneş enerjisi ayarı

Havuz suyunu güneş ışınları ile ısıtmak için, bir sıcaklık sensörü ile havuz suyundan (DC4 girişi) ve güneş enerjisi çatısı/emicisinden (DC5 girişi) bir çıkış kontağı çalıştırılabilir. Güneş enerjisinden faydalanmak için bir küresel vana devreye alınır ve havuz suyu güneş enerjisi yüzeyi üzerinden geçirilir.
Sıcaklık farkları ve geciktirme süreleri müşteri tarafından düzenlenebilir ve bu şekilde güneş enerjisi sistemi ve/veya sezon ayarlaması yapılabilir.
Girilecek parametreler:
Maks. sıcaklık, açılış/kapanış sıcaklık farkı, güneş enerjisi talebinde pompa devir hızı, açılış/kapanış geciktirme süresi

3.7.5 Fonksiyon: Hata mesajı

Aşağıdaki durumlarda hata mesajı gösterilir:

- Kumandanın konum veya başlama hatası
- Seviye ayarı emniyet süresi taşması

Hata mesajı, hata artık geçerli olmayıncaya veya sıfırlanıncaya kadar beklemede kalır.

Röleler için döngülü bir sinyal çıkışı da ayarlanabilir, örneğin: 2s/8s veya normal çıkış “N” yerine ters çevrilmiş çıkış “I”. Böylece direkt olarak bir sinyal lambası veya sinyal kornası bağlanabilir (2606402160 görsel veya işitsel uyarıcı).

3.7.6 Fonksiyon: Zamanlayıcı

Bağımsız bir zamanlayıcı programlanabilir. 10 adet açma/kapama zaman dilimi belirlenebilir.

Zamanlayıcı fonksiyonu üzerinden ek olarak bir ters yıkama/durulama çevrimi de başlatılabilir. Bu durumda kablolamanın değiştirilmesi gerekecektir.

3.8 Seviye ayarı

Bu seviye ayarı ile, su seviyesi düşük olduğunda bir selenoid valf üzerinden havuza su beslenmesi için bir çıkış kontağı çalıştırılabilir (örn. ters yıkama sonrasında).

Opsiyonel seviye ayarı şu an için bir şamandıra şalter ile mümkündür (ürün kodu 2716900025, 10 m’lik kablolu seviye şalteri). Bu şalter G ve S1 terminal noktalarına bağlanır.

Seviye ayarı ile birlikte, taşkına karşı koruma sağlaması için bir emniyet süresi de ayarlanabilir. Bu güvenlik kapanışı, fazla uzun süre besleme yapıldığında devreye girer. Bu durumda selenoid valf bloke olur. Blokajın sıfırlanması için şamandıra şalter tekrar "Su seviyesi tamam" konumuna getirilmelidir (geciktirme süresi dikkate alınmalıdır). Güvenlik kapanışı devreye girdiyse, şamandıra şalter tekrar “su seviyesi tamam” konumuna geldiğinde Reset otomatik olarak yürütülür.

Girilecek parametreler:

Geciktirme süresi Açık, Geciktirme süresi Kapalı, Emniyet süresi.

Seviye ayarı için fabrika ayarı 1. sensördür. Buraya şamandıralı şalter bağlanabilir. Ancak "Genel fonksiyonlar" – "Seviye ayarı sensörleri" menü başlığında önceden devre kartı üzerine monte edilmiş olan diğer iki iletken sensör de kullanılabilir. Bunun için "Genel fonksiyonlar" başlığında Niv2 veya Niv3 seçilebilir ve Niv1 kapalı (---) hale getirilebilir.

DUYURU

Manüel ve otomatik havuz suyu takviyesi için kamusal tedarik hattı üzerinden temiz su bağlantısı, DIN EN 1717’ye uygun şekilde açık tahliye ile yapılmalıdır.

İhtiyaç durumunda ek devre kartı (Ürün No. 2606402159) gönderilebilir. Bu kart doğrudan kumanda devre kartının üzerine yerleştirilebilir. Böylece iletken bir sensör bağlanabilir (Ürün No. 2606402171). Bu, çok az yere ihtiyaç duyacaktır. Kir toplanması mümkün değildir. Ayrıca bu seviye ayarı, sıcaklık kullanım sınırlarına bağlı değildir.

QR kodu ile görsel bir açıklama izlenebilir.

DUYURU

Nem veya iletken döküm jeli sensörü tetikleyebilir.

DUYURU

Güvenlik süresi aşıldığında kumanda kapatılıp tekrar açılırsa, güvenlik süresi başlangıcı sıfırlanır. Gerekiyorsa, bu durumda güvenlik kapanışının süresi artırılmalıdır.

DUYURU

Suyun kireçli olması halinde küresel bir vana (2716070023) kullanılması önerilir. Kireç tortuları bazen selenoid valflerin doğru bir şekilde kapanmamasına yol açabilmektedir.

3.9 Genel fonksiyonlar

3.9.1 Donma koruması

Soğuk mevsimde farklı sıcaklık sınırlarının altına düşüldüğünde havuz suyunun donmaması için pompa açılır. İki sıcaklık sensörü bağlanmış olması halinde iki sıcaklıktan düşük olanı bu fonksiyon için işleme alınır. Donma koruması, durum menü başlığında genel olarak açılabilir veya kapatılabilir. Fabrika ayarlarında donma koruması kapalıdır.

Donma korumasına yönelik ayarlar için pompa devir sayısı kademeleri seçilebilen üç sınır sıcaklık ayrı ayrı atanabilir. Bunun için devir hızı ayarlı bir pompa kullanmak etkili olur. Asenkron motorlu bir pompa için sadece bir sınır sıcaklık (yüksek olan) geçerli olur. Sınır sıcaklıklar, yazılım tarafından birbirine karşı kilitlenmiştir ve bu sayede hatalı ayarlama yapılamaz.

Girilecek parametreler:

Üç sınır sıcaklık ve atanan devir sayısı kademeleri

3.9.2 Seviye ayarlama veya diğer fonksiyonlar için iletken sensörler

Bu fonksiyon kullanılarak mevcut üç sensör farklı fonksiyonlara atanabilir. Fabrika ayarlarında 1. seviye sensörü seviye ayarına atanmıştır.

Devre kartı üzerinde gösterildiği gibi aşağıdaki sensörler için aşağıdaki girişler öngörülmüştür. Bu girişlerin bazılarında renkli işaretler vardır ve devre kartı üzerine yazılmıştır. Buna ek olarak her giriş için devre kartı üzerinde bir durum LED'i atanmıştır.

Niv 3 (sarı veya turuncu klemens): 2606402161/…71/…85 iletken sensör için; kablo uzunluğu 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv 2 (beyaz klemens): 2606402161/…71/…85 iletken sensör için; kablo uzunluğu 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (mavi veya siyah klemens): iletken sensörün ikinci kutbu

DUYURU

Kablo tellerini renkli terminallerin girişlerine sokmak için renkli kollar hafifçe aşağı bastırılmalıdır. Ardından izolasyonu sıyrılan kablo sokulabilir.

3.10 Parametreler ve pil

Saat bir pil ile tamponlanmıştır. Kullanım ömrü farklı etkenlere bağlıdır (cihazın gerilim beslemesi olmadan geçirdiği zaman, sıcaklık, …), fakat en az 5 yıl olmalıdır.

Pil durumu ekranda gösterilir:

▮ = Pil sorunsuz

▯ = Pili değiştirin (CR2032)

Pil gücü azaldığında, voltaj kesildiğinde veya pil değişiminde bir kondansatör saati birkaç dakika boyunca hafızada tutacaktır. Tüm parametreler bir mikro işlemciye kaydedilmekte ve bu sayede pil olmadığında da korunmaktadır.

Pil değişimi:

➔ Pili ileriye doğru iterek çıkartın.

➔ Yeni pil takın. "+" kutbu yukarıda olmalıdır.

3.11 Opsiyonel aksesuarlar

Kumandanın kasası 2021 yılından itibaren daha büyük bir hacme sahip olup, buraya müşteri veya aşağıda görüldüğü şekilde üretici tarafından çeşitli ilave yapı grupları takılabilir.

1~daha yüksek akım değerlerine sahip pompalara, 3~Farklı akım şiddetlerine sahip kontaktör/koruma şalteri kombinasyonları bulunan pompalara yönelik yapı grupları veya bir taban gideri devre kartı da monte edilebilir. Müşteri tarafında ise, mevcut 15 mm profil rayına başka yapı gruplarının takılması olanaklıdır.

3.11.1 1,5 kW'ye kadar olan röleler, 1~

Kontaktörlü alternatif akım pompaları için yapı grupları: 2606402205

Güç çekişi 4 A'dan büyük olan pompalar için bir ek röle öngörülmüştür. Bu, kumandanın kasasına yerleştirilebilir.

Alternatif akım pompalarının azami akım tüketimi 6,4 Amper'dir. Bu, BADU Prime 20'ye kadar olan alternatif akım pompalarına karşılık gelir. Bu röle üzerinden daha yüksek bir güç aktığından, genel besleme için her biri 1,5 mm² olan fişli bir bağlantı kablosu gönderilmektedir.

3.11.2 Üç fazlı pompalar için yapı grupları

Bu yapı grupları, sabit olarak ayarlanmış akım şiddetinde motor sigortası ve kontaktör takılmış olarak sevk edilmektedir. Bunlar kumandanın büyütülmüş olan kasasına yerleştirilmiştir.
2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A
Bu, örn. aşağıdaki pompalara karşılık gelir: Her biri trifaze olmak üzere, BADU Prime 7 ile BADU Prime 25 aralığındaki pompalar.

3.11.3 Devir hızı kademeleri adaptör çıkışı 3

(Ürün kodu 2606402108)
Farklı markaların devir hızı ayarlı pompaları için bir adaptör kullanılabilir. Bunun için üç röle çıkış kontağı hazırlanır. Adaptör devre kartı kumandanın gövdesine yerleştirilir.

3.11.4 Taban gideri ek devre kartı

(Ürün kodu 2606402204)
Taşma kanalına sahip havuzlarda su rezervi çoğunlukla ters yıkama için yeterli değildir. Burada ek bir devre kartı ile bir taban gideri, örn. motorlu bir küresel vana üzerinden, açılabilir.
Bunun için bir röle çıkış kontağı hazırlanır. Adaptör, kumandanın gövdesine takılır.
Azami yüklenim: 230 V, 1 A

Aşağıdaki QR kodu kullanılarak nasıl monte edildiğini gösteren bir video izlenebilir.

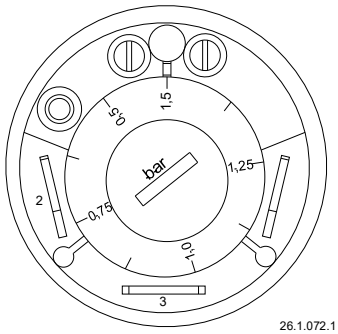
3.11.5 Gösterge için duvara montaj düzeneği

10 metreye kadar olan uzaklıklar için gösterge ekranı

BADU OmniTronic ile duvar ekranı arasında daha büyük mesafeler için BADU OmniTronic uzaktan kumandası (Ref. 2606000003) kullanılmalıdır. Bu şekilde uzaklık 10 metreye kadar çıkabilir. Uzağa monte edilen duvar göstergesinin ters yıkama otomatiğinin tüm ayarları buradan da yapılabilir.

3.11.6 Basınç şalteri

(Ürün kodu 2606402087)
Basınç şalteri, ters yıkamanın başlatılması istenen basınca ayarlanmalıdır. Bu değer, filtrenin işletim basıncından yüksek olmalıdır.
Burada basınç şalterinin 2 ve 3 numaralı terminal noktaları kullanılır.
Standart aralık: Basınç dönüştürücü +0,5 …+1,5 bar



Şek. 3

DUYURU

Basınç dönüştürücü, direkt olarak valf gövdesine monte edilebilir. Ancak kum filtresi ile kumanda arasındaki alan kısıtlı ise, bir dirsek kullanılabilir.
Koruyucu kapak, basınç dönüştürücünün üzerine yerleştirilecektir.

3.11.7 Enerji tüketimini azaltmak için fotovoltaik sistemlerin kumandaya entegrasyonu

Kumanda, enerji tüketiminin azaltılmasına katkıda bulunacak şekilde fotovoltaik sistemlerle birlikte kullanılabilir.

Esas olarak, fotovoltaik sistem yeterli enerji / akım sağladığını bildirdiğinde, filtre pompasının DC2/GND girişi aracılığıyla açılması veya daha yüksek bir hıza geçmesi sağlanır. Bu, (aralıklı ve zaman kontrollü olmak üzere) her iki işletim türünde de yürütülebilir. Bu durumda, DC2/GND girişine, uygun bir gerilimsiz bir güç anahtarı bağlanabilir.

Doğaldır ki, her projede güneş enerjisi veriminin pompa performansıyla eşleştirilmesi gerekmektedir. Daha küçük bir "balkon tipi elektrik santrali" en azından kısmi çıkış sağlayabilir.

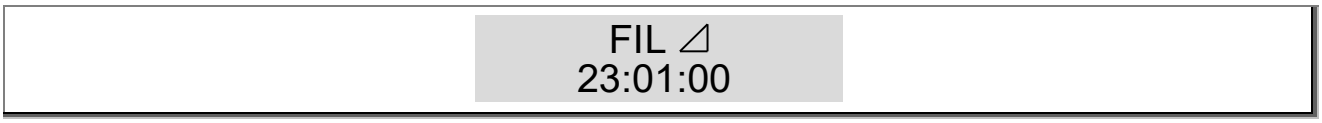
Aralıklı işletim türünde azami tasarruf için ilave bir ayar olanaklıdır. “Filtre ayarı - durum” menü ögesinde ⊿ seçeneği belirlenebilir. Bu sembolün amacı, fotovoltaik sistemi şematik olarak göstermektir. Fonksiyon, ön ayarlı filtre süresinin güneşli günde tam olarak çalışan fotovoltaik filtre süresi kadar kısaltıldığı anlamına gelir. Bu ayarla, kalan filtre süresi artık aralık işletim türü filtre süresinde değil, gün sonunda başlar. Bunun için bkz. Örnek (A).

NOT

Birikmiş fotovoltaik sürelerin hesaplanması, süre değiştirildiğinde ve filtre süresi değiştirildiğinde sıfırlanır.

Örnek (A): Bu sayede çatılı bir havuzda az kirlilik oluşur. Aralık işletim türünde filtreleme süresinin 8 saat olarak ayarlanmış olması ve filtre pompasının zaten güneşli bir yaz gününde DC2/GND üzerinden 7:01 saat çalışması halinde, eksik 59 dakika gün sonunda tamamlanır (23:01:00 - 00:00:00). Bu pompanın 7:01 saat fotovoltaik sistemden beslendiği anlamına gelir.

Kalan filtre süresinin başlangıç zamanı Servis menü öğesinde sorgulanabilir:



Örnek (B): Örneğin bir taşma havuzunda devir sayısı kontrollü filtre pompası 24 saat n1 devir sayısında çalışır. Güneşli bir yaz gününde DC2/GND kontağının etkinleştirilmesi halinde, seçilebilir devir sayısı seviyesi n2 çalıştırılacaktır. Böylece n2 için artan enerji gereksinimi fotovoltaik sistem tarafından karşılanabilir.

"Güneş enerjisi sisteminde röle çıkışının bulunmaması halinde, invertörün çıkış tarafına (230V devrede) aşağıdaki güç anahtarı bağlanabilir ve belirli bir akım değerine ayarlanabilir (ürün no. 2606402244).

4 Pompanın taşınması ve geçici olarak depolanması

DUYURU

Değişken sıcaklıklarda nemli ortam havasında depolamanedeniyle korozyon meydana gelir!
Yoğuşma suyu, sargılar ve metal parçalara zarar verebilir.

➔ Cihazı kuru bir yerde mümkün mertebe sabit bir sıcaklıkta saklayın.

5 Kurulum

5.1 Montaj yeri

5.1.1 Yerleştirme

- Kumandanın montaj yeri kuru ve temiz olmalıdır. Açık alana yerleştirilmesine izin verilmemektedir.
- Kumanda, yatay olarak monte edilmelidir. Bunun dışındaki tüm montaj konumları amacına aykırı olarak kabul edilir ve önceden üreticinin onayı alınmalıdır.

5.1.2 Sıcaklık farkları

Soğuk su sıcak bir kurulum yerine pompalandığında bazı sonuçlar (örn. yoğuşma) oluşabilir.

➔ Ters yıkama valfinin olduğu bölgede büyük sıcaklık farklarını önleyin.

5.1.3 Bir zemin gideri mevcut olmalıdır

➔ Zemin giderinin boyutu, aşağıda belirtilen kriterler doğrultusunda belirlenmelidir:
- Havuzun büyüklüğü.
- Hacimsel sirkülasyon debisi.

5.1.4 Havalandırma ve hava tahliyesi

➔ Havalandırmanın ve hava tahliyesinin yeterli olmasını sağlayın. Havalandırma ve hava tahliyesi, aşağıda belirtilen koşulları sağlamalıdır:
- Yoğuşma suyunun önlenmesi.
- Ortam sıcaklığının maksimum 40 °C olarak sınırlanması.

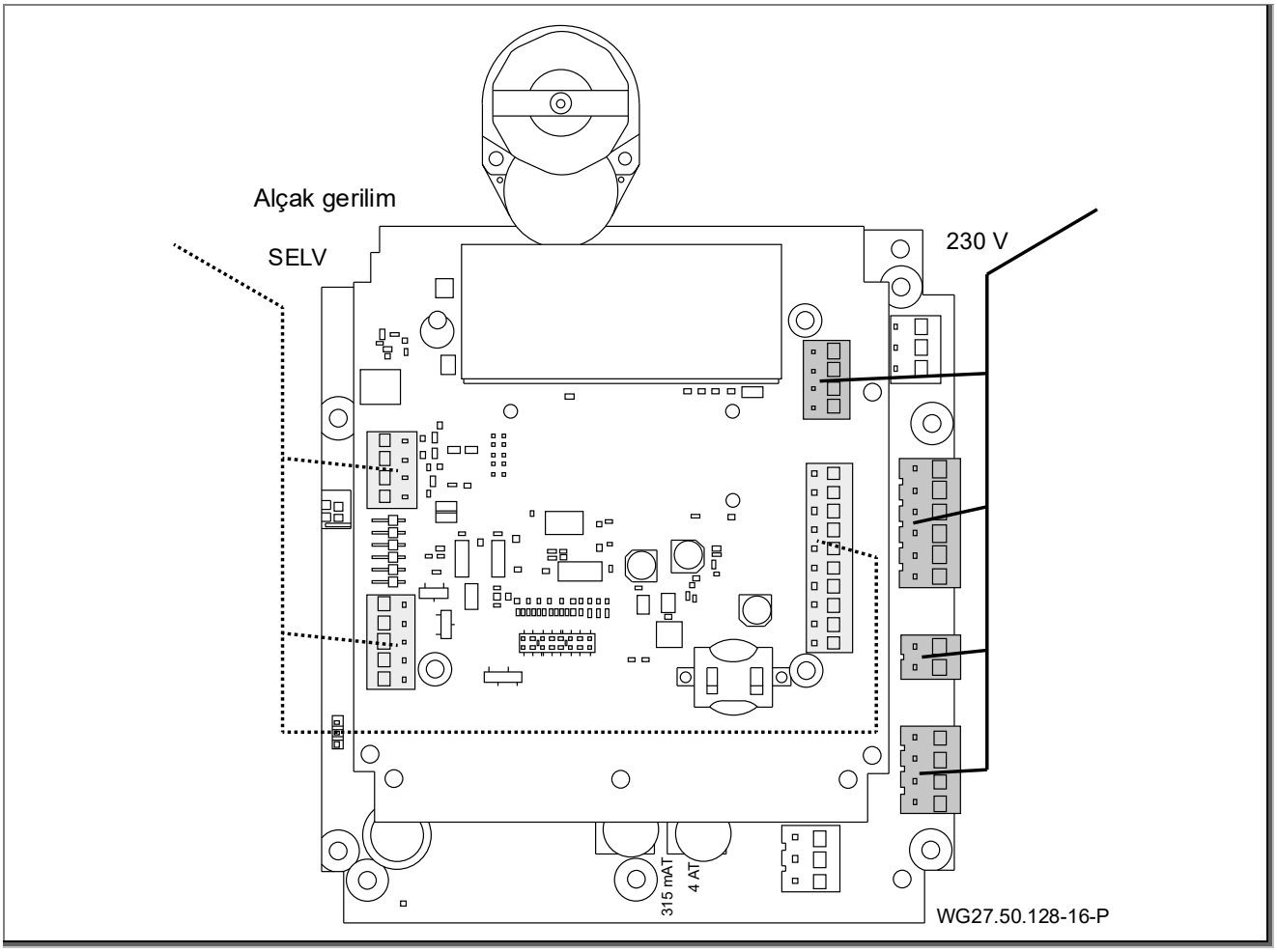
5.1.5 Yer ihtiyacı

➔ Yer ihtiyacını belirlerken kumandanın üst bölümünün sorunsuzca sökülebilmesine ve saatin sorunsuzca ayarlanabilmesine dikkat edin. 200 mm'lik bir sökme yüksekliğinin olmasına dikkat edilmelidir.

5.1.6 Kablo kılavuzu/hat kılavuzu

➔ Gerilim potansiyelleri aşağıdaki çizime uygun şekilde ayrılmalıdır.

➔ Hat/kablo kılavuzu aşağıdaki çizimde gösterildiği gibi kullanılmalıdır.



Şek. 4

5.2 Kurulum

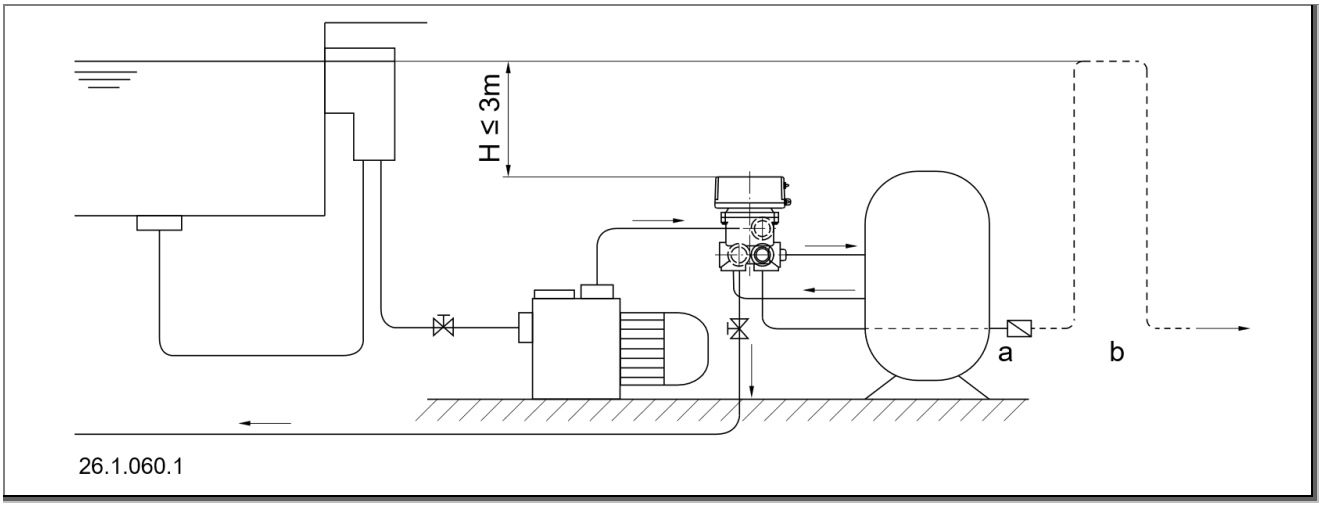
Kumanda su seviyesinin hem üstüne, hem de altına monte edilebilir.

Su seviyesinin altına monte ederken şuna dikkat edilmelidir:

- Kumanda su seviyesinin 1 m ilâ 3 m altına monte edilecekse, yaylı tipte bir Speck çekvalf takılmalıdır (a).
- Suyun 3 m ilâ 6 m altına monte etmekten kaçınılmalıdır. 6 m'nin altındaki montajlara ise izin verilmemektedir.
- Kanal hattına ya yaylı tipte bir Speck çekvalf (ürün kodu 2409102063) ya da su seviyesine kadar ulaşan bir montaj kordonu monte edilmelidir (b).

NOT

Su seviyesinin altında yapılan bir montajda bu yapısal önlemler alınmadığı takdirde, ayar geçişi sırasında valften kanala doğru bir geri akış gerçekleşebilir. Bu durum, kumanda geçiş yapmasını olumsuz etkileyebilir (aşınma, kullanım ömrü, ..).



Şek. 5

a) Yaylı tipte Speck özel çekvalf (sipariş no. 2409102063)

b) Kanal hattı

5.2.1 Valfin boru hattına bağlanması

➔ Ters yıkama valfinin gövdesi gerilimsiz bir şekilde boru hattına monte edilmiş olmalıdır.

➔ Kumanda ayrılabilir bağlantılarla, örneğin rakorlarla, boru hattına monte edilmelidir.

➔ Kumanda, sabit döşenmiş boru hatlarına bağlanmak üzere tasarlanmıştır.

NOT

Vidalamalı bağlantıların yalıtımının düzgün yapılmaması, gövdenin zarar görmesine yol açabilir. Bu nedenle, teflon bant ile yapılan özenli bir yalıtımın yanında, eksenel yönde izolasyon sağlayan o-ringler ile birlikte rakorlar ve tapalar kullanılmalıdır.

➔ Boru hatlarını gerilimsiz bir şekilde VDMA Standart Sayfası 24277 doğrultusunda bağlayın. D'den itibaren = 90 mm dengeleyiciler kullanılmalıdır. D'de = 75 mm'de tavsiye edilir.

➔ Olası sızıntıların dolaylı hasarlara yol açmayacağından emin olun. Gerekiyorsa uygun bir toplama tertibatı monte edilmelidir.

5.3 Elektrik bağlantısı (Uzman personel)

⚠ UYARI

Eksiksiz yapılmayan montaj nedeniyle elektrik çarpma tehlikesi!

➔ Sadece gövde şeffaf kapak ile kapatılmış durumdayken cihaza elektrik girişini açın.

⚠ UYARI

Usulüne uygun olmayan bağlantı nedeniyle elektrik çarpma tehlikesi vardır!

➔ Elektrik bağlantıları, her zaman yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır.

➔ Elektrik dağıtım kuruluşunun VDE ve EVU yönetmeliklerini dikkate alın.

➔ Havuz ve havuzun koruma alanları için pompaları DIN VDE 0100-702 standardında öngörülen şekilde kurun.

➔ DIN EN 60730 Kısım 1'e uyun.

➔ Gerilim beslemesinin kesilmesi için her bir kutupta en az 3 mm kontak açığına sahip bir devre kesici takılmalıdır.

➔ Akım devresini, $I_{FN} \leq 30$ mA anma kaçak akımlı bir kaçak akım koruma cihazı ile koruyun.

➔ Sadece yerel yönetmeliklere uygun kablo tipleri kullanın.

➔ Elektrik hatlarının minimum kesitini motor gücüne ve hat uzunluğuna göre ayarlayın.

➔ Tehlikeli durumların meydana gelebileceği takdirde, DIN EN 809 standardına uygun Acil Kapama butonları kullanılmalıdır. Bu standart uyarınca butonların kullanılması gerekip gerekmediğine tesis kurucusu/işletmecisi karar vermelidir.

➔ Yapı taraflı bağlantı:
- Sigorta 1~ 230 V/3~ 400 V eriyen sigorta 10 A pasif
- Ölçülen kısa devre kapama kapasitesi $I_{CW} \leqslant 6$ kA

➔ Siyah fişli terminaller ve pimler 230 V'a kadar gerilim iletir. Yeşil fişli terminaller ve pimler ise yalnızca gerilimsiz olarak bağlanabilir.

➔ Kumanda sistemine gerilim girişi açılmadan önce, tüm konektörler ilgili fişli terminallere takılmış olmalıdır.

➔ Şebeke bağlantısı (L,N) 230 V, 50/60 Hz (kesintisiz gerilim)

Kontak yükü

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

Bağlantı yükü

Lp, Np	maksimum 4 A, 250 V~ AC3

Açma/kapama şalteri

Ön tarafta yer alan şalter tüm cihazı açar ve kapatır.

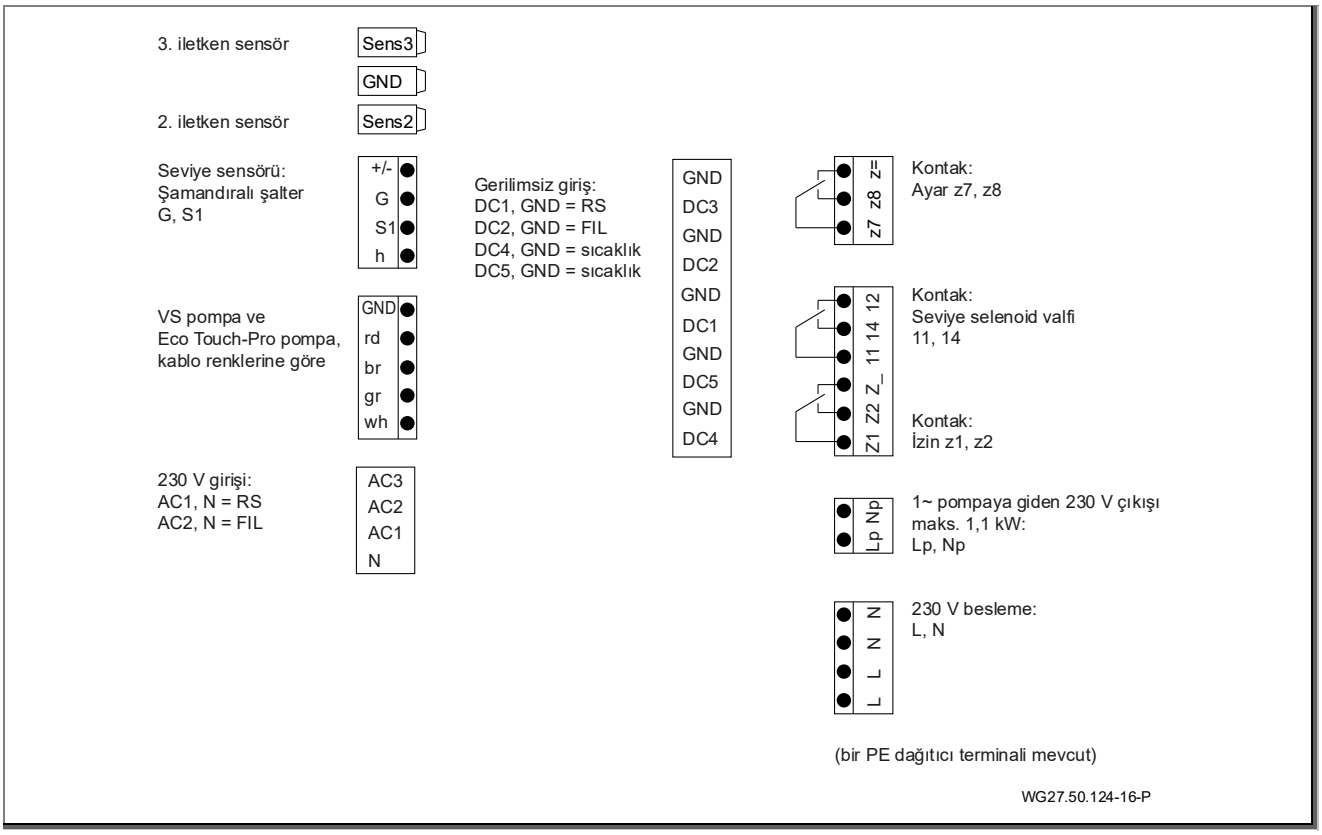
Şalterdeki neon lambası cihazın çalışmaya hazır durumda olduğunu gösterir. Cihaz kapalıyken Z1-Z2 üzerinden kontak bilgisi gönderilmez.

5.3.1 Sigortaların değiştirilmesi

İki farklı sigorta bulunmaktadır.

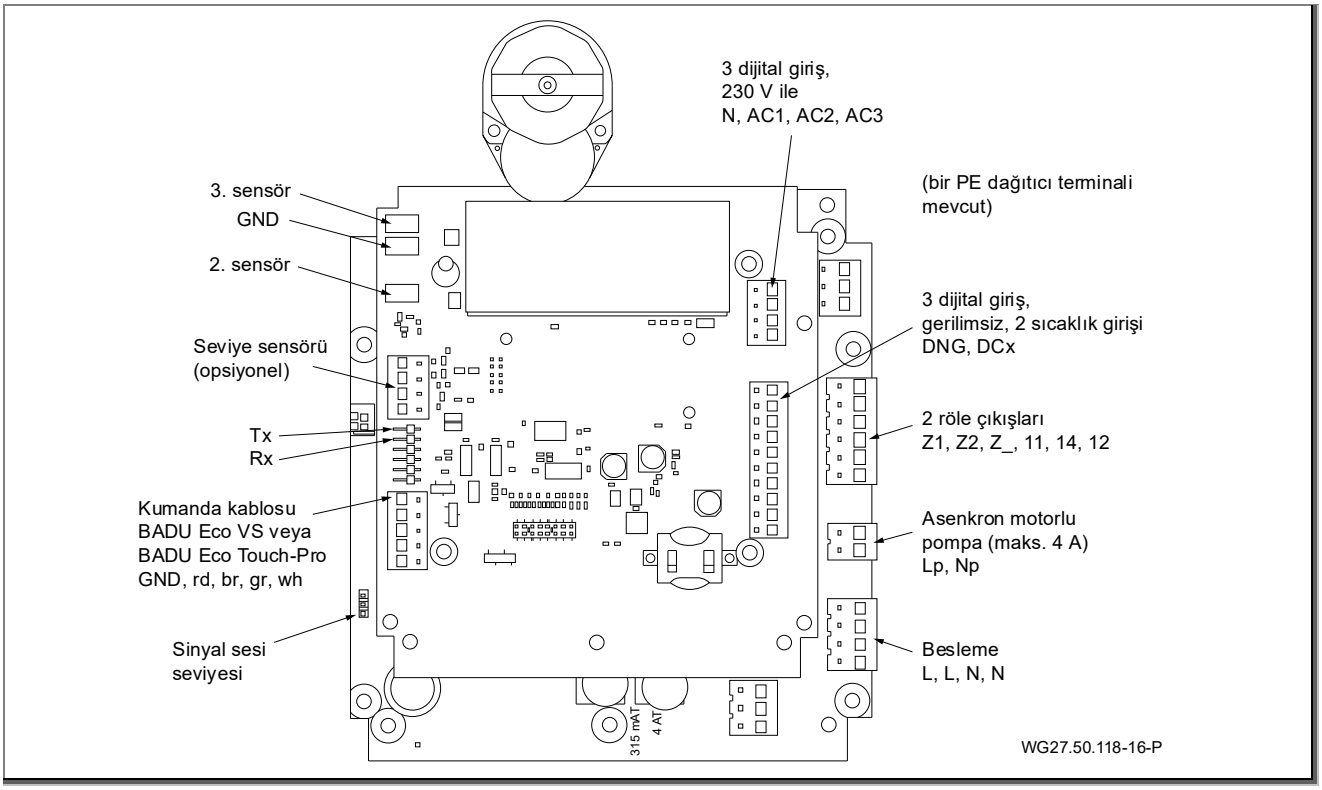
- Asenkron motorlu pompalar için 4 A sigortalar
- Kumanda kartı emniyeti için 315 mA

5.3.2 Terminal planı



Şek. 6

5.3.3 Bağlantı şeması

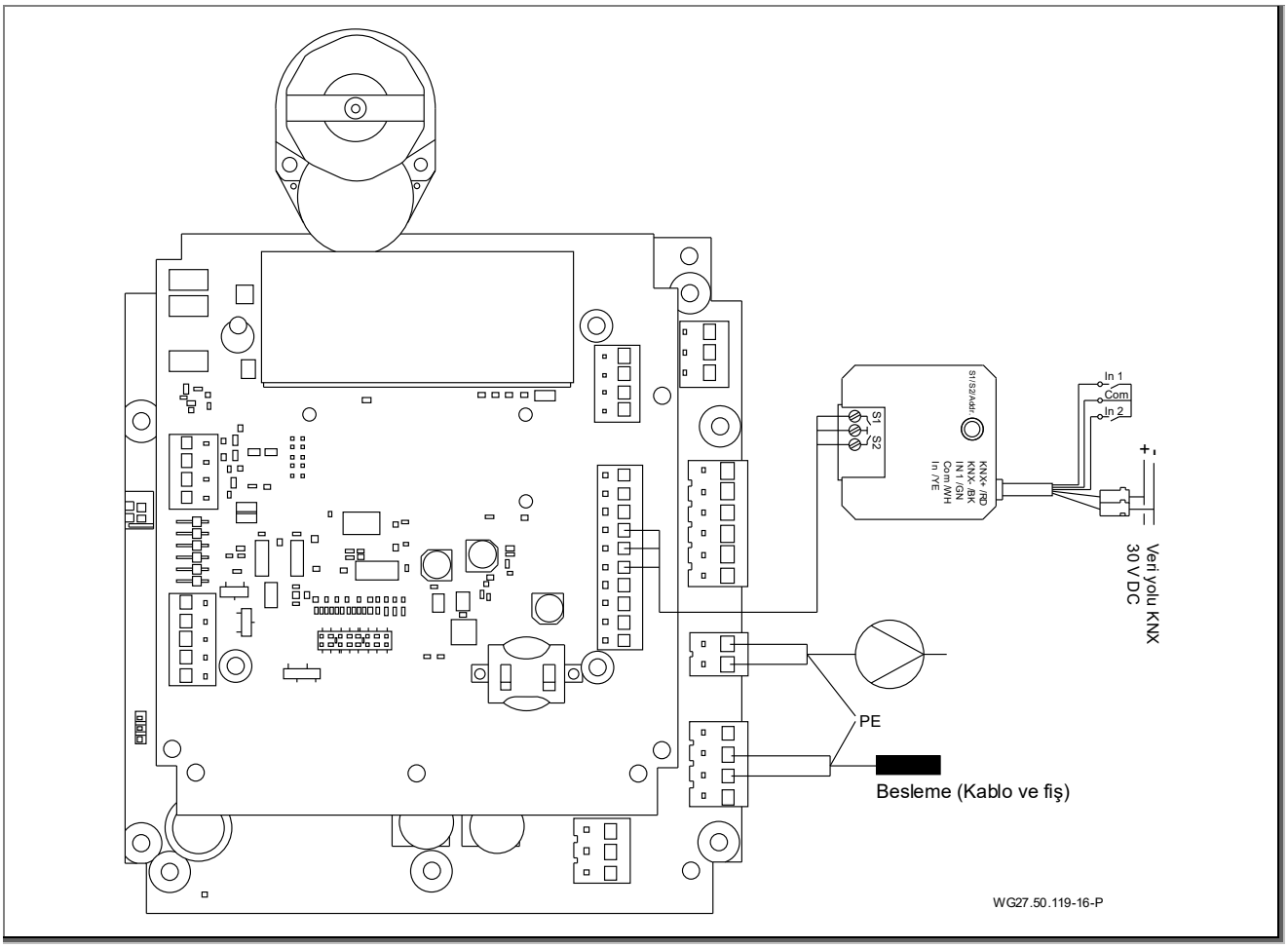


Şek. 7

Kabloları bağlamak için önce fişi pim konnektör şeridinden yukarı doğru çekerek çıkartın. Böylece üzerine yüksük preslenmiş kablolar, son derece konforlu bir şekilde turuncu renkli açılış noktalarının altından herhangi bir alet gerekmeden içeri sokulabilir.

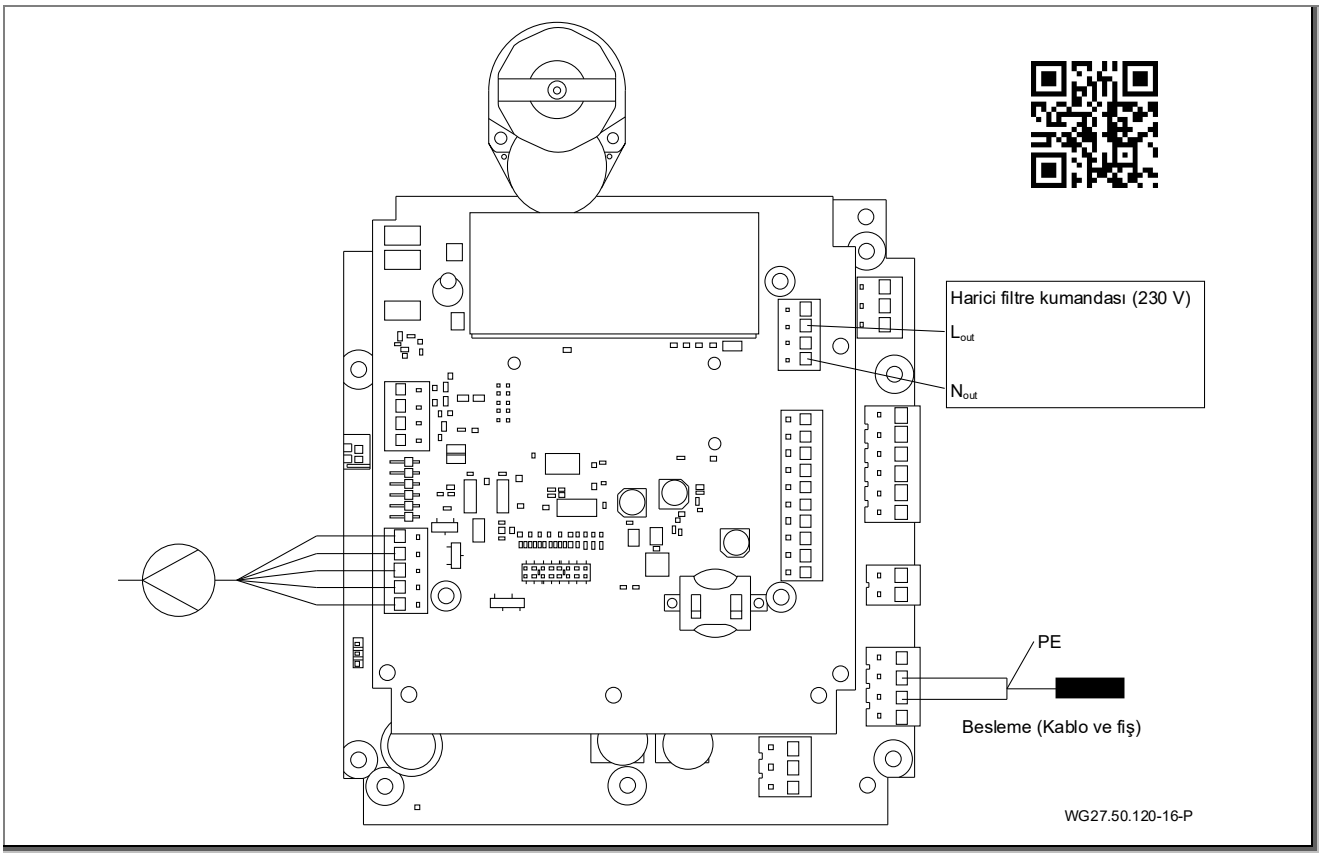
Alt devre kartı üzerinde VS pompası bağlantılarının altında bulunan bağlantı köprüsünün yeri değiştirilerek sinyal sesi daha alçak veya daha yüksek olacak şekilde ayarlanabilir. Gerektiğinde bu bağlantı köprüsünü çıkarmak da mümkündür. Bu durumda artık sinyal sesi olmaz.

5.3.4 Pompa ve KNX adaptör bağlantı şeması



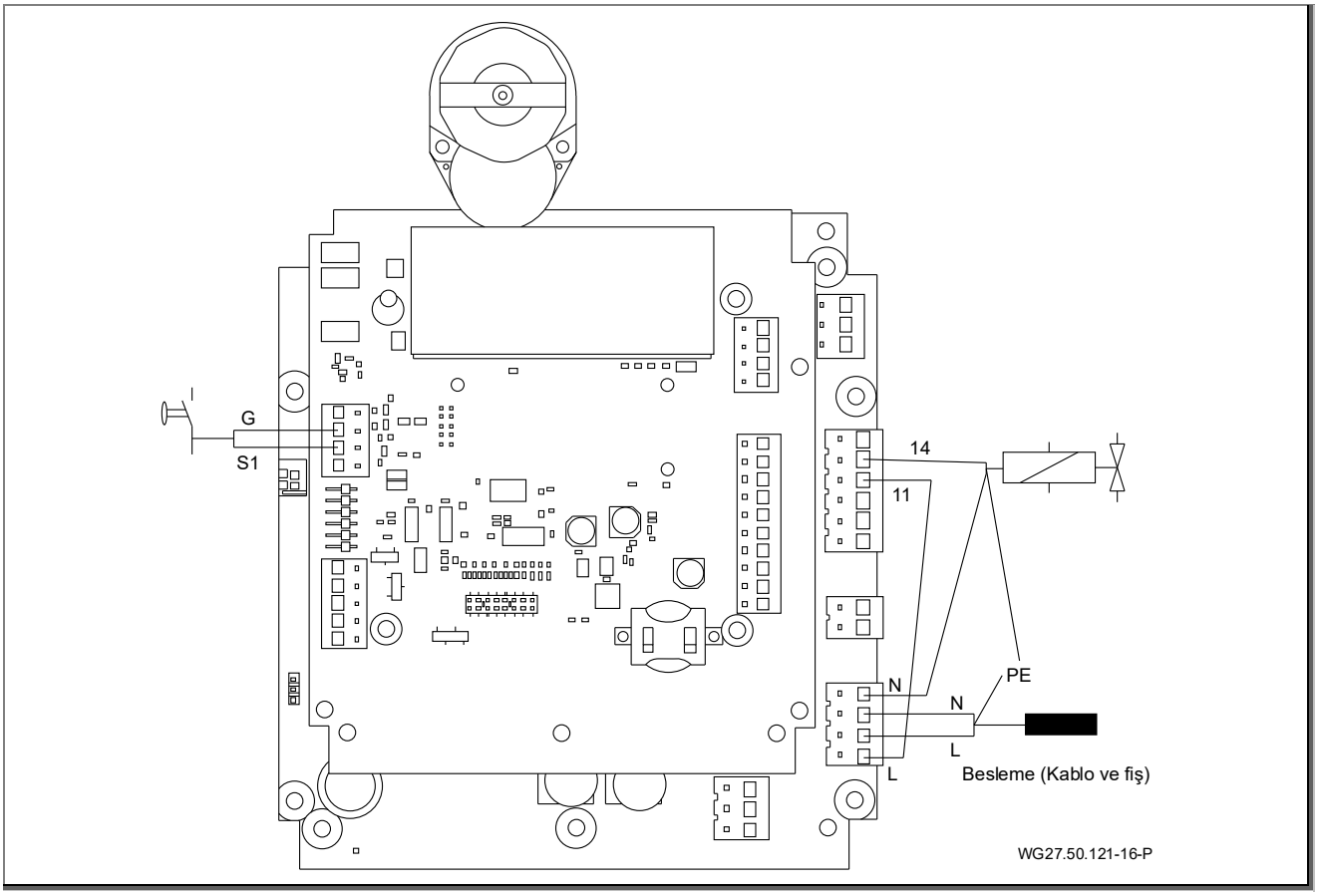
Şek. 8

5.3.5 VS pompa ve harici filtre kumandası bağlantı şeması



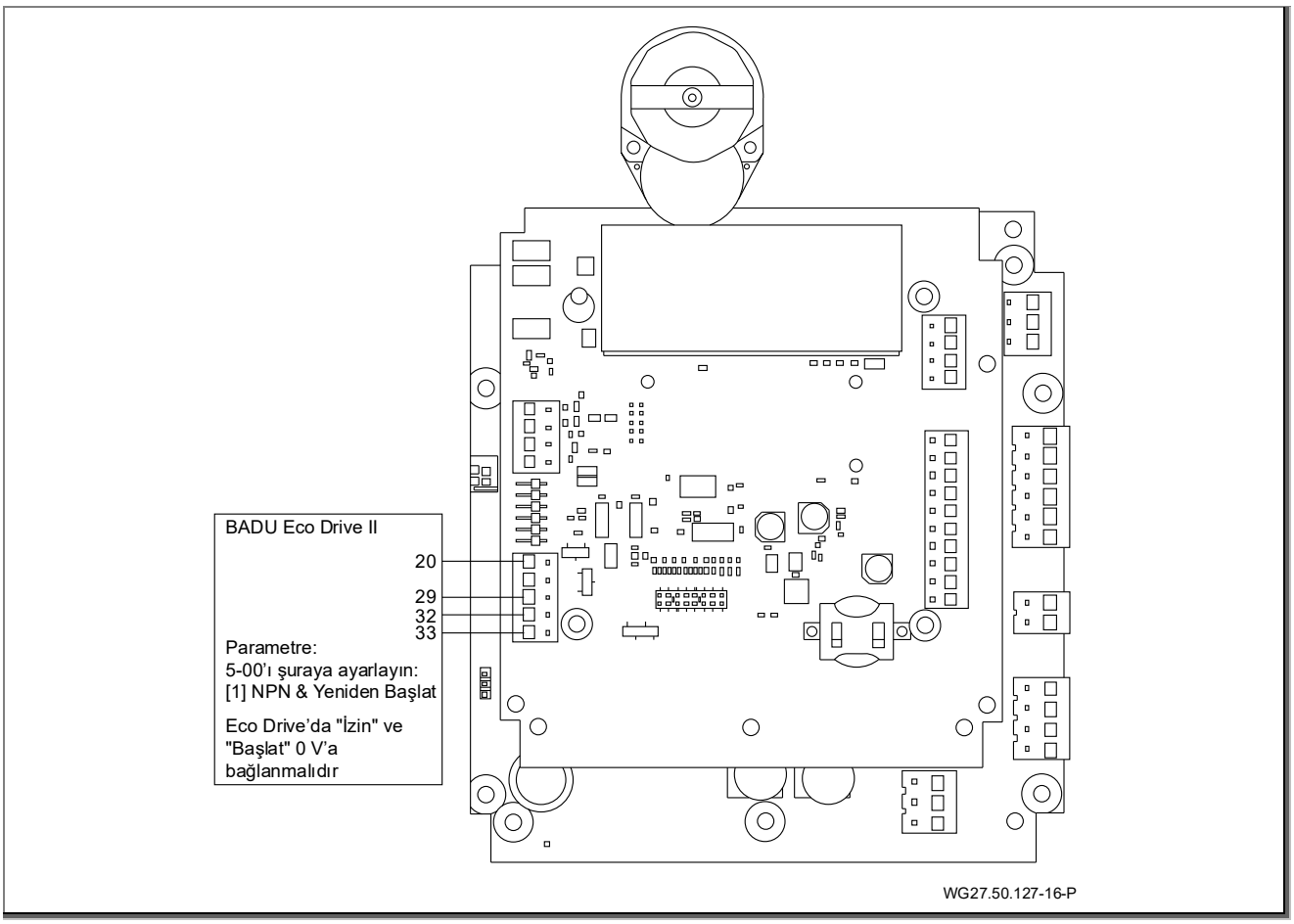
Şek. 9

5.3.6 Şamandıra şalter ve selenoid valf bağlantı şeması



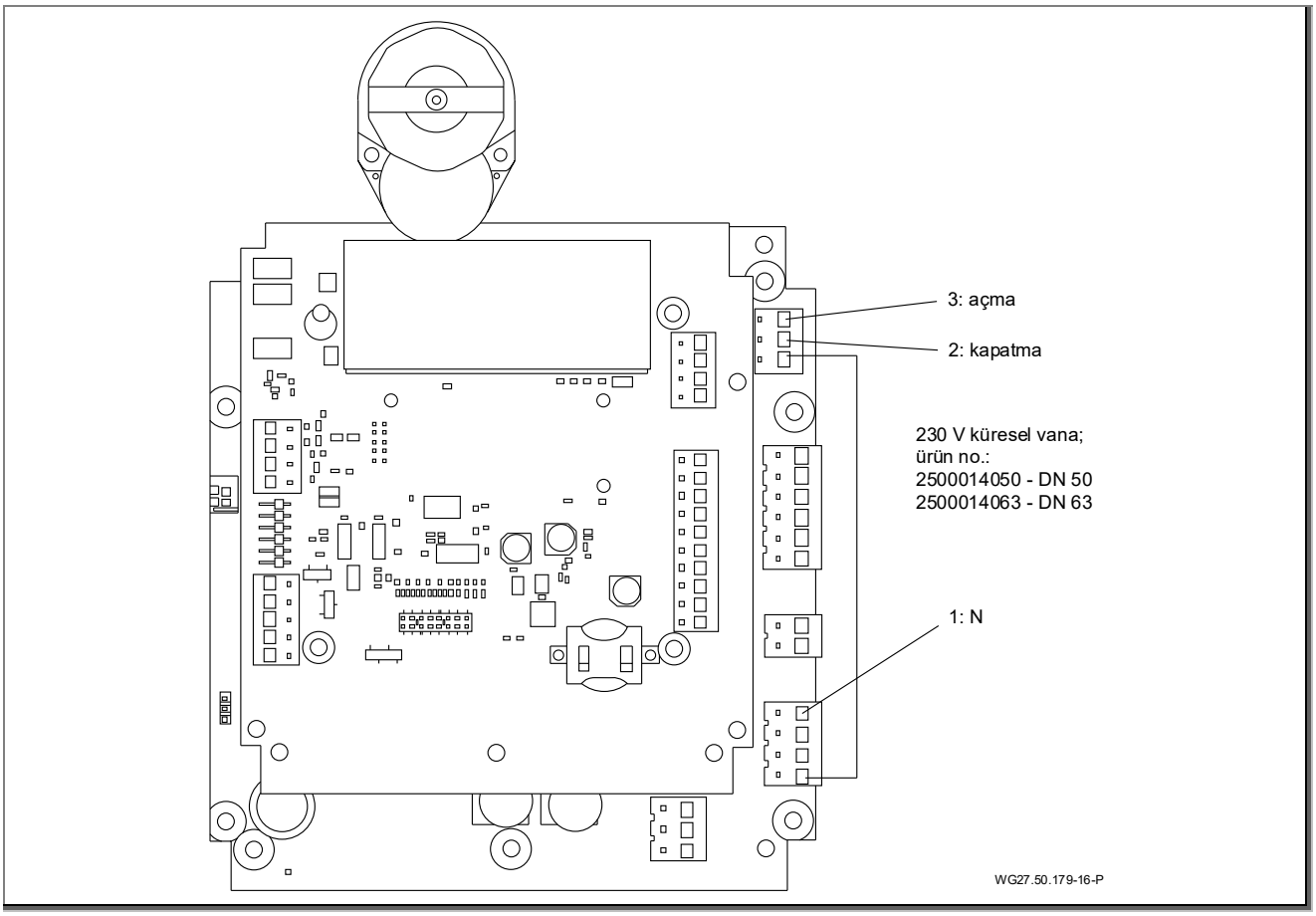
Şek. 10

5.3.7 Frekans invertörü ile bağlantılı bağlantı şeması



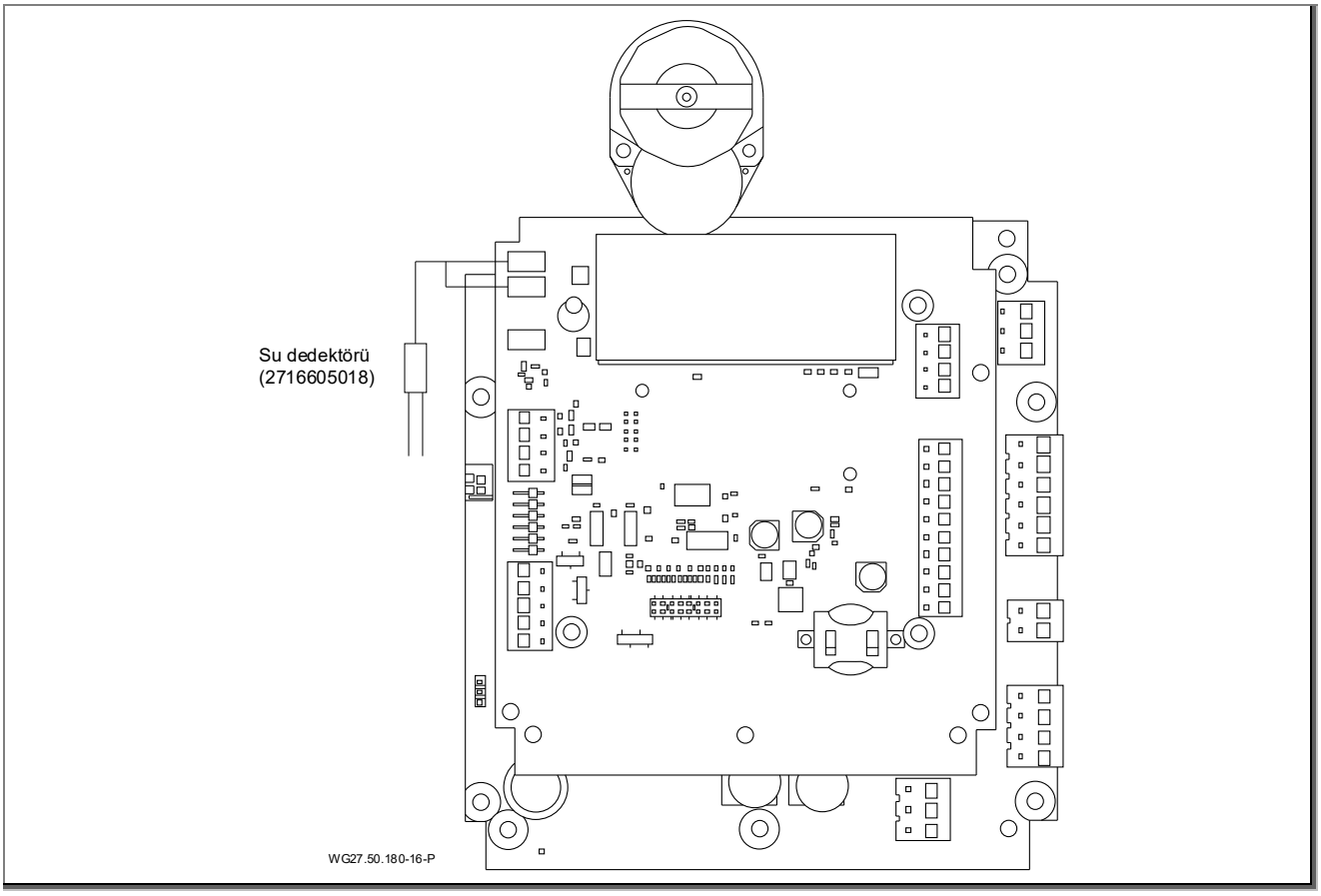
Şek. 11

5.3.8 Çok fonksiyonlu z7-z8 rölesi üzerinden güneş enerjisi uygulamasına yönelik bir küresel vana için bağlantı şeması



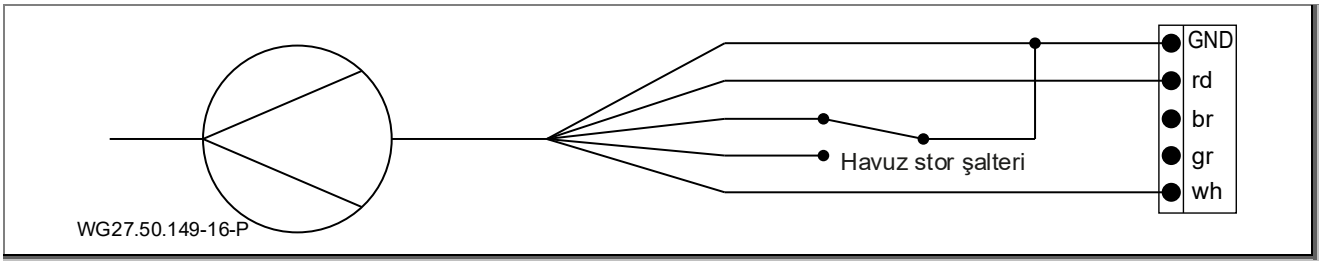
Şek. 12

5.3.9 Bodrumun zemininde su olduğunda çalacak bir alarm için bağlantı şeması



Şek. 13

5.3.10 BADU VS pompası, BADU OmniTronic ve havuz kapağı bağlantı şeması



Şek. 14

Sadece ters yıkama ve durulama sırasında n3 devir sayısı önceden belirtilir. Filtre pompası, diğer zamanlarda havuz kapağının ayarına göre çalışır.

6 İşletime alınması/İşletim dışı bırakılması

6.1 İşletime alma

NOT

Kumandanın, pompanın kumandasını devraldığından emin olmadan pompa çalıştırılmamalıdır. Ayrıca valf dönerken pompanın çalışmadığından emin olunmalıdır.

➔ Cihaza elektrik girişini açmadan önce şeffaf kapağı kapatın.

6.1.1 Çalıştırma

Cihazı ancak tahrik kutusunun elektronik bağlantısı eksiksiz olarak yapılmışsa çalıştırın.

➔ Tuş takımı ile yeterli mesafenin sağlanması için kapak cıvataları iyice sıkılmış olmalıdır.

➔ Tuş takımının zarar görmemesi için kapağı dikkatlice doğru konuma yerleştirin.

6.2 Fonksiyon testi

6.2.1 Fonksiyon kontrol turu

Besleme gerilimi devreye alındıktan ve kumanda ışıklı şalter ile açıldıktan sonra cihaz önce bir fonksiyon kontrol turu uygular. Bu tur "Filtreleme" pozisyonunda sona erer. Bunun ardından cihaz çalışmaya hazırdır.

6.2.2 Kesme organları

Kumanda giden bağlantı hatlarında takılı kesme organları sonuna kadar açılmış olmalıdır.

7 Arızalar/sorun giderme

7.1 Genel bakış

Cihazın kendisinde iki farklı hata mesajı gösterilir:

- Sensör hatası – Açı sensörüne mesafe hatalı
- Süre hatası – Pozisyona ulaşılmadı

Hata mesajlarını sayısı, "Service" menü başlığında gösterilir. Burada ayrıca sensör ve süre hatalarının sayısı ayrı olarak gösterilir.

Arıza: Kanal yönünde sızıntı saptandı (valfteki kontrol camı).

Olası nedeni	Çözümü
Conta üzerinde veya valfin içinde kir (kum).	➔ Contadaki olası kiri temizlemek için ters yıkama yapın. ➔ Kırmızı şalterden kapatıp açarak fonksiyon kontrol turu yürütülebilir. ➔ Aktüatörü valf kapağı ile birlikte üreticiye gönderin.

Arıza: Ekranın sağ tarafındaki tuş ile ters yıkama/durulama başlatılamıyor.

Olası nedeni	Çözümü
Fazla kısa basıldı.	➔ Ekranın sağındaki tuşa 3 saniyeden uzun basın.

Arıza: Tahrik gövdesinde yüksek şaklama sesi.

Çözüm
➔ Nedenini arayın ve arızayı giderin. ➔ Motor pinyonunu değiştirin.

Arıza: Ters yıkama istenmeden başlatılıyor.

Olası nedeni	Çözümü
Devre kartında enterferans oluşuyor.	➔ Kumandanın çevresini kontrol edin ve devre kartı veya kablo üzerindeki enterferansları elimine edin. ➔ Kontaktör kullanılıyorsa RC elemanı takın.
Harici devreye almada (kontak) enterferans cihazları, bağlı olan harici kontağın kablosunun yakınındadır.	➔ Harici devreye almada kabloyu akım taşıyan iletkenlerle birlikte döşemeyin veya blendajlı kablo kullanmayın.

Arıza: Valf çalıştırma sırasında dönüyor.

Olası nedeni	Çözümü
Hata değildir.	➔ Test turu başlatılmaktadır; tam başlama konumuna gidilmektedir.

Arıza: Motor ve küçük mavi dişli belirli işlemlerde diğer yöne de dönüyor.

Olası nedeni	Çözümü
Hata değildir.	➔ Motor valf iğnesini bir yöne döndürür; indirmek için ise dönüş yönünü değiştirir.

Arıza: Valf kapağı ile siyah renkli gövde alt bölümünden dışarı su çıkıyor.

Olası nedeni	Çözümü
Milde/kapakta sızıntı.	➔ Tüm üst bölümü değiştirin, üreticiye gönderin.
Kılcal çatlak vardır (nadiren).	➔ Tesis basıncını ve montaj şartlarını kontrol edin.

Arıza: Valf iğnesi ayar değiştirirken (döndüğünde) pompa çalışıyor.

Olası nedeni	Çözümü
Pompa doğru bağlanmamış.	➔ Pompayı doğru bağlayın.

Arıza: Pompa ters yıkama veya durulama sonrasında halen çalışıyor ve aktüatör bu pozisyonda kalıyor (havuz pompa ile boşaltılıyor).

Olası nedeni	Çözümü
Bir röleye aşırı yüklenildi / röle yapıştı.	➔ Röleye parmağınızla hafifçe vurun. ➔ Aktüatörü valf kapağı ile birlikte bize gönderin. ➔ VS pompalar yalnızca kumanda kablosu üzerinden bağlanmalıdır.

Arıza: Küçük mavi dişli bozuktur (yandaki mekanizmadan anlaşılır; dişli döndürülmez).

Olası nedeni	Çözümü
Valf iğnesinde aşırı yük.	➔ Aktüatörü valf kapağı ile birlikte kontrol edilmek üzere üreticiye gönderin.
Pompanın elektrik bağlantısında hata.	➔ Elektrik bağlantılarını kılavuza göre kontrol edin.
Uygunsuz montaj şartları (yükseklik farkı).	➔ Montaj durumunu kontrol edin; gerekiyorsa SPECK özel çekvalfi monte edin (2409102063).
Not: Profesyonel onarım firmaları motordaki dişliyi değiştirebilir (bu durumda üretici garantisi geçerliliğini yitirecektir). Bunun için motor yukarıya doğru sökülür. Tamir parçaları olarak mavi dişli ve bir ağır saplama pimi gereklidir. Değişimden sonra cihaz eskisi gibi çalışır.	
	Bu videoda değişim grafiksel olarak bir kez daha açıklanmıştır.

Arıza: Ters yıkama/durulama çevrimi manüel olarak başlatılamıyor.

Olası nedeni	Çözümü
Basınç şalterinde yanlış kontak bağlanmış.	➔ Basınç şalterini diğer girişe bağlayın; 2 ve 3 numaralı kontakları kullanın. (Basınç şalterine kontaklar altta kalacak şekilde bakıldığında bunlar ortadaki ve soldaki kontaktır).

Arıza: Valf FİLTRELEME konumunda, ancak su kanala akıyor (kontrol camı).

Olası nedeni	Çözümü
• Küçük parçalar veya kum nedeniyle kirlenme. • Valf contası gevşemiş veya aşınmış.	➔ Valf kapağını sökün ve aşırı yüke yol açan nedeni bulun. Gerekiyorsa valfi temizleyin.
Kam diski doğru ayarlanmamış.	➔ Tüm üst bölümü sökün ve üreticiye gönderin.
Aktüatör ile birlikte valf kapağı 180° dönük bir şekilde valfin üzerine monte edilmiştir.	➔ Cıvataları çözün, tüm üniteyi 180° döndürün, cıvataları sıkın. Valfin ve valf kapağının köşeli kamları uyuşmalıdır.

Arıza: Havuz zaman içerisinde önemli derecede su kaybediyor.

Olası nedeni	Çözümü
Uygunsuz montaj şartları.	➔ Montaj durumunu kontrol edin; gerekiyorsa SPECK özel çekvalfi monte edin (2409102063).
➔ Su seviyesindeki istenmeyen bir azalma nedeniyle üstteki stor kapakların bozulabileceğini unutmayın. Gerekiyorsa bunlar otomatik olarak açılmalıdır.	

7.2 Parçaların/yapı gruplarının değiştirilmesi

7.2.1 Yedek üst bölüm

Cihazda prensip olarak yalnızca çok az sayıda aşınmaya tâbi parça değiştirilebilir. Bunun nedeni, birbirine monte edilmiş olan ve bütün olarak birbirine uygun şekilde ayarlanması gereken parçalar/yapı gruplarıdır. Bunların tam ayarı üretici tarafından bilinmektedir.

Bu nedenle, bu bölümde ağırlıklı olarak tüm üst bölümün (kapak ve ona bağlı aktüatör) değişimine yönlendirme yapılmaktadır.

Yedek üst bölüm ihtiyaç halinde üreticiden temin edilebilir.

7.2.2 Kumandanın yenisi ile değiştirilmesi

Kumandayı tamamen yenisi ile değiştirmek için, devre kartına bağlı tüm terminallerin fişlerinin çekilmesi gerekir. Bunlar yukarıya doğru çekilebilir. Gerekirse bunları parmaklarınızla hafifçe tutun. Gövdedeki kablo burçları, terminallerin kendilerine bağlı kablolarla birlikte dışarıya çekilebilmesi için yeterince büyüktür.

7.2.3 Devre kartının / klavye devre kartının yenisi ile değiştirilmesi

Bağlı terminalleri devre kartından sökün. Anakart gövdeden çıkartılabilir. Bunun ardından klavye devre kartı ara parçalar çıkartılmak suretiyle yenisi ile usulüne uygun şekilde değiştirilebilir.

7.2.4 Yan boşluklar

➔ Valf kapağı ile aktüatörün siyah gövde üst bölümü arasındaki boşluklar izole edilmemelidir.

Sızıntı halinde bu boşluklardan dışarı su çıkabilmelidir.

7.2.5 Aktüatörün valf kapağı ile birlikte firmaya gönderilmesi

➔ Şu adımlara dikkat edin:

1. Tesisi gerilimsiz duruma getirin.
2. Şeffaf kapağı çıkartın.
3. Elektrik bağlantı kablosunu ayırın.
4. Gerekiyorsa valfe su gidişini durdurun (sürgüyü kapatın).
5. Valf kapağının somunlarını sökün
   - R 41'de: 6 adet
   - R 51'de: 10 adet
6. Gerekiyorsa el vanası kapağı takın.
7. Sökülen aktüatörü valf kapağı ile birlikte üreticiye gönderin veya yeni bir aktüatör yerleştirin. Bkz. bölüm "Servis adresleri", sayfa 40.

7.2.6 Üst bölümün değiştirilmesi

Üst bölümü değiştirirken, üst bölümün gövdedeki kamlara göre doğru şekilde monte edilmiş olmasına dikkat edin.

➔ Valf kapağındaki ve valfteki köşeli kamlar uyuşmalıdır.

7.2.7 R51'deki kapak cıvatası

Bir kapak cıvatası diğerlerinden kısadır. Kısa olan bu cıvata, kontrol camının üstündeki konumda olmalıdır.

7.2.8 Acil durum işletimi

Cihazla birlikte bir manivela ve çeşitli küçük malzemeler gönderilmiştir. İhtiyaç durumunda bunlar kullanılarak elektrikli aktüatör sökülebilir ve manivela yerleştirilebilir.

7.2.9 Sigortanın ve pilin yenisi ile değiştirilmesi

Sigorta ve pil aynı yapıdaki muadilleri ile değiştirilebilir.

8 Bakım

Yapılacağı zaman	Yapılacak işlem
Düzenli	➔ Ekranı ve saati şeffaf kapaktan kontrol edin.
Don tehlikesinde	➔ Tesisi tamamen boşaltın.

8.1 Garanti

Garanti, tüm parçaları ile birlikte teslim edilen cihazları kapsamaktadır. Buna karşın garanti, dönen veya dinamik yüklere maruz kalan yapı parçalarının doğal yıpranmasını/aşınmasını (DIN 3151/DIN-EN 13306) ve de gerilimlere maruz kalan elektronik bileşenleri kapsamamaktadır.
Güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması, her türlü tazminat talep hakkının geçerliliğini kaybetmesine neden olabilir.

8.2 Servis adresleri

Servis adresleri ve müşteri hizmetlerinin adresleri www.speck-pumps.com internet sayfası üzerinde bulunmaktadır.

8.2.1 Sorumluluk reddi

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH firması, kumandanın hatalı çalışmasından ve/veya hatalı bir şekilde değiştirilmesinden kaynaklanan su kaybının maliyetini üstlenmez.

9 İmha

➔ Zararlı pompalama akışkanları talimatlarda öngörülen şekilde toplanmalı ve imha edilmelidir.

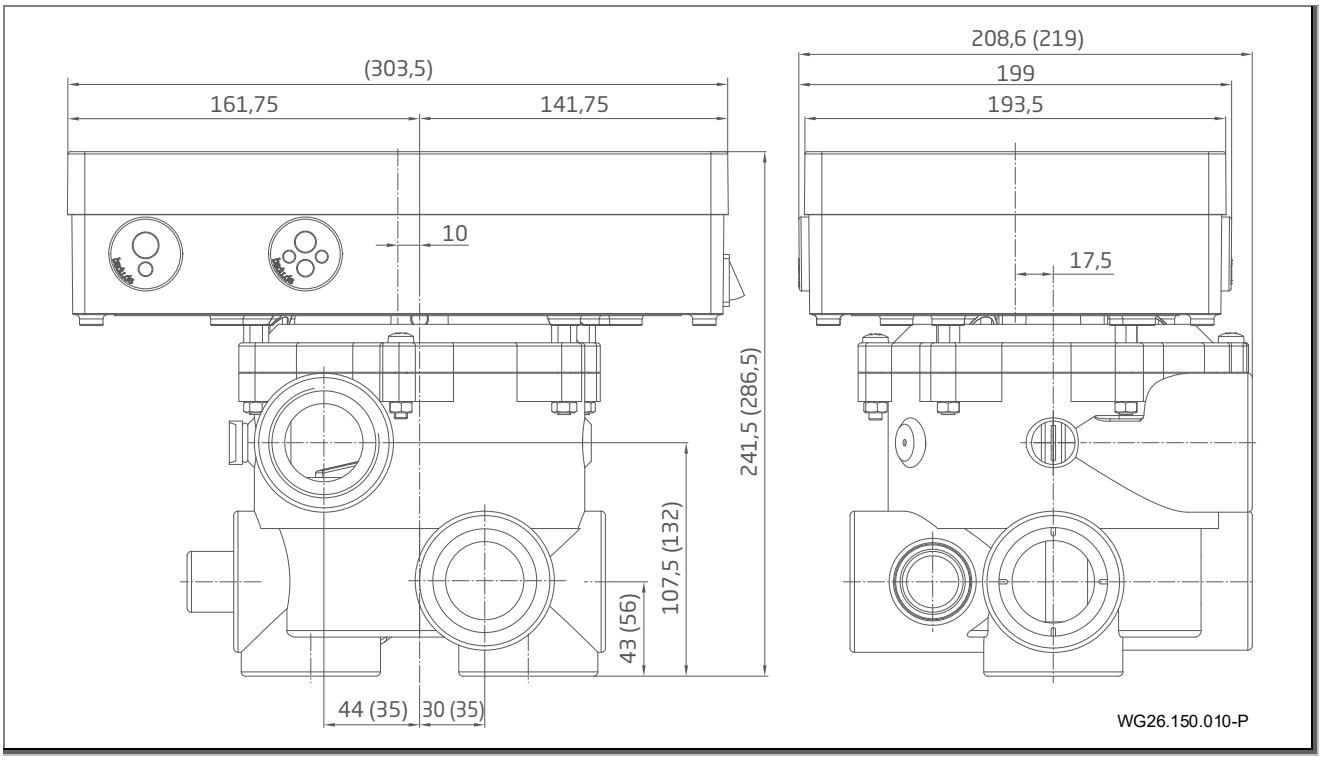
➔ Pompa/tesisat veya münferit parçalar, çalışma ömrü sona erdikten sonra kurallara uygun bir şekilde imha edilmelidir. Bunların evsel atıklar ile birlikte imha edilmesine müsaade edilmez!

➔ Ambalaj malzemelerini, yerel yönetmelikler dikkate alınarak evsel atık ile birlikte imha edin.

10 Teknik veriler

Devre kartı	Mikro işlemci kontrollü
İşletim gerilimi	1~ 230 V, 50 Hz
Bağlantı değeri (motor gücü P_1)	maks. 1,00 kW
Sigorta, sadece aktüatör/pompa için	315 mA gecikmeli/4 A gecikmeli
İşletim basıncı	maks. 2 bar

10.1 Ölçü çizimi



Gösterilen model, BADU Mat R41 donanımlı BADU OmniTronic'tir
Parantez içindeki ölçüler ( ) BADU Mat R51 olan BADU OmniTronic için geçerlidir

10.2 Sürüme genel bakış

Bellenim	
4.22 (2023)	• Dt1 ve Dt2 iletken fonksiyonlarının entegrasyonu
4.20 (2023)	• Fotovoltaik enerji tasarrufu fonksiyonunun entegre edilmesi
4.01 (2022)	• Donma koruması artık "Genel fonksiyonlar" başlığı altında • "Kışlama" işletim türü • Hızlı gösterge • Serviste sensör ve süre hatası göstergesi • İki iletken sensör için farklı fonksiyonlar
3.77	• 3 sıcaklık ve 3 devir sayısı kademesiyle donma koruması mümkün • Farklı sürelerin ardından otomatik reset özelliğine sahip TLS
3.66	• Isıtma, zaman aralığına göre veya filtreleme süresine paralel olarak devreye alınabiliyor • Donma koruması için devir sayısı kademesi seçilebiliyor
3.56	• Manuel işletim türleri için devir sayısı kademesi seçilebiliyor • z1-z2 ve z7-z8 için yeni menü başlığı: KAPALI

Donanım	
4.01	• Devre kartı üzerinde bulunan iletken sensörler
3.70	• Diğer çok fonksiyonlu z7-z8 röle
2.XX	• Mikro şalterden manyetik sensöre geçiş
1.XX	• Mikro şalterler bulunan devre kartı

11 Dizin

A

Amacına uygun kullanım 7
Arızalar 8
  Özet 38

E

Eco VS pompa 22
Elektrik bağlantısı 31

G

Garanti 41

I

İmha 42
İşletim dışı bırakılması 37
İşletime alınması 37

K

KNX adaptör 33
Kurulum 29

P

Pompanın taşınması 28

T

Teknik veriler 43

U

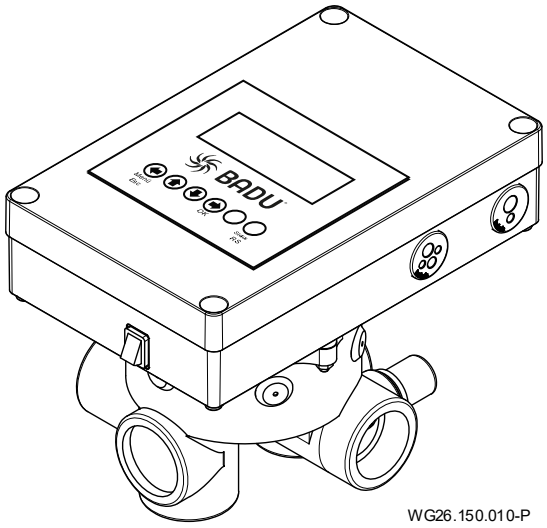
Uzman personel 31

Y

Yedek parçalar 7

LV Oriģinālās ekspluatācijas instrukcija tulkojums

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

BADU® ir
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH zīmols

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefons +49 9123 949-0
Fakss +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Visas tiesības aizsargātas.
Bez rakstiskas SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH atļaujas šo saturu nedrīkst pārstrādāt, pavairot, apstrādāt vai nodot trešajām personām.
Šis dokuments un visi dokumenti tā pielikumos netiek pakļauti izmaiņu pakalpojumiem!
Iespējamas tehniskas izmaiņas!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Saturs

1 Par šo dokumentu 6
1.1 Rīcība ar šo instrukciju 6
1.2 Mērķa grupa 6
1.3 Citi piemērojamie dokumenti 6
1.3.1 Simboli un attēlojuma līdzekļi 6
2 Drošība 7
2.1 Mērķim atbilstoša lietošana 7
2.2 Personāla kvalifikācija 7
2.3 Drošības nosacījumi 7
2.4 Aizsargierīces 7
2.5 Konstrukcijas izmaiņas un rezerves daļas 7
2.6 Zīmes 7
2.7 Citi apdraudējumi 7
2.7.1 Rotējošas daļas 7
2.7.2 Elektroenerģija 8
2.7.3 Bīstamās vielas 8
2.8 Traucējumi 8
2.9 Mantas kaitējuma novēršana 8
2.9.1 Neblīvs un cauruļu plīsums 8
2.9.2 Noplūdes noteka 8
3 Apraksts 9
3.1.1 Attiecināmie ventiļi 9
3.1.2 Vadības pozīcijas 9
3.1.3 Izvēlņu struktūra 9
3.1.4 Taustiņi 9
3.1.5 Skaņas signāli 9
3.1.6 LED paziņojumi 9
3.2 Vadīšana 12
3.2.1 Statusa paziņojumi 16
3.2.2 Pamata programmu izvēlne 18
3.3 Apkalpošana un funkcija 19
3.4 Darba režīmi, automātiski 19
3.4.1 Darba režīms Intervāla automātika 19
3.4.2 Darba režīms Laika kontrolēta automātika 19
3.5 Manuālie darba režīmi 19
3.5.1 Manuāla tukšošana 20
3.5.2 Manuāla cirkulēšana 20
3.5.3 Manuāla slēgšana 20
3.5.4 Manuāla filtrēšana 20
3.5.5 Izslēgts 20
3.5.6 Iestatījums ziemas sezonai 20
3.6 Izvades un ievades 20
3.6.1 Izvades 20
3.6.2 Releja izvade z1-z2/z7-z8 20
3.6.3 Releja izvade 11-14 21
3.6.4 Izvade uz Eco VS sūkni 21
3.6.5 Izvade uz BADU Eco Drive II (frekvenču pārveidotājs) 21
3.6.6 Digitālās ievades (DCx, ACx) 21
3.6.7 Ievade temperatūras sensoram 22
3.7 Daudzfunkciju releja z1-z2/z7-z8 funkcijas 22
3.7.1 Funkcija: Izlaidums z1-z2/z7-z8 22

3.7.2 Funkcija: Apkures regulēšana ... 22
3.7.3 Dzesēšanas funkcija ... 22
3.7.4 Funkcija: Saules bateriju regulēšana ... 23
3.7.5 Funkcija: Kļūdas ziņojums ... 23
3.7.6 Funkcija: taimeris ... 23
3.8 Līmeņa regulēšana ... 23
3.9 Vispārīgās funkcijas ... 24
3.9.1 Aizsardzība pret salu ... 24
3.9.2 Strāvvadošie līmeņa regulēšanas sensori vai citas funkcijas ... 24
3.10 Parametri un baterija ... 24
3.11 Papildu komponenti ... 25
3.11.1 Relejs līdz 1,5 kW, 1~ ... 25
3.11.2 Komponenti sūkņiem ar trīsfāzu maiņstrāvas motoru ... 25
3.11.3 Adaptera izvade 3 apgriezienu skaita pakāpēm ... 25
3.11.4 Papildu plāksne grīdas notekā ... 25
3.11.5 Ekrāna uzstādīšana uz sienas ... 25
3.11.6 Spiediena slēdzis ... 26
3.11.7 Fotoelektrisko sistēmu integrācija vadības sistēmā, lai samazinātu enerģijas patēriņu ... 26
4 Transportēšana un pagaidu uzglabāšana ... 27
5 Instalēšana ... 28
5.1 Uzstādīšanas vieta ... 28
5.1.1 Uzstādīšana ... 28
5.1.2 Temperatūras atšķirības ... 28
5.1.3 Jābūt pieejamai grīdas notekai ... 28
5.1.4 Gaisa pievade un ventilācija ... 28
5.1.5 Vietas rezerve ... 28
5.1.6 Kabeļu vadotne/vadu vadotne ... 28
5.2 Uzstādīšana ... 29
5.2.1 Pieslēgt ventili caurulei ... 29
5.3 Elektriskā pieslēgvieta (speciālisti) ... 30
5.3.1 Drošinātāju nomaiņa ... 30
5.3.2 Skavu plāns ... 31
5.3.3 Pieslēgumu shēma ... 31
5.3.4 Pieslēgumu shēma sūknim un KNX adapterim ... 32
5.3.5 Pieslēgumu shēma VS sūknim un ārējai filtra vadībai ... 32
5.3.6 Pieslēgumu shēma peldētāja slēdzim un magnētiskajam ventilim ... 33
5.3.7 Pieslēgumu shēma apvienojumā ar frekvenču pārveidotāju ... 33
5.3.8 Lodīškrāna pieslēguma shēma solārai lietošanai, izmantojot daudzfunkciju releju z7-z8 ... 34
5.3.9 Trauksmes indikatora pieslēguma shēma, ja uz pagraba grīdas ir ūdens ... 34
5.3.10 BADU VS sūkņu, BADU OmniTronic un baseina pārsega pieslēgumu shēma ... 35
6 Pieņemšana ekspluatācijā/Izņemšana no ekspluatācijas ... 36
6.1 Pieņemšana ekspluatācijā ... 36
6.1.1 Ieslēgšana ... 36
6.2 Darbības tests ... 36
6.2.1 Darbības aplis ... 36
6.2.2 Bloķēšanas rīki ... 36
7 Traucējumi/kļūdu meklēšana ... 37
7.1 Pārskats ... 37
7.2 Daļu/komponenšu nomaiņa ... 38
7.2.1 Nomaiņas virspuse ... 38
7.2.2 Vadības sistēmas nomaiņa ... 38
7.2.3 Plāksnes/tastatūras plāksnes nomaiņa ... 38

7.2.4 Sānu atveres ... 38
7.2.5 Ievietot stāvpiedziņu ar ventiļa vāku ... 39
7.2.6 Augšējās daļas nomaiņa ... 39
7.2.7 Jumta skrūve R51 ... 39
7.2.8 Avārijas režīms ... 39
7.2.9 Drošinātāju un akumulatoru apmaiņa ... 39
8 Apkope/uzturēšana ... 40
8.1 Garantija ... 40
8.2 Servisa adreses ... 40
8.2.1 Saistību atruna ... 40
9 Utilizēšana ... 41
10 Tehniskie dati ... 42
10.1 Mēroga rasējums ... 42
10.2 Versiju pārskats ... 42
11 Saraksts ... 43

1 Par šo dokumentu

1.1 Rīcība ar šo instrukciju

Šī instrukcija ir sūkņa/iekārtas daļa. Sūknis/iekārta izgatavota un pārbaudīta saskaņā ar atzītiem tehniskajiem nosacījumiem. Tomēr nepareiza lietošana, nepietiekama apkope vai neatļauta iejaukšanās var izraisīt draudus dzīvībai vai veselībai, kā arī materiālus zaudējumus.

➔ Pirms lietošanas uzmanīgi izlasīt instrukciju.
➔ Produkta ekspluatācijas laikā uzglabāt instrukciju.
➔ Vienmēr nodrošināt lietojošam un apkalpojošajam personālam piekļuvi instrukcijai.
➔ Nodot instrukciju ikvienam turpmākajam produkta īpašniekam vai lietotājam.

1.2 Mērķa grupa

Šī instrukcija ir paredzēta gan specializētajam personālam, gan gala lietotājiem. Marķējumi speciālistiem (speciālists) ir norādīti attiecīgajā nodaļā. Dati attiecināmi uz visu nodaļu. Pārējās nodaļas ir spēkā vispārīgi.

1.3 Citi piemērojamie dokumenti

- Detaļu saraksts

1.3.1 Simboli un attēlojuma līdzekļi

Šajā instrukcijā tiek izmantotas brīdinājuma norādes, lai aizsargātu Jūs no kaitējuma personām.

➔ Vienmēr izlasīt un ievērot brīdinājuma norādes.

⚠ DRAUDI

Draudi personām.
Norāžu neievērošana izraisa nāvi vai smagus ievainojumus.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Draudi personām.
Norāžu neievērošana var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.

⚠ UZMANĪBU

Draudi personām.
Norāžu neievērošana var izraisīt vieglus līdz vidēji smagus ievainojumus.

NORĀDE

Norādes mantas kaitējuma novēršanai, darba norises izpratnei vai optimizēšanai.

Lai skaidri izskaidrotu pareizu ekspluatēšanu, svarīga informācija un tehniskās norādes ir īpaši izceltas.

Simbols	Nozīme
➔	Viena soļa uzaicinājums rīkoties.
1. 2.	Vairāku soļu uzaicinājums rīkoties. ➔ Ievērot soļu secību.

2 Drošība

2.1 Mērķim atbilstoša lietošana

Vadības sistēma ir automātiska atgriezeniskās skalošanas armatūra, kas tiek izmantota tikai peldbaseinu filtrēšanas iekārtās. Tās uzdevums ir automātiski atgriezeniski skalot peldbaseina filtru, piemēram, smilts filtru, noteiktos laikos. Vadības sistēma var iestatīt atgriezeniskās skalošanas un skalošanas laika sākuma punktu. Papildus iespējams definēt filtra sūkņa filtrēšanas laiku. Iespējams īstenot ievades un izvades signālus. Cita starpā pieejama programmatūra līmeņa un temperatūras regulēšanai. Strāvvadošajiem sensoriem uz plāksnes papildus ir paredzētas divas ieejas. Tās galvenokārt var izmantot līmeņa regulēšanai. Tās var izmantot arī citiem noderīgiem nolūkiem, piemēram, trauksmes paziņošanai par to, ka uz grīdas ir ūdens, vai atgriezeniskās skalošanas uzsākšanai.

Mērķim atbilstošai lietošanai pieskaitāma arī šādas informācijas ievērošana:

- šī instrukcija

Sūkni/iekārtu drīkst ekspluatēt tikai ekspluatācijas robežās, kas norādītas instrukcijā.

Cita vai šo mērķi pārsniedzoša lietošana **nav** atbilstoša un sākumā tā jāsaskaņo ar ražotāju/ piegādātāju.

2.2 Personāla kvalifikācija

Šo ierīci var izmantot **bērni** no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar samazinātām fiziskām, sensoriskām vai mentālām spējām vai trūkstošu pieredzi un zināšanām, ja tos uzrauga vai tie tiek apmācīti drošā ierīces lietošanā un saprot no tās izrietošos apdraudējumus. **Bērni** nedrīkst spēlēties ar šo ierīci. Tīrīšanu un **lietotāju apkopi** nedrīkst veikt **bērni** bez uzraudzības.

➔ Nodrošināt, ka šādus darbus veic apmācīti speciālisti ar minētajām kvalifikācijām:
  - Mehānikas darbus, piemēram, lodīšgultņa vai slīdgredzenu blīvējumu nomaiņa: kvalificēts mehāniķis.
  - Darbus elektriskajā ierīcē: Elektriķis.

➔ Nodrošināt, ka ir izpildīti šādi priekšnosacījumi:
  - Personāls, kam vēl nav nepieciešamā kvalifikācija, pirms ar iekārtu saistīto uzdevumu apgūšanas, saņems nepieciešamās apmācības.
  - Personāla atbildība par, piemēram, darbiem ar produktu, ar elektrisko aprīkojumu vai hidrauliskajiem rīkiem ir noteikta atbilstoši tā kvalifikācijai un darba vietas aprakstam.
  - Personāls ir izlasījis šo instrukciju un sapratis nepieciešamos darba soļus.

2.3 Drošības nosacījumi

Par visu attiecīgo likuma nosacījumu un vadlīniju ievērošanu atbildīgs ir iekārtas operators.

➔ Izmantojot sūkni/iekārtu, jāievēro šādi nosacījumi:
  - Šī instrukcija
  - Produkta brīdinājuma un norāžu zīmes
  - Spēkā esošie nacionālie noteikumi par nelaimes gadījumu novēršanu
  - Operatora iekšējie darba, ekspluatācijas un drošības nosacījumi

2.4 Aizsargierīces

Roku ielikšana kustīgās daļās, piemēram, kustīgos zobratos, var izraisīt smagus savainojumus.

➔ Ieslēgt atgriezenisko skalošanu tikai ar aizvērtu ierīci.

2.5 Konstrukcijas izmaiņas un rezerves daļas

Pārbūve vai izmaiņas var ietekmēt ekspluatācijas drošību.

➔ Ierīces pārbūvi vai izmaiņas veikt tikai saskaņojot to ar ražotāju.

➔ Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas vai piederumus, kurus apstiprinājis ražotājs.

2.6 Zīmes

➔ Visas uz ierīces izvietotās zīmes uzturēt lasāmā stāvoklī.

2.7 Citi apdraudējumi

2.7.1 Rotējošas daļas

Sagriešanas un saspiešanas draudi pastāv atklāto rotējošo daļu dēļ.

➔ Veikt visus darbus tikai tad, kad ierīce pilnībā izslēgta.

➔ Nekavējoties, pēc darbu beigšanas atkal uzstādīt vai ieslēgt visas aizsargierīces.

2.7.2 Elektroenerģija

Strādājot ar elektrisko ierīci, ņemot vērā mitro vidi, pastāv paaugstināti strāvas trieciena draudi.
Arī nepareizi veikta elektrisko aizsargvadītāju uzstādīšana var izraisīt strāvas triecienu, piemēram, oksidēšanās vai kabeļu plīsuma rezultātā.

➔ Ievērot elektroapgādes uzņēmuma VDE un EVU nosacījumus.
➔ Peldbaseina gultni un tā aizsargzonas ierīkot saskaņā ar DIN VDE 0100-702.
➔ Pirms darbu sākšanas ar elektrisko ierīci, veikt šādus pasākumus:
  • Atslēgt ierīci no strāvas apgādes.
  • Uzstādīt brīdinājuma zīmi: „Neieslēgt! Ierīcē tiek strādāts."
  • Pārbaudīt strāvas sprieguma neesamību.
➔ Regulāri pārbaudīt elektriskās ierīces tehnisko stāvokli.

2.7.3 Bīstamās vielas

➔ Pārliecināties, ka bīstamu nesējvielu noplūdes tiek novadītas, neapdraudot personas un dabu.
➔ Demontāžas laikā pilnībā dekontaminēt sūkni.

2.8 Traucējumi

➔ Traucējumu gadījumā nekavējoties apturēt un izslēgt ierīci.
➔ Nekavējoties novērst visus traucējumus.

2.9 Mantas kaitējuma novēršana

2.9.1 Neblīvs un cauruļu plīsums

Svārstības un izplešanās karstuma ietekmē var izraisīt cauruļu plīsumus.
Pārsniedzot cauruļu jaudu, var rasties neblīvas vietas atloku savienojumos vai pašā ierīcē.

➔ Neizmantot ventili kā cauruļu stiprinājuma punktu.
➔ Pieslēgt caurules bez sprieguma un uzglabāt elastīgi. Ja nepieciešams, uzstādīt kompensatorus.
➔ Ja iekārta nav blīva, ierīci nedrīkst ekspluatēt un tā jāatvieno no tīkla.

2.9.2 Noplūdes noteka

Nepietiekama noplūžu noteka var sabojāt vadības sistēma.

➔ Neaizbāzt vai nenoblīvēt noplūdes noteku starp ventiļa vāku un stāvpiedziņas apakšdaļu.

3 Apraksts

3.1.1 Attiecināmie ventiļi

Vadības sistēma tiek piegādāts ar dažāda izmēra atgriezeniskās skalošanas armatūru.

- BADU MAT R41 – pieslēgumi Rp 1 ½ (standarts)
- BADU MAT R51 – pieslēgumi Rp 2 (standarts)

Standarta komplektācijas „R41/3A“ un „R51/3A“ tiek piegādātas bloķēšanas tapām.
Pieejamas citas komplektācijas.

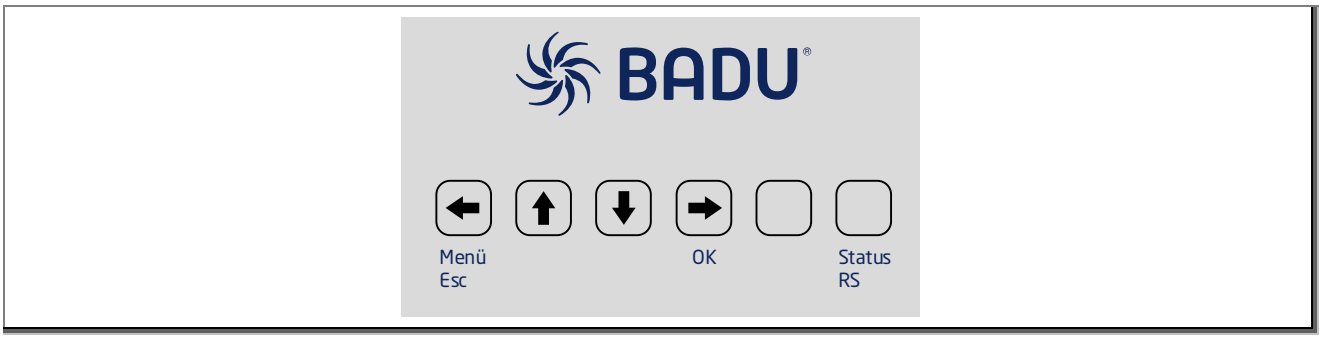
3.1.2 Vadības pozīcijas

Filtrēšanas (FIL, 0°)
Tukšošana (TUK, 60°)
Izslēgts (SLE, 120°)
Atgriezeniskās skalošanas. (AS, 180°)
Cirkulēšana (CIR, 240°)
Skalošanas (SK, 300°)

3.1.3 Izvēlņu struktūra

Ar tastatūras un izgaismota indikatora palīdzību iespējama vienkārša pārvietošanās izvēlnē, kā arī visu parametru un datu ievade.

3.1.4 Taustiņi



Bultiņu taustiņi: kustība izvēlņu kokā; taustiņš OK: Parametru pārņemšana/saglabāšana; taustiņš ESC: atgriešanās izvēlnē
Tukšs taustiņš: Atjaunot aizsardzību pret bezeļļas darbību – turiet nospiestu taustiņu 3 sekundes
Statuss AS: īsi nospiediet vienu reizi= statusa uzrādīšana; turēt 3 sekundes = manuāla AS/SK cikla uzsākšana

3.1.5 Skaņas signāli

Katra taustiņa nospiešanu pavada skaņas signāls. Citas skaņas signālu secības attēlo noteiktus stāvokļus, brīdinājumus vai avārijas ziņojumus.

Signālu skaits	Nozīme
1x	Apstprināšana ar taustiņu
2x	Manuāla vai automātiska atgriezeniskās skalošanas vai filtrēšanas procesa sākums
3x	Līmeņa regulēšanas laikā papildu padeve iesl./izsl.
4x	Manuāla tukšošana
5x	Kļūdas ziņojums: Līmeņa regulēšanas drošības laiks beidzies; statusa kļūda; sensora kļūda; laika kļūda

3.1.6 LED paziņojumi

LED krāsa	Nozīme
oranža	Līmeņa atjaunošana
sarkana + zila	Motorreduktors, uz priekšu
sarkana + zila + balta	Motorreduktors, atpakaļ
sarkana	Filtrēšanas sūknis ieslēgts
zaļa	Slēdža pozīcija z1-z2
dzeltena	Slēdža pozīcija z7-z8

Līmeņa indikatora LED krāsa	Nozīme
zila	Ūdens līmenis – LABS

Izvēlnes intervāla režīms (rūpnīcas iestatījums)

Lai atvērtu izvēlni, jānospiež taustiņš “Izvēlne”.

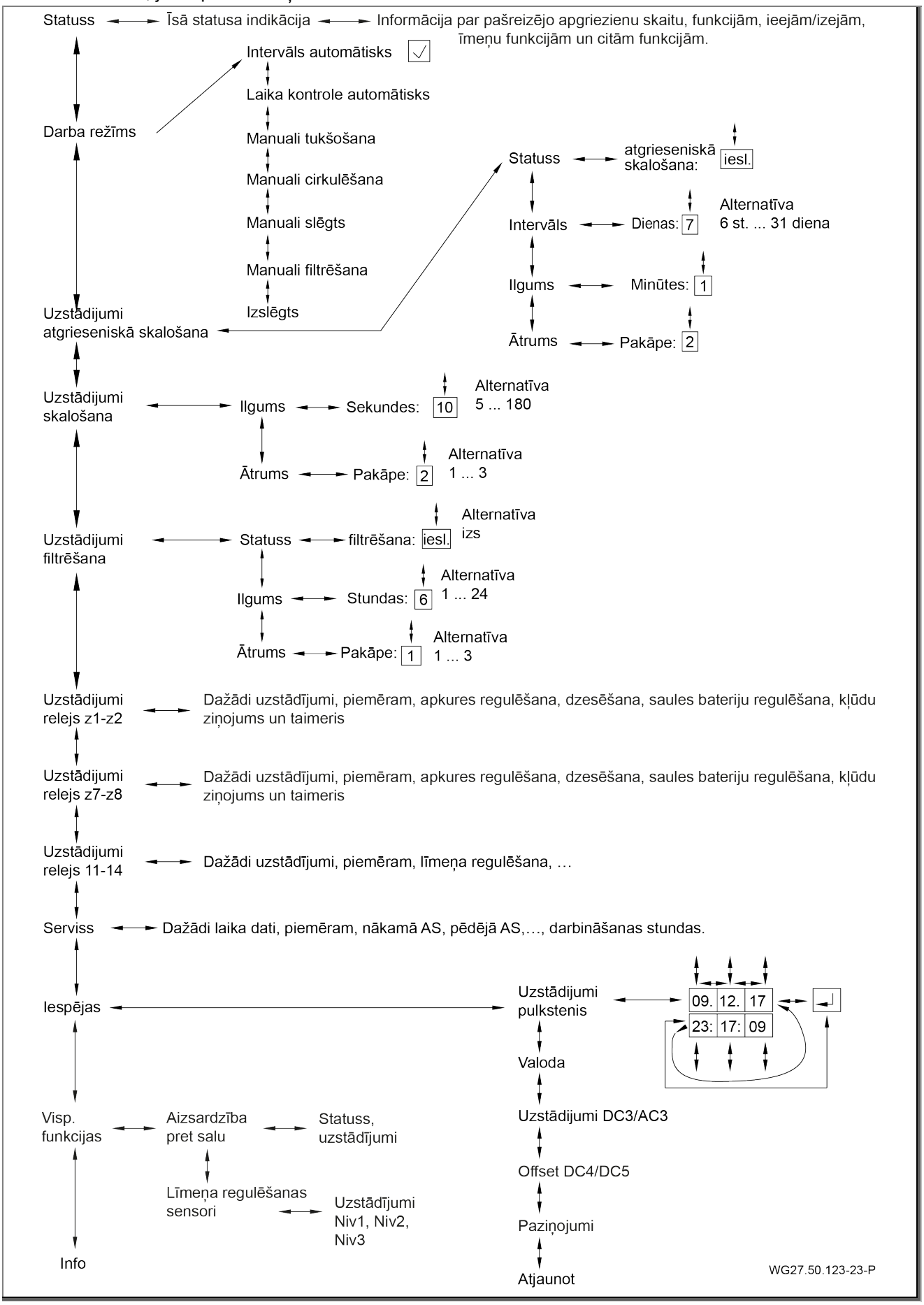


Abb. 1

Izvēlnes laika režīms

Lai atvērtu izvēlni, jānospiež taustiņš “Izvēlne”.

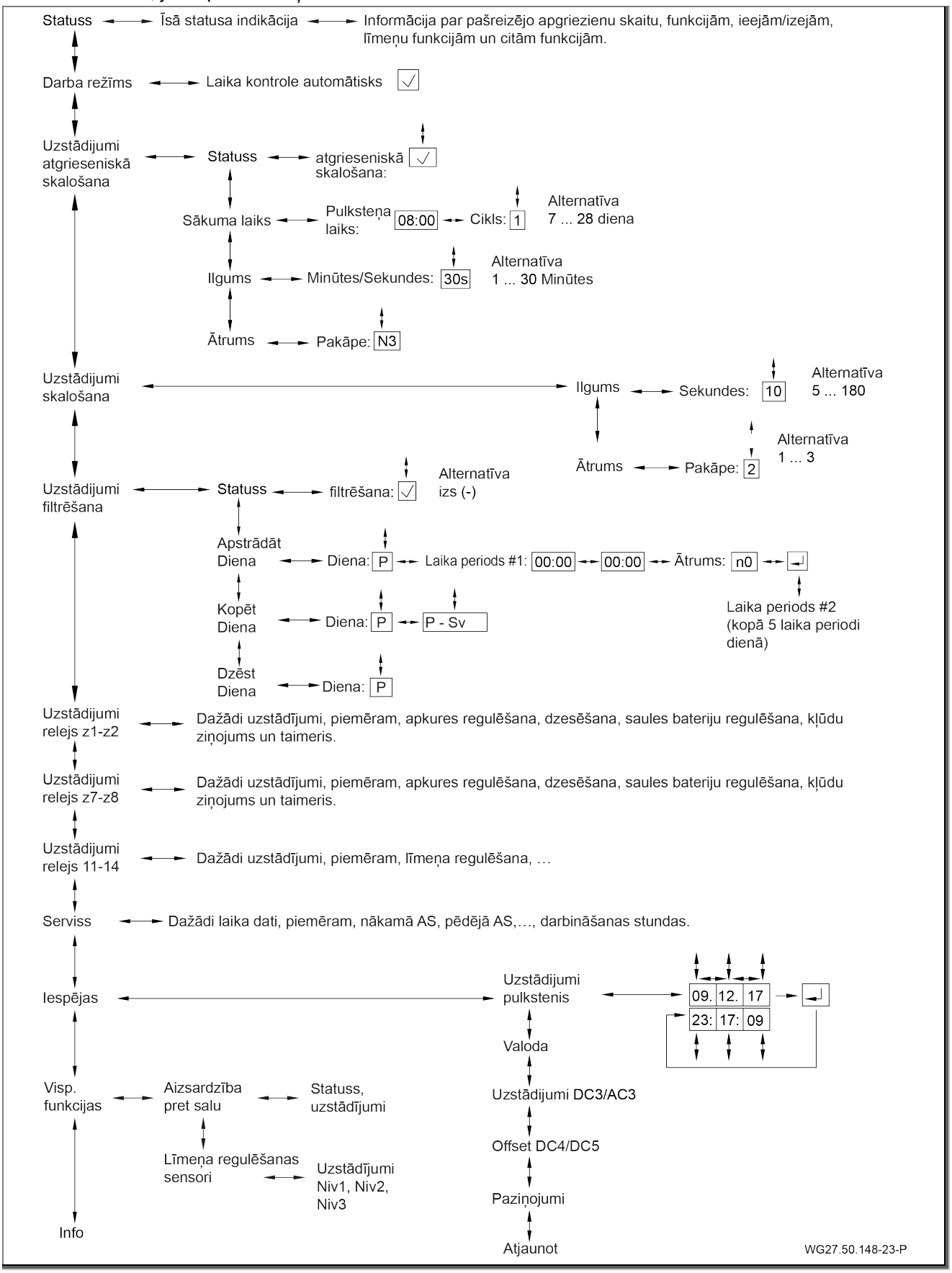


Abb. 2

3.2 Vadīšana

Galvenie darbības veidi ir uzskatāmi izskaidroti video.

Statuss

FIL Tre13:04:45 suknis N0↓T^2≡Z▮	Izvēlnē Statuss, ekrāna sākumlapā, iespējams nolasīt dažādus parametrus. Paziņojumi pastāvīgi mainās. Atsevišķu simbolu skaidrojumi ir atrodami nodaļā “Statusa paziņojumi”.

Pārskats pār īsajām statusa indikācijām

	Pārskats pār īsajām statusa indikācijām ietver šādas indikācijas. • Pašreizējais apgriezienu skaits • Pašreizējais iestatīto funkciju statuss • Pašreizējās gaidošās ieejas • Pašreizējās gaidošās izejas • Pašreizējās līmeņa sensoru funkcijas

Darba režīms

Intervals automatisks √ laika kontrole automatisks manuali tukšošana manuali cirkulešana manuali slegts manuali filtrešana izslegts Iestatījums ziemas sezonai	Režīmā Darba režīms iespējams manuāli izvēlēties darba režīmus. • Intervals automatisks • Laika kontrole automatisks • Manuāli tukšošana • Manuāli cirkulēšana • Manuāli slegts • Manuāli filtrēšana • Izslēgts • Iestatījums ziemas sezonai Standarta situācijā Intervāla automātika ir iepriekš uzstādīta. Izvēles izvēlnē tas tiek attēlots ar āķīti.

Atgriezeniskās skalošanas uzstādījumi

uzstadijumi atgries. skaloš. statuus atgries. skaloš. atgries sk.: - intervals atgries. skaloš. intervals: 7d? ilgums atgries. skaloš. ilgums: 30s? atrums atgries. skaloš. pakape: N3?	Izvēlnē Atgriezeniskās skalošanas uzstādījumi iespējams kontrolēt statusu, intervālu, ilgumu un apgriezienu skaitu. Statusā var izvēlēties „iesl.“ (√) un „izsl.“. Šādi var aktivizēt atgriezeniskās skalošanas funkciju. Atgriezeniskās skalošanas intervāls rūpnīcā ir uzstādīts uz 7 dienām. Atgriezeniskās skalošanas ilgums tiek norādīts sekundēs. Sūkņa apgriezienu skaits tiek regulēts ar pakāpju palīdzību. Šeit iespējams izvēlēties vienu no 3 pakāpēm (n1 – n3).

Skalošanas uzstādījumi

uzstadijumi skalošana ilgums skalošana ilgums: 5s? atrums skalošana pakape: N3?	Izvēlnē Skalošanas uzstādījumi iespējams uzstādīt abus parametrus Ilgums un Sūkņa apgriezienu skaits. Ilgumu ievada sekundēs un apgriezienu skaitu regulē ar pakāpju palīdzību. Apgriezienu skaitam pieejamas 3 dažādas pakāpes (n1 – n3). Ilgumam iespējams izvēlēties laiku no 5 līdz 255 sekundēm.

Filtrēšanas uzstādījumi

uzstadijumi filtrešana statuss filtrešana filtrešana: -? ilgums filtrešana ilgums: 8h? atrums filtrešana pakape: N3?	Izvēlnē Filtrēšanas uzstādījumi tiek noteikti filtrēšanas parametri. Šeit tiek uzstādīts statuss, ilgums un sūkņa apgriezienu skaits. Statuss ir „iesl.“ (√) vai „izsl.“. Filtrēšanas ilgums tiek uzstādīts stundās. Maksimāli iespējams ievadīt 24 stundas. Apgriezienu skaits tiek uzrādīts ar pakāpju palīdzību. Pieejamas 3 dažādas pakāpes (n1 – n3). Norāde: intervālu režīmā iestatītā apgriezienu skaita pakāpe līdz to arī ir ievades DC2 iepriekš iestatītais apgriezienu skaits. Informācija par izvēles iespēju ⊿ sadaļā “Filtrēšana pēc statusa” ir pieejama arī nodaļā Skatiet 3.11.7. nodaļu 26. lpp..

Releja z1-z2 un releja z7-z8 uzstādījumi

Iestatījumi relejs z1-z2 TUK AS CIR SK FIL √ √ √ √ √ uzstadijumi relejs z7-z8 TUK AS CIR SK FIL √ √ √ √ √	Izvēlnē Releja z1-z2 un releja z7-z8 uzstādījumi iespējams uzstādīt šādus regulējumus/ziņojumus: • Izsl: nedarbojas • Z: Izlaidums (atsevišķa izvēle noteiktiem iestatījumiem) • Ξ: Apkures regulēšana • ‘‘: Dzesēšana • ☼: Saules bateriju regulēšana • E: Kļūdu ziņojums • T: Taimeris Attiecināmie parametri un robežvērtības attiecīgi jāievada. Rūpnīcas uzstādījums: Z1-z2: Izlaidums Z7-z8: Izsl

Releja 11-14 uzstādījumi

uzstadijumi relejs 11-14	Izvēlnē Releja 11-14 uzstādījumi iespējams mainīt līmeņa regulēšanas parametrus (aizkavēšanās laiks, drošības laiks) izvades kontaktam.

Serviss

Serviss	Servisa izvēlnē var tikt parādīta dažāda informācija. Formāts ir dd ss:mm:ss
Nakama AS xxd xx:xx:xx	Parāda, kad notiks nākamā mazgāšana ar pretplūsmu.
Pedeja AS xxd xx:xx:xx	Parāda, kad tika sākta pēdējā mazgāšana ar pretplūsmu.
Pedeja TUK xxd xx:xx:xx	Parāda, kad tika sākta pēdējā tukšošana.
Pedeja CIR xxd xx:xx:xx	Parāda, kad tika sākta pēdējā cirkulēšana.

Pedeja IZS xxd xx:xx:xx	Parāda, kad tika sākta pēdējā manuālā izslēgšana.
AS skaits xx	Kopējais mazgāšanas ar pretplūsmu skaits.
Darb. lai. suk. xd xx:xx:xx	Kopējais sūkņa ekspluatācijas laiks.
On/Off Suknis xx	Kopējais sūkņa ieslēgšanās reižu skaits.
Darb. lai. N1 xd xx:xx:xx Darb. lai. N2 xd xx:xx:xx Darb. lai. N3 xd xx:xx:xx	Kopējais sūkņa ekspluatācijas laiks ātruma līmeņos N1, N2 un N3
Pēdējais ↲ 0d 00:20:34	Parāda, kad sākās pēdējā papildu padeve.
Padeve xx	Kopējais padeves skaits.
Pēdējais = xxd xx:xx:xx	Parāda, kad ūdens līmenis pēdējo reizi bija zem robežvērtības.
Limena sledži xx	Kopējais to reižu skaits, kad aktivizēta līmeņa regulēšana līmeņa slēdzim.
Drošibas izsleg. xx	Kopējais to reižu skaits, kad aktivizēta līmeņa regulēšanas drošības izslēgšana.
FIL ⊿ 23:01:00	Parāda atlikušo filtrēšanas laiku, neskaitot fotoelementu darbības laiku.
DC4: x,x °C DC5: x,x °C	Temperatūras indikatori (pašreizējā vērtība): DC 4 = baseina ūdens DC 5 = saules enerģija/absorbētājs
DC 4 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C DC 5 Tmin-Tmax. x.x ... x.x °C	Baseina ūdens minimālā un maksimālā temperatūra (DC4 + DC 5) pēdējo 24 stundu laikā.
On/Off Ξ Z1-Z2 xx On/Off Ξ Z7-Z8 xx	Kopējais pieprasījumu skaits ieslēgt atkārtotu sildīšanu relejiem z1-z2 un z7-z8
On/Off " Z1-Z2 xx On/Off " Z7-Z8 xx	Kopējais pieprasījumu skaits ieslēgt dzesēšanu relejiem z1-z2 un z7-z8
On/Off ☼ Z1-Z2 xx On/Off ☼ Z7-Z8 xx	Kopējais ieslēgšanas pieprasījumu skaits saistībā ar saules enerģijas sistēmu relejiem z1-z2 un z7-z8
On/Off ✳ xx	Kopējais pieprasījumu skaits aizsardzībai pret sasalšanu
Kludu zinojumi xx	Kopējais kļūdu ziņojumu skaits
Laika kluda xx	Kopējais kļūdu ziņojumu skaits laika filtriem
Sensora kluda xx	Kopējais kļūdu ziņojumu skaits sensora kļūmēm
Käyttöaika ~ xd xx:xx:xx	Kopējais ierīces ekspluatācijas laiks (ieslēgts)
Lenkis: xxx° Kvalit: xx	Pašreizējais vārsta diska stāvoklis: parāda diapazonā 0 … 360° Pašreizējais leņķa sensora attālums no magnēta: parāda mm

Iespējas

Iespējas	Režīmā Pulksteņa uzstādījumi iespējams uzstādīt laiku un datumu. Šajā gadījumā datums tiek uzrādīts augšējā rindā un laiks - zem tās. Parametrus iespējams mainīt ar bultiņu taustiņiem. ⬆ ⬇ Vērtības tiek apstiprinātas ar taustiņu OK. Indikators „%“ nozīmē, ka ir ieslēgta automātiska vasaras/ziemas laika noteikšana. Ja tā ir atslēgta, tas tiek uzrādīts ar „_“.
Iestatījumi pulkstenis 09.10.19 08:43:50 _	
Valoda latviešu	Izvēlnē valoda iespējams uzstādīt dažādās valodās. Rūpnīcā ir uzstādīta vācu valoda. Iespējams izvēlēties: • vācu valodu • angļu valodu • spāņu valodu • franču valodu • itāļu valodu • holandiešu valodu • poļu valodu • čehu valodu • krievu valodu • ungāru valodu • turku valodu • latviešu valodu • somu valodu • zviedru Izvēlētā valoda ekrānā tiek attēlota ar jautājuma zīmi un to iespējams apstiprināt ar taustiņu OK.
uzstadijumi DC3/AC3	Veicot DC3/AC3 iestatīšanu, var uzstādīt akumulatoru bloku (strāvas padeve bez traucējumiem) un attiecīgi arī aizsardzību pret bezeļļas darbību.
Aizsardzība pret bezeļļas darbību A: 10s B: 3s 15min?	Aizsardzības pret bezeļļas darbību iestatījumu parametri: A: laika iestatījums sūkņa palaides laikā – kontaktam DC3 ir jāieslēdzas vēlākais pēc šī iestatītā laika beigām (piem., 10 sek.). Pretējā gadījumā ir bezeļļas darbība! B: laika iestatījums darbības laikā – maksimālais laiks (piem., 3 sek.), uz kādu var tikt pārtraukta kontakta DC3 darbība. Pretējā gadījumā ir bezeļļas darbība. Atjaunošanu var veikt manuāli vai iepriekš iestatīt tās norisi noteiktā laikposmā (piem., 15 min.). Bezeļļas darbības noteikšana: ar spiediena slēdzi vai lāpstiņslēdzi.
uzstadijumi DC4/DC5	Veicot DC4/DC5 iestatīšanu, nepieciešamības gadījumā var uzstādīt temperatūras kompensatoru, ja temperatūras sensori darbojas ar novirzi.
Displejs	Paziņojumus ir iespējams skatīt vai nu vienkāršotā, vai arī detalizētā veidā. Ja tiek izvēlēts vienkāršotais paziņojums, galvenajā ekrānā netiek parādīta visa informācija. Rūpnīcas uzstādījums: vienkāršoti paziņojumi.
Atjaunot	Veicot atiestatīšanu, visas vērtības tiek atiestatītas uz rūpnīcas uzstādījumiem.

Vispārīgās funkcijas

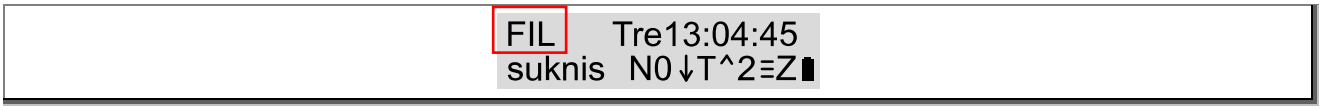
Visp. funkcijas Aizsardzība pret salu sensori Līmeņa regulēšanas	**Aizsardzība pret salu** Izmantojot šo statusa indikāciju, iespējams ieslēgt vai izslēgt aizsardzību pret salu. Attiecībā uz sūkņiem, kas tiek regulēti ar apgriezienu skaitu, tālāk norādītos parametrus var iestatīt trīs dažādiem sūkņa apgriezienu skaitiem atbilstoši dažādām temperatūras robežvērtībām. Sūkņiem, kas netiek regulēti ar apgriezienu skaitu, ir piemērojama visaugstākā temperatūra. **Līmeņa regulēšanas sensori** Šiem trim līmeņa sensoriem iespējams iestatīt atšķirīgas funkcijas. Tā rezultātā sensori aktivizē dažādas darbības. • ---: netiek veikta neviena darbība • Niv: tiek veikta līmeņa regulēšana • DC1: AS palaide (atbilst tādam pašam apzīmējumam kā AS digitālās ieejas apzīmējums) • DC2: filtrēšanas sūknis darbojas (atbilst tādam pašam apzīmējumam kā FIL digitālās ieejas apzīmējums) • RxA: slēdža izvade R_x ieslēdzas nepārtrauktai darbībai pēc 7 sekunžu aizkavēšanās laika un izslēdzas šādā pašā veidā, kad tai vairs nav piesaistīta ievade (x ir relejs R_1 vai R_2 uz plāksnes, ko var papildus izvadīt) • RxB: slēdža izvade R_x pēc 7 sekunžu aizkavēšanas laika aktivizē dažus impulsus un pēc 5 minūtēm vēl dažus, kamēr ir piesaistīta ievade. Vienlaicīgi plāksnei tiek aktivizēts skaņas signāls (x ir relejs R_1 vai R_2 uz plāksnes, ko var papildus izvadīt) • Dt1: funkcija kā DC1, ar 30 sekunžu ieslēgšanas/izslēgšanas aizkavi • Dt2: funkcija kā DC2, ar 30 sekunžu ieslēgšanas/izslēgšanas aizkavi Funkcijas nedrīkst pārslogot. Lai lietotu releju R_x, ir jāizmanto papildu plāksnes tipa grīdas noteka (materiāla Nr. 2606402204). Savienojuma izveide, izmantojot releju R_x, ir aprakstīta piegādes komplektā iekļautajā montāžas rokasgrāmatā.

Info

Info BADU OmniTronic Firmware V3.74 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Izvēlnē info iespējams iepazīties ar informāciju par firmware un ražotāja datiem.

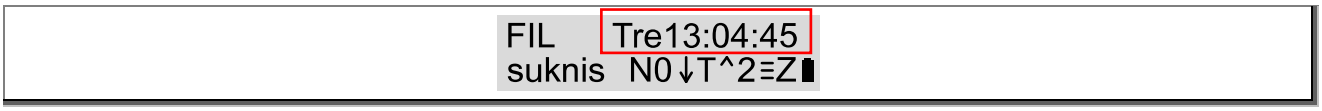
3.2.1 Statusa paziņojumi

Pašreizējais stāvoklis

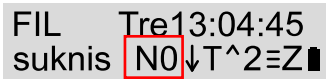


FIL	Filtrēšana
AS	Atgriezeniskā skalošana
SK	Skalošana
TUK	Tukšošana
CIR	Cirkulēšana

Diena/laiks

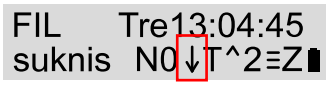


Sūkņa apgriezienu skaits



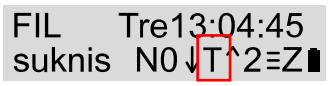
Apgriezienu skaits var būt N0, N1, N2 vai N3.
Indikācija kļūst par mainīgu indikāciju, kad tiek pieslēgta papildu funkcija ar temperatūras apstrādi. Šādā gadījumā tiek uzrādīta DC4 temperatūra (baseina ūdens) un īslaicīgi arī DC5 temperatūra (saules baterijas).

Vārsta ieliktņa ievietošana



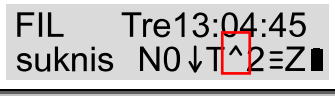
↓	Vārsta ieliktnis ir nolaists
←	Vārsta ieliktnis griežas
→	Notiek vārsta ieliktņa nolaišana

Pašreizējais darba režīms



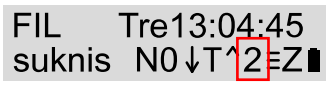
I	Intervāla automātika
T	Laika kontrolēta automātika

Atgriezeniskās skalošanas un filtrēšanas statuss



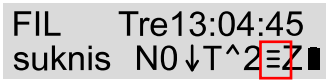
^	AS un filtrēšana ir ieslēgta (statuss)
¬	Atgriezeniskā skalošana ir izslēgta.
⌐	Filtrēšana ir izslēgta.

Servisa paziņojumi



1	Neaktīvs (intervāla režīma taustiņš “Auto/AS” vēl nav nospiests)
2	Miers (intervāla vai laika režīmā aktīva bez darbībām, sākuma laiks vēl nav pienācis)
f	Manuāla filtrēšana (izmantojot digitālo ieeju 2)
F	Automātiska filtrēšana
b	Manuālais AS cikls (izmantojot taustiņu “Auto/AS” vai digitālo ieeju 1)
B	Automātiskais AS cikls
I	Inicializēšana
!	Kļūda

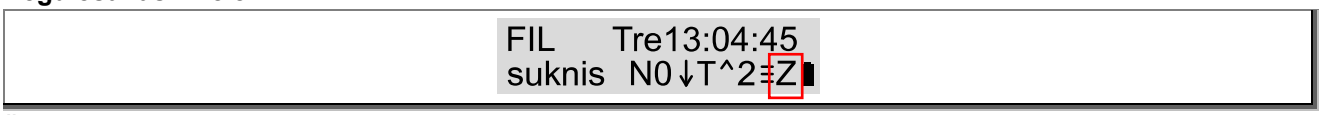
Ūdens līmenis



≡	Ūdens līmenis baseinā OK
=	Ūdens līmenis pārāk zems
↵	Papildu padeve

➔ ja mirgo ūdens līmeņa paziņojums, tas nozīmē, ka drošības izslēgšana ir iespējota.

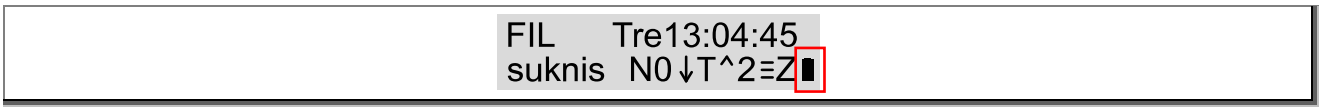
Regulēšanas izvēle



Šeit pārmaiņus tiek parādīts daudzfunkciju releja z1-z2 un z7-z8 darba režīms. Ik pēc piecām sekundēm mainās iestatītā darba režīma simbols.

	Izsl.
Z	Izlaidums
Ξ	Apkure
‘‘	Dzesēšana
☼	Saules baterijas
Ж	Aizsardzība pret salu
E	Kļūdas ziņojums (Error)
T	Taimeris

Akumulatora statuss



▮	Baterijas spriegums pieejams
▯	Baterijas spriegums pārāk zems, nomainīt (CR2032)
~	Pašreizējais spriegums (tiek parādīts tikai izmantojot nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) un pārmaiņus ar pašreizējo akumulatora simbolu)
-	Pašreizējais spriegums (tiek parādīts tikai izmantojot nepārtrauktās barošanas avotu (UPS) un pārmaiņus ar pašreizējo akumulatora simbolu)
o	Aizsardzība pret bezeļļas darbību neaktīva (tiek parādīts tikai izmantojot nepārtrauktās barošanas avotu (TLS) un pārmaiņus ar pašreizējo akumulatora simbolu)
!	Aizsardzība pret bezeļļas darbību aktīva (tiek parādīts tikai izmantojot nepārtrauktās barošanas avotu (TLS) un pārmaiņus ar pašreizējo akumulatora simbolu)

3.2.2 Pamata programmu izvēlne

Iespējams izvēlēties vienu no divām dažādām programmām:

- kontrole ar intervālu palīdzību – Statusa paziņojums I
- laika kontrole – Statusa paziņojums T

Kontrole ar intervālu palīdzību

Vadība ar intervāliem ir vienkāršākais veids, kā iekārtai paziņot, kura funkcija ir jāizpilda. Nav nepieciešams norādīt AS/SK cikla sākumu un filtrēšanas laiku. Korpusa labās puses taustiņš (AS/statusa taustiņš) ir jānospiež uz 3 sekundēm. AS cikla sākuma laika un filtrēšanas laiks tad ir stingri noteikts. Saskaņā ar rūpnīcas uzstādījumiem filtrēšanas laika ilgums ikdienas ir 8 stundas. AS/SK cikla izpildei atkārtošanas ciklu (dienās) var izvēlēties katrs pats. Rūpnīcas uzstādījums ir 7 dienas. Atkārtoti nospiežot AS taustiņu, šis laiks tiek saglabāts kā jauns sākuma laiks. Filtrēšanas laiks tiek aktivizēts vienu reizi dienā. Ja starplaikos tiek izvēlēts cits, manuāls režīms, filtrēšana tiek uzsākta tikai nākamajā dienā.

Laika kontrole

Laika kontrolētai vadībai nepieciešamas precīzas laika norādes. AS/KS ciklam ir jāiestata sākuma laiks. Papildus tam ir jāiestata arī ikdienas filtrēšanas laiks. Laika režīmā iespējams saglabāt 10 filtrēšanas laika ciklus dienā. Pašlaik iestatīto filtrēšanas laika fāzi var noslēgt kursora pēdējā pozīcijā ar “OK” pogu. Turklāt vienlaikus iziesiet no rediģēšanas.

Ja ir jārediģē vēl kāda filtrēšanas laika fāze, šī darbība ir jāapstiprina kursora pēdējā pozīcijā ar ⬇ pogu. Pēc tam atvērsies jauns cikls, kas būs atpazīstams pēc jaunā # numura. Lai filtrēšanas sūknis ieslēgtos, apgriezienu skaitam vienmēr ir jābūt ievadītam. N0 atbilst stāvoklim “Apturēt” (Stop).

Ierīcē ir iekļauta iespēja pārslēgties no vasaras uz ziemas laiku. Šo iespēju var izvēlēties vadības sadaļā “Iespējas”.

Dienas iestatīšana

Lai iestatītu dienu, ir jāveic šādas darbības:

1. Izvēlnē atveriet sadaļu “Filtrēšanas uzstādījumi”.
2. Izvēlieties iespēju “Rediģēt dienu”.
3. Izmantojot bultiņas “ ⬆ ” un “ ⬇”, atlasiet vēlamo dienu.
4. Apstipriniet, nospiežot “OK”.

5. Izmantojot bultiņas “ ⬆” un “ ⬇”, iestatiet nepieciešamo laika periodu, kurā vēlaties, lai ierīce veic filtrēšanu.
6. Apstipriniet laiku, nospiežot “OK”.
7. Izmantojot bultiņas “⬆ ” un “ ⬇”, izvēlieties apgriezienu skaitu, ar kuru sūknis darbosies filtrēšanas laikā.
8. Nospiežot “OK”, atkal tiek parādīts paziņojums “Rediģēt dienu”.
9. Vienā dienā var iestatīt ne vairāk kā 10 laika periodus.

Dienas kopēšana

Lai vienas dienas iestatījumus kopētu uz citu dienu, ir jāveic šādas darbības:

1. Izvēlnē atveriet sadaļu “Filtrēšanas uzstādījumi”.
2. Izvēlieties “Kopēt dienu”.
3. Izmantojot bultiņas “ ⬆” un “ ⬇”, atlasiet vēlamo dienu, kuru vēlaties kopēt.
4. Apstipriniet, nospiežot “OK”.
5. Izmantojot bultiņas “ ⬆” un “ ⬇”, izvēlieties dienu, kurā vēlaties iekopēt uzstādījumus. Iespējams izvēlēties gan atsevišķu dienu, gan veselu nedēļu.
6. Nospiežot “OK”, atkal tiek parādīts paziņojums “Rediģēt dienu”.
7. Kopēšanu var izmantot tik reizes, cik tas nepieciešams, lai visās dienās būtu pareizi uzstādījumi.

3.3 Apkalpošana un funkcija

Vadības sistēma ir pilnībā automātiska atgriezeniskās skalošanas iekārta. Elektronika (platīna) automātiski pārņem programmas norises vadību, t.i., pārlikšanu visās sešās pozīcijās:

- Atgriezeniskā skalošana (AS)
- Skalošana (SK)
- Filtrēšana (FIL)
- Tukšošana (TUK)
- Cirkulēšana (CIR)
- Slēgts
- Izslēgts

NORĀDE

Sūkni nedrīkst ieslēgt, kamēr ierīcē griežas ventiļa ieliktnis. Pretējā gadījumā var rasties vadības bojājumi.

➔ Ievērojiet to, veicot uzstādīšanu, un pirmās ieslēgšanas un darbināšanas laikā.

Filtrēšanas sūknis darbojas tikai atkarībā no vadības sistēmas. Tas nozīmē, ka filtrēšanas sūkņa darba uzsākšana jāveic, izmantojot vadības sistēmu. Tai ir nepieciešama atsevišķa un ilgstoša elektroapgāde. Tādējādi, neatkarīgi no ārējiem pārslēgšanas soļiem filtrēšanas programmā, ko nosaka iekšējā strāvas apgāde, atgriezeniskos skalošanas un skalošanas procesus var veikt patstāvīgi un neatkarīgi. Tas iespējams arī ārpus filtrēšanas laikiem. Procesa laikā vadības sistēma pārņem filtrēšanas sūkņa pārraudzību un vadību. Tādējādi tiek nodrošināts, ka sūknis pārslēgšanas procesa laikā ir izslēgts un tiek ieslēgts tikai attiecīgajā pozīcijā „Atgriezeniskā skalošana“ un „Skalošana“. Izvade uz sūkni ar asinhrono dzinēju (Lp, Np) vienmēr ieslēdzas paralēli BADU Green sūkļu n1, n2, n3 apgriezienu skaita pakāpēm.

3.4 Darba režīmi, automātiski

3.4.1 Darba režīms Intervāla automātika

Atgriezeniskās skalošanas uzsākšana un skalošana tiek veikta intervālā, kas ir vismaz 6 stundas garš uz laiku līdz maks. 31 dienai. Atgriezeniskās skalošanas uzsākšana šajā gadījumā tiek ieslēgta ar taustiņu AS (turēt 3 sekundes). Filtrēšanas laiks sākas katru dienu saglabātajā laikā pēc atgriezeniskās skalošanas procesa noslēgšanās.

3.4.2 Darba režīms Laika kontrolēta automātika

Atgriezeniskās skalošanas un filtrēšanas laiki precīzi jānorāda, ievadot laika datus.

3.5 Manuālie darba režīmi

Izmantojot manuālos darba režīmus, īpaša uzmanība ir jāpievērš situācijai konkrētajā vietā (bezeļļas darbībai, ūdens zudumiem, u. c. apstākļiem). Izvēloties kādu no manuālajiem darba režīmiem, izvēlnes paziņojums paliek attiecīgajā izvēlētajā punktā. Ja, izmantojot bultiņu “pa kreisi” tiek izvēlēts cits režīms, paziņojums arī mainās. Pēc elektroapgādes pārtraukuma vai traucējumiem, tiek saglabāts iestatītais stāvoklis.
Kad nepieciešams pabeigt manuālo režīmu, izmantojot taustiņu “ ⬅ ” (Izvēlnē) un bultas taustiņu “ ⬆ ⬇ ” ir jāizvēlas kāds no automātiskajiem darba režīmiem.

3.5.1 Manuāla tukšošana

Darba režīmā „Tukšošana“ ventili var pārlikt no pozīcijas „Filtrēšana“ pozīcijā „Tukšošana“. Kad ventilis sasniedzis šo pozīciju, ieslēdzas filtra sūknis. Funkcija „Tukšošana“ nav ierobežota laikā. Šajā darba stāvoklī peldbaseina gultne tiek iztukšota. Tukšošanas procesa laikā filtra sūknis iekšēji tiek apgādāts ar strāvu. Ja tiek pieslēgts sūknis ar regulējamu apgriezienu skaitu, tiek aktivizēts apgriezienu skaits N3. Ja vadības sistēma darbojas manuālā darba režīmā, iespējams, noregulēt Eco VS sūkņa apgriezienu skaita pakāpi (n1, n2, n3).

NORĀDE

➔ Izvairīties no sūkņa darbības tukšgaitā.
➔ Ja nepieciešams regulēt līmeni, šis sūknis ir jāizslēdz (drošības laiks: 1 min).

3.5.2 Manuāla cirkulēšana

Ventilis pagriežas pozīcija „Cirkulēšana“ un sūknis ieslēdzas. Eco sūknis pārslēdzas uz n3. Ja vārsts atrodas šādā pozīcijā, ūdens tiek rotēts bez smilšu filtrēšanas.
Ja vadības sistēma darbojas manuālā darba režīmā, iespējams, noregulēt Eco VS sūkņa apgriezienu skaita pakāpi (n1, n2, n3).

3.5.3 Manuāla slēgšana

Ventilis pagriežas pozīcijā „Slēgts“ un sūknis neieslēdzas.

3.5.4 Manuāla filtrēšana

Pozīcijā „Filtrēšana“ filtra sūkni var manuāli ieslēgt. Ar apgriezienu skaitu kontrolētajiem sūkņiem šajā gadījumā apgiezienu skaits tiek pārādīts n2.
Ja vadības sistēma darbojas manuālā darba režīmā, iespējams, noregulēt Eco VS sūkņa apgriezienu skaita pakāpi (n1, n2, n3).

3.5.5 Izslēgts

Šajā darba režīmā tiek veikta tikai līmeņa regulēšana. Tiek saglabāts pašreizējais iestatījums, bet visas pārējās funkcijas – apturētas.

3.5.6 Iestatījums ziemas sezonai

Darbinot sūkni šajā manuālajā darba režīmā jāraugās, lai vārsta ieliktnis vārsta korpusā tiktu nedaudz pacelts. Šādi tiek atbrīvots spiediens un no savienojumu sistēmas uz ziemas sezonu tiek izlaists ūdens.
Jāraugās, lai ūdens virsmas hidrauliskais augstums būtu tik liels, lai peldbaseina ūdens plūstu uz kanālu un patstāvīgi, bez uzraudzības notecētu pa to, tādējādi iztukšojot peldbaseina gultni.

NORĀDE

Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par izmaksām, kas saistītas ar ūdens zudumu. Lūdzu, rūpīgi ņemiet vērā šo atrunu.

3.6 Izvades un ievades

3.6.1 Izvades

Visas releja izvades ir bez potenciāla pārslēgšanas kontakta. Lai ieslēgtu 230 V, fāzei L jābūt ieslēgtai attiecīgajā kopīgajā releja kontaktā. Atkarībā no lietojuma ierīci var pieslēgt arī citam (mazākam) spriegumam.

3.6.2 Releja izvade z1-z2/z7-z8

Kontakts z1-z2 ir paredzēts citām ierīcēm. Ja šis kontakts z1-z2 ir slēgts, ārējā ierīce atpazīst, ka vadības sistēma ir sasniegusi vajadzīgo stāvokli un var ieslēgt sūkni.
Šis savienojums ir viens no daudzfunkciju releju veidiem. Citas ierīces funkcijas skatiet nodaļā “Funkcijas”.
Tomēr daudzfunkciju relejs vienā reizē var veikt tikai vienu funkciju. Pie izvēlētās funkcijas izvēlnē tiek parādīts “ √ ” .

Kontakts z1-z2 aizveras, kad sasniegta viena no četrām pozīcijām.

Pozīcijai Filtrēšana „√“ vietā papildus var izvēlēties „P“. Uzstādījums „P“ nozīmē, ka z1-z2 ir slēgts, kad nolaistā pozīcijā Filtrēšanai papildus ir ieslēgts sūknis. Tas ir izmantojams apvienojumā ar dozēšanas ierīci.

➔ Izmantojiet QR kodu. (Video ar informāciju par kontaktu z1-z2 un z7-z8 lietošanu)

3.6.3 Releja izvade 11-14

Šo funkciju var iestatīt pie releja izejas:

- Līmeņa regulēšana

NORĀDE

Ūdens līmeņa regulēšana notiek pilnīgi neatkarīgi no citām vadības sistēmas funkcijām.

3.6.4 Izvade uz Eco VS sūkni

OZNÁMENÍ

Sūkni nedrīkst ieslēgt, kamēr ierīcē griežas ventiļa ieliktnis. Pretējā gadījumā var rasties vadības bojājumi.

➔ Ievērojiet to, veicot uzstādīšanu, un pirmās ieslēgšanas un darbināšanas laikā.

Sūkņiem ar apgriezienu skaita regulēšanu pieslēgums jāveic, kā parādīts pieslēgumu shēmā. Skavas atbilst minēto sūkņu kabeļu krāsām. Sūkņus drīkst pieslēgt tikai ar vadības kabeli. Kontaktdakša ar tīkla kabeli jāiesprauž atsevišķā kontaktligzdā.

OZNÁMENÍ

VS sūknim jāieslēdz digitālās ievades: di = on.

➔ Skatiet 5.3.10. nodaļu 35. lpp.

3.6.5 Izvade uz BADU Eco Drive II (frekvenču pārveidotājs)

NORĀDE

Sūkni nedrīkst ieslēgt, ja BADU Omnitronic vārsta ieliktnis griežas. Pretējā gadījumā var rasties vadības bojājumi.

➔ Ievērojiet to, veicot uzstādīšanu, un pirmās ieslēgšanas un darbināšanas laikā.

Frekvenču pārveidotāju BADU Eco Drive II var pieslēgt arī tieši pie BADU OmniTronic. Tam jāizmanto tā pati izvades skava kā VS sūknim.

BADU Eco Drive II jāievēro turpmākais:

- Parametrs 5-00 jāuzstāda [1] NPN
- Izlaidums un starts jāsavieno kontaktā 20 (com/0V)
- Frekvenču pārveidotājs jāatslēdz no sprieguma
- Frekvenču pārveidotājs jāieslēdz no jauna

➔ Skatiet 5.3.7. nodaļu 33. lpp.

3.6.6 Digitālās ievades (DCx, ACx)

Digitālās ievades var izmantot šādi.

Ievade Nr. 1: Uzsākt atgriezeniskās skalošanas procesu (signālam jāatskan 3 sekundes)

Ievade Nr. 2: Ieslēgt filtra sūkni (filtrēšana nolaistā pozīcijā). Ir spēkā iepriekš iestatītais apgriezienu skaits no N1 līdz N3. Iestatīto apgriezienu skaitu var nomainīt intervāla režīmā.

Ievade Nr. 3: Tiek izmantots īpašām funkcijām.

Bezpotenciāla kontaktiem ir jāizmanto DC1, DC2 un DC3:

➔ Ievērojiet pieslēgshēmā norādīto!

DC1: bezpotenciāla kontaktam, piemēram, pieslēdziet spiediena slēdzi vārstam/filtram.

Funkcija: Ieslēdzot spiediena slēdzi (t>3s), tiek uzsākts AS/SK cikls (pieejams papildus; preces Nr. 2606402087)

DC2: bezpotenciāla kontaktam, piemēram, manuālam ārējam slēdzim

Funkcija: Sūknis ieslēdzas pozīcijā Filtrēšana, tiklīdz slēdzis ir aizvērts. Ja vēlaties veikt filtrēšanu 24 stundu garumā, ir jāizveido pārvienojums no DC2 uz GND.

DC3: bezpotenciāla kontaktam, piemēram, aizsardzībai pret bezeļļas darbību.

Funkcija: iedarbināšana ieslēdzot sūkni (laiks A līdz 60 sekundēm) un sūkņa iedarbināšanas laiks darbības un atjaunošanas laikā (laiks B līdz 60 sekundēm). Paziņojums “-” ir saistīts ar manuālo atjaunošanu, bet paziņojums “%” nozīmē, ka sūknis pēc 15 minūtēm atkal ieslēgsies.

230 V vadītāju signāliem ir jāizmanto AC1, AC2, AC3 un N:

➔ Ievērojiet pieslēgshēmā norādīto!

NORĀDE

“N” apzīmējums pie skavas AC1, AC2, AC3 ir galvenais “N” visām 3 ieejām. Ja, sajaucot L un N, ACx tiek savienotas dažādas fāzes, pastāv risks, ka plāksne tiks nekavējoties sabojāta.

➔ Obligāti ņemiet vērā vadības sistēmas “L” fāzi un nullvadu “N”, kā arī vispārējos spriegumam pakļautos kabeļus!

AC1: 230 V ievade, piemēram, attālinātā signāla slēdzim (uzsākt AS attālināti)
Funkcija: Ieslēdzot 230 V (t>3s), tiek uzsākts AS/SK cikls.
AC2: 230 V ievade, piemēram, ārējai filtra vadībai
Funkcija: Ieslēdzot 230 V filtra sūknis ieslēdzas pozīcija Filtrēšana. Tāpat kā iepriekš tiek saglabāts filtrēšanas iestatījumos izvēlētais apgriezienu skaits n1-n3.
AC3: 230 V ievade, piemēram, nepārtrauktās barošanas avotam (UPS)
Funkcija: izmantojot neobligātu nepārtrauktās barošanas avotu (UPS), piemēram, akumulatoru bloku.

3.6.7 Ievade temperatūras sensoram

DC4: Ieeja ūdens temperatūras sensoram
DC5: Ieeja temperatūras saules sensoram

Sensori pieejami ar dažādu kabeļu garumu 5 m un 15 m (papildus: 2606402117/2606402118).

Temperatūras sensori vienmēr tiek piegādāti ar pieurbjamu līmes atloku no PVC. Tādējādi iespējama nekomplicēta peldūdens sensora salīmēšana. Ar šo turētāju var salīmēt Ø50 vai Ø63 caurules.
Komponenti var izmantot arī kā saules bateriju sensoru, uzstādīšanai caurulē saules enerģijas apsorbēšanai vai kā fiksētu elementu uz jumta.
Šie sensori ir īpaši sensori. Citus veidus nevar izmantot.

Elektriskā pieslēgvieta:
[2] / Brūns vijums: DC4 vai DC5
[1] / Balts vijums: GND

Vadības sistēmas temperatūras indikācijas elementi nav pasīvi, kā, piemēram, PT100 vai PT1000. Tie ir divi aktīvi elementi, tādēļ netiek uzrādīta arī pretestību tabula.
Elementiem ir poli. Ja tie tiek nepareizi pieslēgti, tiek parādīta, piemēram, temperatūra -55 °C. Minimālu temperatūras nobīdi, kas radusies kabeļa garuma vai uzlādes atšķirību dēļ, nepieciešamības gadījumā var kompensējoši iestatīt sadaļas “Iespējas” punktā “Nobīde”.

3.7 Daudzfunkciju releja z1-z2/z7-z8 funkcijas

3.7.1 Funkcija: Izlaidums z1-z2/z7-z8

Izlaidums ārējām ierīcēm. Tie atpazīst, kad sūkni var ieslēgt un nodod, kad dozēšanu var aktivizēt. Papildu sūknis ūdens padevei cauruļu sistēmā, kas novietots pirms vadības sistēmas, ir obligāti jānodrošina ar Z1-z2 (izlaidumu).
Dozēšanas aprīkojumam var izmantot uzstādījumu “P”. Ja izlaiduma izvēlnes punkta FIL laukā tiek ievadīts tikai burts “P”, kontakts ieslēdzas brīdī, kas ir sasniegta filtrēšanas pozīcija un sūknis ir ieslēgts.

3.7.2 Funkcija: Apkures regulēšana

Kad ūdens temperatūra kļūst pārāk vēsa (temperatūras sensors gultnē, ievade DC4), var ieslēgt izvades kontaktu. Tas ieslēdz ārējo ierīci ūdens uzsildīšanai.
Ir uzstādīta pārslēgšanās +/- 1K no nominālās temperatūras. Turklāt ir iestatīts 7 sekunžu papildlaiks filtra sūknim, lai nepārslogotu, piemēram, elektrisko sildītāju.
Iespējams iepriekš iestatīt laiku, kad tiks ieslēgta apkures regulēšana. Piemēram, var iestatīt laika posmu “no” un “līdz” un/vai izvēlēties iespēju “tikai sūkņa filtrēšanas laikā”.
Ievadāmie parametri:
Nominālā temperatūra, sūkņa apgriezienu skaits apsildes procesā, uzsilšanas laiks.

3.7.3 Dzesēšanas funkcija

Kad ūdens temperatūra kļūst pārāk silta (temperatūras sensors gultnē, ievade DC4), tiek ieslēgts izvades kontakts. Tādējādi var apkalpot lodīškrānu, lai ūdeni, piemēram, nakts laikā, novadītu pār vēsu saules bateriju virsmu.
Ievadāmie parametri:
Nominālā temp., apgriezienu skaits

3.7.4 Funkcija: Saules bateriju regulēšana

Lai uzsildītu baseina ūdeni ar saules palīdzību, caur ūdens temperatūras sensoru (ievade DC4) un no saules bateriju jumta/saules enerģijas uztvērēja (ievade DC5) var ieslēgt izvades kontaktu. Saules enerģijas izmantošanai tādējādi varētu izmantot lodīškrānu, lai baseina ūdens tiktu novadīts pa saules bateriju virsmu.

Temperatūras atšķirības un aizkavēšanās laikus klienti var iestatīt paši, tādējādi pielāgojot tos saules bateriju iekārtai vai sezonai.

Ievadāmie parametri:

Maks. temperatūra, iesl./izsl. temperatūras atšķirības, sūkņa apgriezienu skaits, izmantojot saules bateriju iekārtu, iesl./izsl. aizkavēšanās laiku

3.7.5 Funkcija: Kļūdas ziņojums

Kļūdas ziņojuma izdošana:

- Vadības sistēmas novietošanas un palaišanas kļūda
- Līmeņa regulēšanas drošības laika pārsniegšanai

Kļūdas ziņojums tiek uzrādīts tik ilgi, līdz kļūda atrisinājusies vai sistēma ir pārstartēta.

Relejam var uzstādīt tikšķošu signāla izdevi, piemēram, 2s/8s vai invertētu izeju “I” parastās izejas “N” vietā. Tādējādi var pieslēgt signālgaismu vai signāltauri (Brīdinājuma signāls 2606402160).

3.7.6 Funkcija: taimeris

Iespējams ieprogrammēt neatkarīgu laika pārslēgšanas pulksteni. Iespējams iestatīt 10 iesl./izsl. laika periodus.

Izmantojot taimera funkciju, var pielāgot arī atgriezeniskās skalošanas un tīrīšanas skalošanas ciklu. Šādā gadījumā nepieciešamas izmaiņas vadojumā.

3.8 Līmeņa regulēšana

Pamatojoties uz līmeņa sensoru var ieslēgt izvades kontaktu, lai pārāk dziļa ūdens stāvokļa gadījumā padotu ūdeni uz baseinu caur magnētisko ventili (piemēram, pēc atgriezeniskās skalošanas).

Papildus iespējamā līmeņa regulēšana pašreiz ir pieejama ar peldētāja slēdzi (preces Nr. 2716900025, līmeņa slēdzis ar 10 m kabeli). Tas tiek pieslēgts pie skavu punktiem G un S1.

Ar līmeņa regulēšanu iespējams uzstādīt drošības laiku kā aizsardzību pret pārplūšanu. Drošības atslēgšana iedarbojas, ja padeve notikusi pārāk ilgi. Tādā gadījumā tiek bloķēts magnētiskais ventilis. Lai atiestatītu blokādi, peldētāja slēdzis atkal jānovieto pozīcijā „Ūdens līmenis kārtībā“ (ņemot vērā aizkavēšanās laiku). Ja ir iedarbināta drošības izslēgšana, atjaunošana notiek automātiski, kad pludiņslēdzis atkal ir novietots pozīcijā “Ūdens līmenis pareizs”.

Ievadāmie parametri:

Aizkavešanās laiks iesl., aizkavešanās laiks izsl., drošības laiks.

Saskaņā ar rūpnīcas uzstādījumu līmeņa regulēšanu veic 1. sensors. Šeit iespējams pieslēgt pludiņslēdzi. Izvēlnes punktā “Vispārīgās funkcijas” – “Līmeņa regulēšanas sensori” var izmantot arī abus pārējos strāvvadošos sensorus, kas ir iepriekš uzstādīti uz plāksnes. Šim nolūkam punktā “Vispārīgās funkcijas” pie parametra (---) var izvēlēties vērtības Niv2 vai Niv3 un Niv1.

NORĀDE

Pieslēgums svaiga ūdens padevei no komunālā ūdensvada, lai veiktu manuālu un automātisku baseina ūdens papildināšanu, ir jāveic atbilstoši standartam DIN EN 1717 ar brīvu atveri.

Ja nepieciešams, var pievienot arī papildu plāksni (preces Nr. 2606402159). To var novietot tieši uz vadības sistēmas plāksnes. Tādā veidā var pieslēgt vadītspējas sensoru (preces Nr. 2606402171). Tam nepieciešams pavisam nedaudz vietas. Netīrumi ir obligāti jānotīra. Pretējā gadījumā šis līmeņa regulators nav savienots ar temperatūras robežvērtībām.

Nolasot kvadrātkodu, iespējams atvērt vizuālu skaidrojumu.

NORĀDE

Mitrums vai vadītspējīgs uzklāšanas gels var iedarbināt sensoru.

NORĀDE

Pēc drošības laika beigām vadības sistēma tiek izslēgta un atkārtoti ieslēgta, un ievadītais drošības laiks tiek atiestatīts. Ja nepieciešams, šādā gadījumā drošības izslēgšanas laiks ir jāpagarina.

NORĀDE

Ja ūdens satur kaļķi, ieteicams izmantot lodīškrānu (2716070023). Kaļķa nosēdumi neļauj magnētiskajam vārstam pareizi aizvērties.

3.9 Vispārīgās funkcijas

3.9.1 Aizsardzība pret salu

Ja aukstajos gada mēnešos temperatūra nokrītas zemāk par dažādām robežvērtībām, sūknis tiek ieslēgts, lai novērstu baseina ūdens sasalšanu. Ja ir pievienoti divi temperatūras sensori, funkcijas ietvaros tiek apstrādāta zemākā no abām temperatūrām. Izvēlnes punktā Statuss iespējams ieslēgt vai izslēgt aizsardzību pret salu. Rūpnīcas uzstādījums ir izslēgts statuss.

Aizsardzības pret salu uzstādījumos iespējams atsevišķi iestatīt trīs dažādas robežtemperatūras, piesaistot tās brīvi atlasāmiem sūkņa apgriezienu skaita līmeņiem. Šādā gadījumā ir lietderīgi izmantot sūkni, kas tiek regulēts ar apgriezienu skaitu. Sūknim ar asinhrono motoru šādā gadījumā būs piemērojama tikai viena robežtemperatūra (augstākā). Programmatūra savstarpēji sasaista robežtemperatūras, lai nebūtu iespējams veikt kļūdainus uzstādījumus.

Ievadāmie parametri:

trīs robežtemperatūras un piesaistītās apgriezienu skaita pakāpes

3.9.2 Strāvvadošie līmeņa regulēšanas sensori vai citas funkcijas

Izmantojot šīs funkcijas, trim pieejamajiem sensoriem iespējams piešķirt dažādas funkcijas. Rūpnīcas uzstādījums nosaka, ka 1. līmeņa sensors veic līmeņa regulēšanu.

Atbilstoši norādījumiem uz plāksnes pārējiem sensoriem ir pieejamas šādas ieejas. Šīm ieejām ir krāsains marķējums un atbilstoša norāde uz plāksne. Papildus katrai ieejai uz plāksnes ir piešķirts statusa LED indikators.

Niv3 (spailes dzeltenas vai oranžas): strāvvadošajiem sensoriem 2606402161/…71/…85; kabeļa garums 7,5 m, 25 m, 40 m

Niv2 (skava baltā krāsā): strāvvadošajiem sensoriem 2606402161/…71/…85; kabeļa garums 7,5 m, 25 m, 40 m

GND (spailes zilas vai melnas): strāvvadošā sensora otrais pols

NORĀDE

Lai ievadītu vada stiepli krāsaino skavu ieejās, krāsainā svira ir nedaudz jāpiespiež uz leju. Pēc tam iespējams ievadīt izolēto stiepli.

3.10 Parametri un baterija

Pulksteņa laiks ir nodrošināts ar bateriju. Darbības laiks ir atkarīgs no dažādiem faktoriem (ierīce bez strāvas padeves, temperatūra,…), taču tam būtu jābūt vismaz 5 gadus ilgam.

Baterijas statuss tiek norādīts ekrānā:

▮ = baterija kārtībā

▯ = nomainīt bateriju (CR2032)

Kad baterijas sniegums kļūst vājāks, strāvas padeves iztrūkuma gadījumā vai nomainot bateriju, kondensators dažas minūtes saglabā pulksteņa laiku. Visi parametri tiek saglabāti mikroprocesorā un tādēļ tie paliek neskarti arī bez baterijas.

Bateriju nomaiņa:

➔ Izbīdīt bateriju uz priekšu.

➔ Ievietot jaunu bateriju. Šajā gadījumā „+“ pols ir augšā.

3.11 Papildu komponenti

Sākot no 2021. gada vadības sistēmas kastes tilpums ir palielināts, lai nodrošinātu iespēju klientam vai ražotājam tajā iebūvēt dažādus papildu komponentus.
Cita starpā var uzstādīt komponentus 1~sūknim ar lielāku strāvas stiprumu, 3~sūkņiem, kas ir aprīkoti ar aizsargierīču kombināciju ar dažādu strāvas stiprumu, vai arī papildu plāksni grīdas notekā. Komplektācijā iekļautajai 15 mm sliedei ar atlokiem klienti var pievienot arī citus papildu komponentus.

3.11.1 Relejs līdz 1,5 kW, 1~

Komponenti maiņstrāvas sūkņiem ar aizsardzību: 2606402205
Sūkņiem ar strāvas patēriņu, kas ir lielāks par 4 A, ir paredzēts papildu relejs. To var ievietot vadības sistēma kastē.
Maiņstrāvas sūkņu maksimālais strāvas stiprums ir 6,4 A. Šis norādījums attiecas uz visiem maiņstrāvas sūkņiem līdz modelim BADU Prime 20. Tā kā caur šo releju plūst lielāka jauda, tam līdzi tiek piegādāts pieslēguma kabelis ar kontaktdakšu ar 1,5 mm² kā vienīgā padeve.

3.11.2 Komponenti sūkņiem ar trīsfāzu maiņstrāvas motoru

Šie komponenti tiek nodrošināti kopā ar aizsargierīci un motora aizsargierīci un darbojas ar noteiktu iestatīto strāvas stiprumu. Tie tiek iebūvēti vadības sistēmas palielinātajā kastē.
2606402206 - 1,0 A
2606402207 - 1,3 A
2606402208 - 1,6 A
2606402209 - 2,0 A
2606402210 - 2,3 A
2606402211 - 3,0 A
Šie norādījumi attiecas, piemēram, uz šādiem sūkņiem:no BADU Prime 7 līdz BADU Prime 25, ja tiek izmantota trīsfāžu maiņstrāva.

3.11.3 Adaptera izvade 3 apgriezienu skaita pakāpēm

(Preces Nr. 2606402108)
Citu ražotāju sūkņiem, kas tiek regulēti ar apgriezienu skaita palīdzību, var izmantot adapteri. Šim nolūkam tiek sagatavoti trīs releja izvades kontakti. Adaptera plāksne tiek ievietota vadības sistēmas korpusā.

3.11.4 Papildu plāksne grīdas notekā

(Preces Nr. 2606402204)
Baseiniem ar pārplūdes notekām ūdens paraugs nav pietiekams atgriezeniskajai skalošanai. Šajā gadījumā ar papildu plāksni, piemēram, ar dzinēja lodīškrānu, var atvērt grīdas noteku.
Šim nolūkam tiek sagatavots releja izvades kontakts. Adapteris tiek ielikts vadības sistēmas korpusā.
Maksimāls noslogojums: 230 V, 1 A

Nolasot norādīto kvadrātkodu, iespējams atvērt uzstādīšanas videoklipu.

3.11.5 Ekrāna uzstādīšana uz sienas

Displeja rādījums attālumiem līdz 10 metriem
Ja attālums starp BADU OmniTronic un sienas displeju ir lielāks, jāizmanto BADU OmniTronic tālvadības pults (ats. Nr. 2606000003). Iespējams attālums līdz 10 metriem. Arī šeit iespējams iestatīt visus attālināti uzstādītā sienas displeja atpakaļskalošanas automātikas iestatījumus.

3.11.6 Spiediena slēdzis

(Preces Nr. 2606402087)

Spiediena slēdzi jāuzstāda vēlamajā spiedienā, no kura tiktu ieslēgta atgriezeniskā skalošana. Šai vērtībai jābūt augstākai nekā filtra darbības spiedienam.

Šim nolūkam tiek aizņemti spiediena slēdža skavu punkti 2 un 3.

Standarta zona: Spiedienmainis +0,5… +1,5 bar

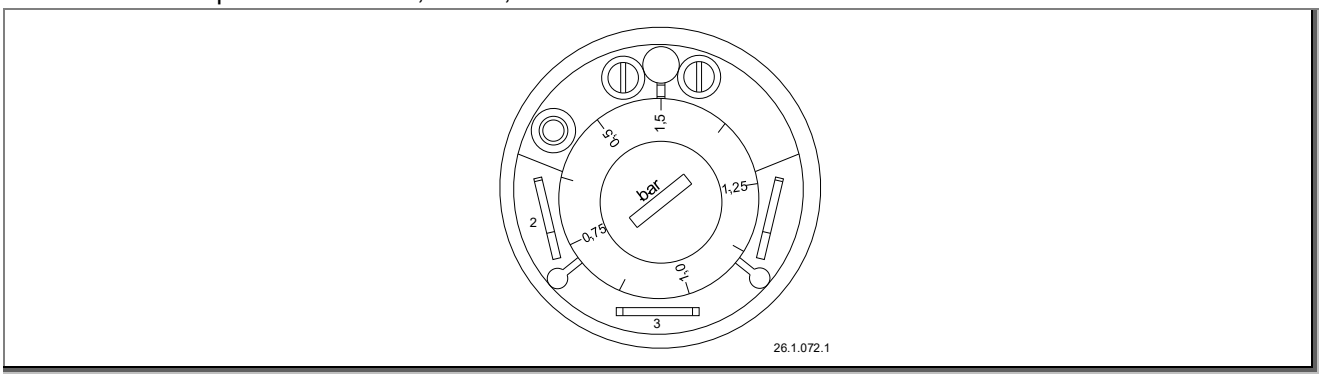


Abb. 3

NORĀDE

Spiediena sensoru var uzstādīt tieši vārsta korpusā. Ja attālums starp smilšu filtru un vadības sistēmu ir ierobežots, var izmantot leņķi.

Uzlieciet spiediena sensoram aizsargvāku.

3.11.7 Fotoelektrisko sistēmu integrācija vadības sistēmā, lai samazinātu enerģijas patēriņu

Vadības sistēmu var uzstādīt kopā ar fotoelektriskajām sistēmām tā, ka tās nodrošina enerģijas patēriņa samazinājumu.

Principā ir paredzēts, ka, izmantojot ieeju DC2/GND, filtrēšanas sūknis tiek ieslēgts vai pārslēgts darbībai ar augstāku apgriezienu skaitu, kad fotoelektriskā sistēma ziņo, ka tā piegādā pietiekami enerģijas/strāvas daudzumu. Šāda darbība ir iespējama abos darba režīmos (intervālu un laika regulētajā). Šādā gadījumā pie ievades DC2/GND var pieslēgt atbilstošu bezpotenciālu strāvas slēdzi.

Protams, katram projektam ir nepieciešams salāgot saules enerģijas izstrādes jaudu un sūkņa izstrādes jaudu. Viena maza tā dēvētā “balkona elektrostacija” var nodrošināt vismaz daļēju jaudu.

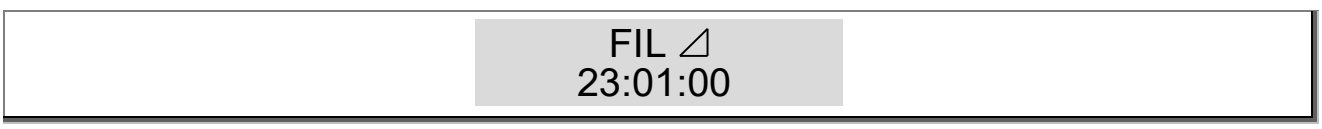
Intervālu darba režīmā ir pieejams vēl viens papildu iestatījums maksimāliem ietaupījumiem. Izvēlnes punktā “Filtrēšanas iestatījumi - Statuss” iespējams atlasīt ⊿. Šis simbols attēlo fotoelektriskās sistēmas konstrukciju. Šī funkcija nodrošina, ka iepriekš iestatītais filtrēšanas laiks tiek precīzi saīsināts par fotoelektriskā filtra, kas darbojas saulainās dienās, darbības ilgumu. Kad ir uzstādīts šis iestatījums, atlikušais filtrēšanas laiks vairs nesākās intervālu režīma filtrēšanas laikā, bet dienas beigās. Šāda situācija ir apskatīta piemērā (A).

NORĀDE

Uzkrātā fotoelektriskā laika aprēķins tiks atiestatīts pulksteņa laika maiņas un filtrēšanas ilguma maiņas gadījumā.

Piemērs (A): Baseinā ar jumtu ir maz netīrumu. Ja filtrēšanas darbības ilgums intervālu režīmā ir iestatīts 8 stundas un saulainā dienā filtrēšanas sūknis ar DC2/GND darbojas jau 7:01 stundas, iztrūkstošās 59 minūtes tiks izmantotas dienas beigās (23:01:00-00:00:00). Šādā gadījumā 7:01 stundas barošanu nodrošināja fotoelektriskā sistēma.

Izvēlnes punktā Serviss var pieprasīt atlikušā filtrēšanas laika izmantošanas sākuma laiku:



Piemērs (B): Pie pārplūstošas ūdenstilpnes ar apgriezienu skaitu regulētais filtrēšanas sūknis 24 stundas darbojas ar apgriezienu skaitu n1. Ja diena ir ļoti saulaina un tiek atbrīvots kontakts DC2/GND, sūknis tiek pārslēgts uz apgriezienu skaita pakāpi n2. Lielāko enerģijas pieprasījumu, kāds pastāv n2, var nodrošināt fotoelektriskā sistēma.

Ja saules bateriju iekārtai nav releja izvades, invertora izvades pusē (230 V kontūrā) var iebūvēt tālāk norādīto strāvas slēdzi, kuram var iestatīt konkrētu strāvas vērtību (artikula Nr. 2606402244).

4 Transportēšana un pagaidu uzglabāšana

NORĀDE

Korozija, uzglabājot mitrā gaisā mainīgās temperatūrās!
Kondensāts var ietekmēt pārtinumus un metāla daļas.

➔ Veikt ierīces pagaidu uzglabāšanu sausā vidē iespējami nemainīgā temperatūrā.

5 Instalēšana

5.1 Uzstādīšanas vieta

5.1.1 Uzstādīšana

- Vietai, kurā tiek uzstādīta vadības iekārta, ir jābūt sausai un tīrai. Uzstādīšana brīvā dabā nav atļauta.
- Vadības iekārta ir jāuzstāda horizontāli. Cits uzstādīšanas stāvoklis nav mērķim atbilstošs un jāsaskaņo ar ražotāju.

5.1.2 Temperatūras atšķirības

Ja siltā uzstādīšanas vietā tiek iesūknēts auksts ūdens, var rasties sekas (piemēram, kondensāts).

➔ Izvairieties no lielām temperatūras atšķirībām atgrieztās skalošanas vārsta tuvumā.

5.1.3 Jābūt pieejamai grīdas notekai

➔ Grīdas notekas izmērs jānosaka saskaņā ar šādiem kritērijiem:
- Peldbaseina izmērs.
- Rotācijas apjoma strāva.

5.1.4 Gaisa pievade un ventilācija

➔ Jārūpējas par pietiekamu gaisa padevi un ventilāciju. Gaisa padevei un ventilācijai jānodrošina šādi nosacījumi:
- Izvairīšanās no kondensāta
- Apkārtējās vides temperatūras ierobežošana līdz maksimāli 40 °C

5.1.5 Vietas rezerve

➔ Vietas rezerve jānosaka tā, lai ir iespējama neierobežota vadības augšējās daļas uzstādīšana un neierobežota pulksteņa uzstādīšana. Jāievēro uzstādīšanas augstums 200 mm.

5.1.6 Kabeļu vadotne/vadu vadotne

➔ Strāvas potenciāli jānodala atbilstoši zemāk norādītajam zīmējumam.

➔ Vadu/kabeļu vadotnes jāizmanto atbilstoši zemāk norādītajam zīmējumam.

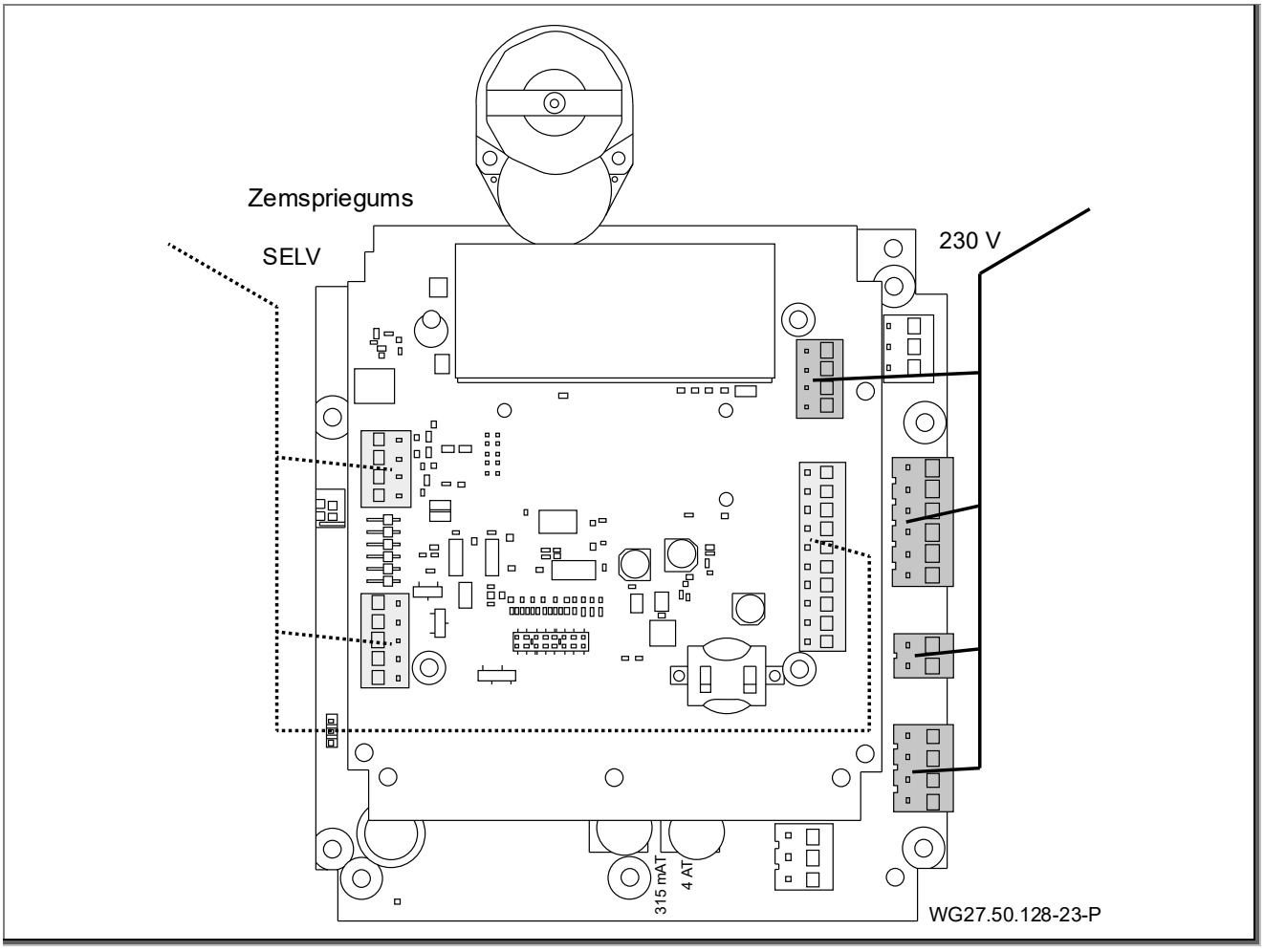


Abb. 4

5.2 Uzstādīšana

Vadības sistēma var uzstādīt gan virs, gan zem ūdens virsmas.

Uzstādot zem ūdens virsmas, jāievēro:

- Ja vadības sistēma tiek uzstādīta no 1 m līdz 3 m zem ūdens virsmas, jāuzstāda ar atsperi noslogots Speck atsitiena ventilis (a).
- Jāizvairās no uzstādīšanas 3 m līdz 6 m dziļumā. Nav pieļaujams dziļums virs 6 m.
- Kanāla vadā jāuzstāda ar atsperi noslogots Speck atsitiena ventilis (preces Nr. 2409102063) vai montāžas lenta līdz ūdens virsmai (b).

NORĀDE

Ja šie konstrukcijas pasākumi netiek veikti, montējot iekārtu zem ūdens, pārslēgšanas procesā caur ventili kanālā var ieplūst ūdens. Tas var negatīvi ietekmēt vadības sistēma pārlikšanu (nodilums, darbības ilgums,..).

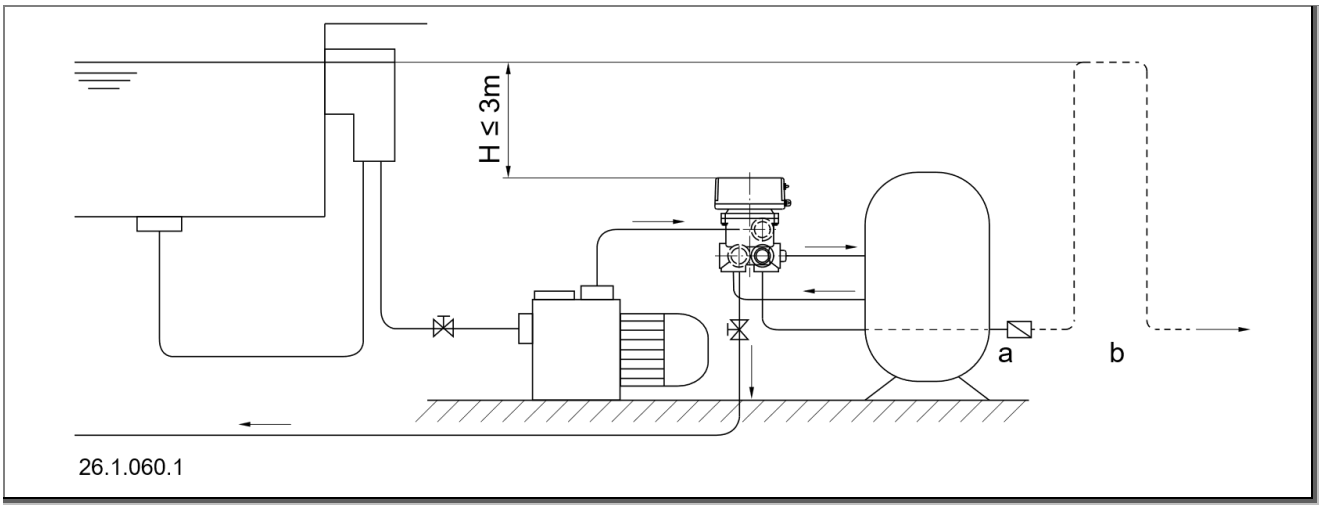


Abb. 5

a) Ar atsperi noslogots Speck speciālais atsitiena vārsts (pasūtīšanas Nr. 2409102063)

b) Kanāla vads

5.2.1 Pieslēgt ventili caurulei

➔ Atgriezeniskās skalošanas ventilim jābūt uzstādītam caurulē bez sprieguma.

➔ Vadības sistēma caurulē jāuzstāda ar atdalāmiem savienojumiem, piemēram, skrūvēm.

➔ Vadības sistēma ir paredzēta pieslēgšanai noteiktās caurulēs.

NORĀDE

Nepareiza uzgriežņpieslēgumu noblīvēšana var izraisīt korpusa defektus. Tādēļ mēs iesakām, paralēli rūpīgai noblīvēšanai ar teflona lentu, izmantot skrūvējumus un tapas ar aksiāli blīvo O veida gredzenu.

➔ Pieslēgt caurules bez sprieguma saskaņā ar VDMA vienību lapu 24277. No d = 90 mm jāizmanto kompensatori. Ja d = 75 mm, tas ir ieteicams.

➔ Nodrošināt, ka iespējamās noplūdes neizraisa tām citus bojājumus. Ja nepieciešams, uzstādīt atbilstošu uztveres ierīci.

5.3 Elektriskā pieslēgvieta (speciālisti)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Strāvas trieciena draudi nepilnīgas montāžas dēļ!

➔ Ieslēgt strāvas padevi tikai tad, kad korpuss ir noslēgts ar caurspīdīgo vāku.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Strāvas trieciena draudi neatbilstoša pieslēguma dēļ!

➔ Elektriskie pieslēgumi un savienojumi vienmēr jāveic apstiprinātiem speciālistiem.

➔ Ievērot elektroapgādes uzņēmuma VDE un EVU nosacījumus.

➔ Peldbaseina sūkni un tā aizsargzonas uzstādīt saskaņā ar DIN VDE 0100-702.

➔ Ievērot DIN EN 60730 1. daļu.

➔ Uzstādīt nodalīšanas ierīci strāvas padeves pārtraukšanai ar kontakta atvērumu vismaz 3 mm katram polam.

➔ Aizsargāt strāvas loku ar kļūdas strāvas aizsargierīci, nominālā kļūdas strāva I_{FN} ≤ 30 mA.

➔ Izmantot tikai piemērotus vadu veidus, atbilstoši reģionālajiem nosacījumiem.

➔ Pielāgot elektrisko vadu minimālo šķērsgriezumu dzinēja jaudai un vadu garumam.

➔ Ja var rasties bīstamas situācijas, paredzēt avārijas izslēgšanas slēdzi saskaņā ar DIN EN 809. Saskaņā ar šo normatīvu, lēmumu pieņem uzstādītājs/operators.

➔ Pieslēgums uz vietas:
- Nodrošinājums 1~ 230 V/3~ 400 V kušanas drošinājums 10 A lēni
- Īssavienojuma pārtraukšanas jaudas spēja I_{CW} ≤ 6 kA

➔ Melnās ievietojamās skavas un tapas ir piemērotas spriegumam līdz 230 V. Zaļās ievietojamās skavas un tapas ir piemērotas tikai bezpotenciāla pieslēgumiem.

➔ Pirms tiek iestatīta vadība un spriegums, visām tapu līstēm ir jābūt pievienotām attiecīgajām ievietojamām skavām.

➔ Tīkla pieslēguma (L, N) 230 V, 50/60 Hz (nepārtraukta strāva)

Kontaktu noslogojums

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

Pieslēgumu noslogojums

Lp, Np	maksimāli 4 A, 250 V~ AC3

Svārstslēdzis

Priekšpusē uzstādītais svārstslēdzis kalpo kā visas ierīces ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis.

Svārstslēdža mirgojošā lampa uzrāda gatavību darbam. Izslēgtā ierīcē netiek uzrādīta kontaktu informācija par Z1-Z2.

5.3.1 Drošinātāju nomaiņa

Ir pieejami divi dažādi drošinājumi.

- 4 A drošinātājs sūkņiem ar asinhrono dzinēju
- 315 mA vadības plāksnes drošināšanai

5.3.2 Skavu plāns

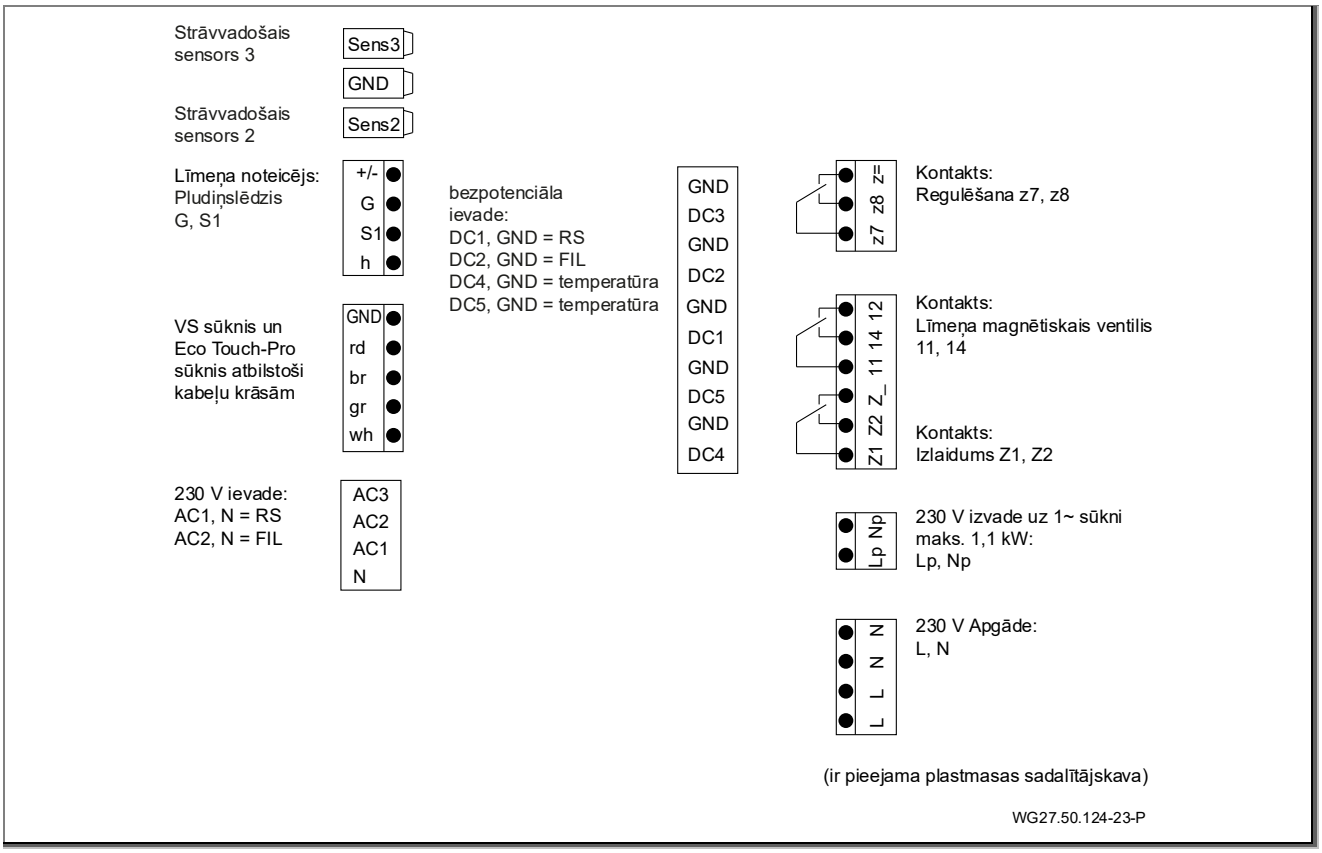


Abb. 6

5.3.3 Pieslēgumu shēma

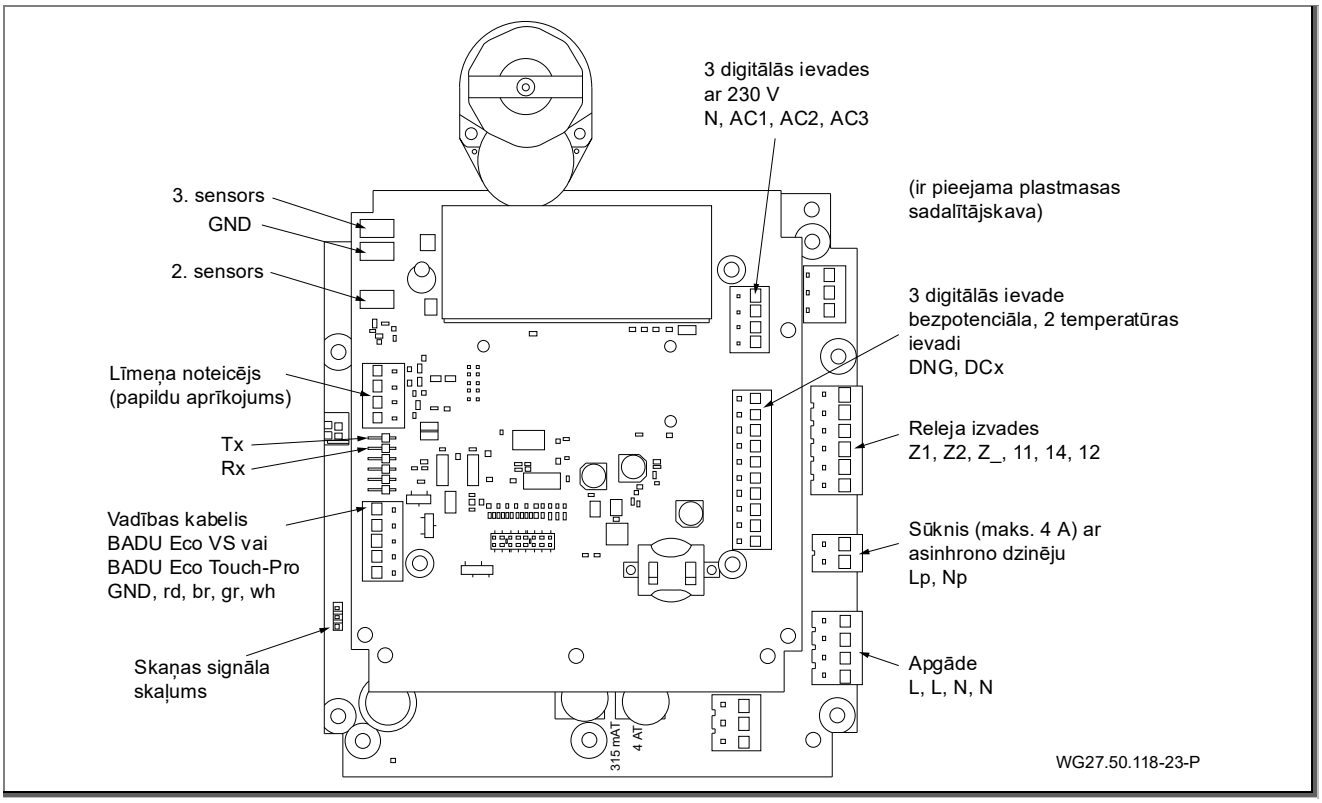


Abb. 7

Kabeļu pieslēgšanai sākumā izvilkt kontaktligzdas no fiksācijas līstes virzienā uz augšu. Ar uzgaļiem nospiestos vijumus tādējādi var viegli ievadīt zem oranžajiem atvērumu punktiem, neizmantojot instrumentus.

Skaņas signāla skaļumu var palielināt un samazināt, pārslēdzot tiltslēgu, kas atrodas zem VS sūkņa pieslēgumiem, pie apakšējās plāksnes. Ja nepieciešams, tiltslēgu var arī noņemt. Šādā gadījumā skaņas signāls vairs nav pieejams.

5.3.4 Pieslēgumu shēma sūknim un KNX adapterim

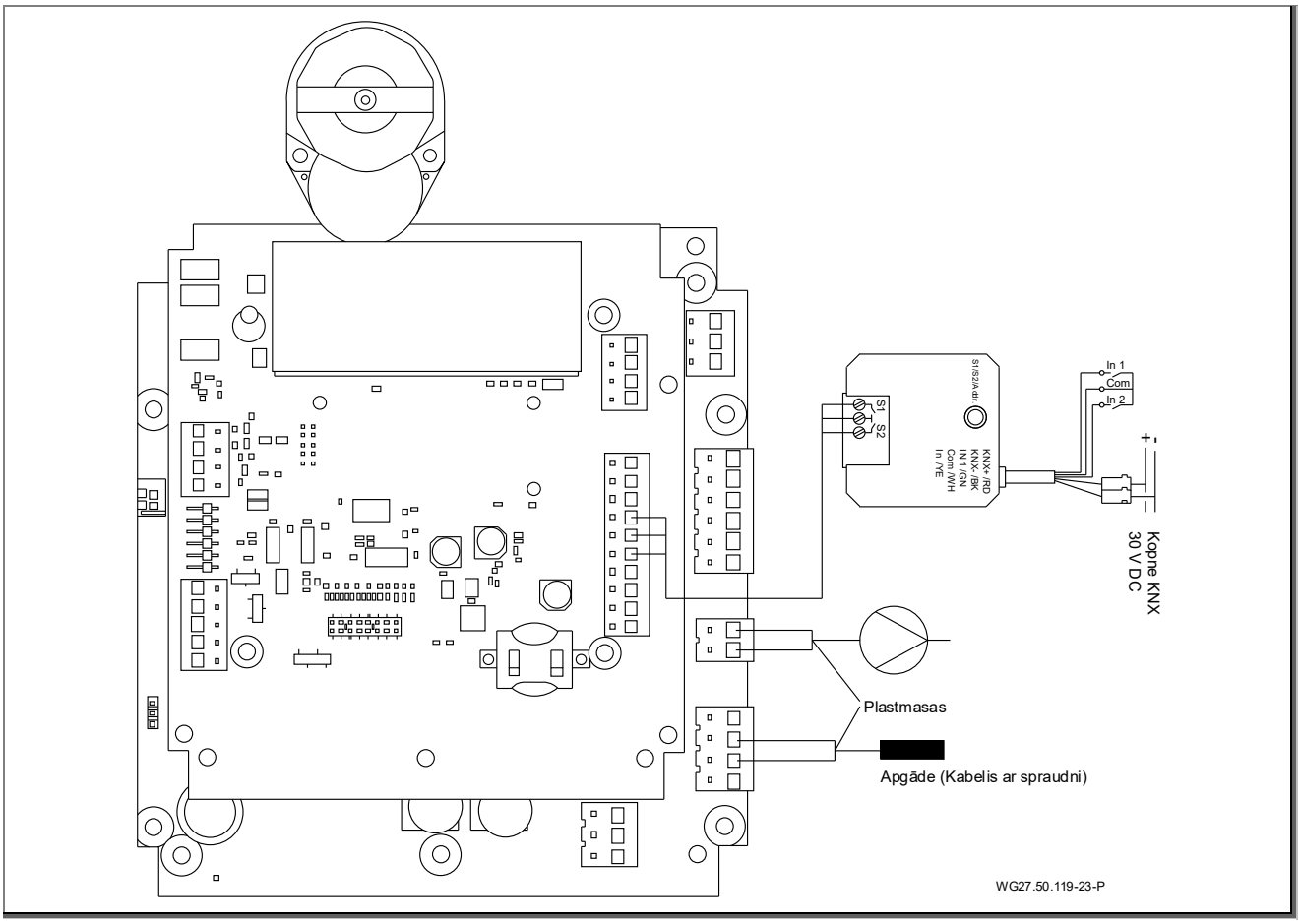


Abb. 8

5.3.5 Pieslēgumu shēma VS sūknim un ārējai filtra vadībai

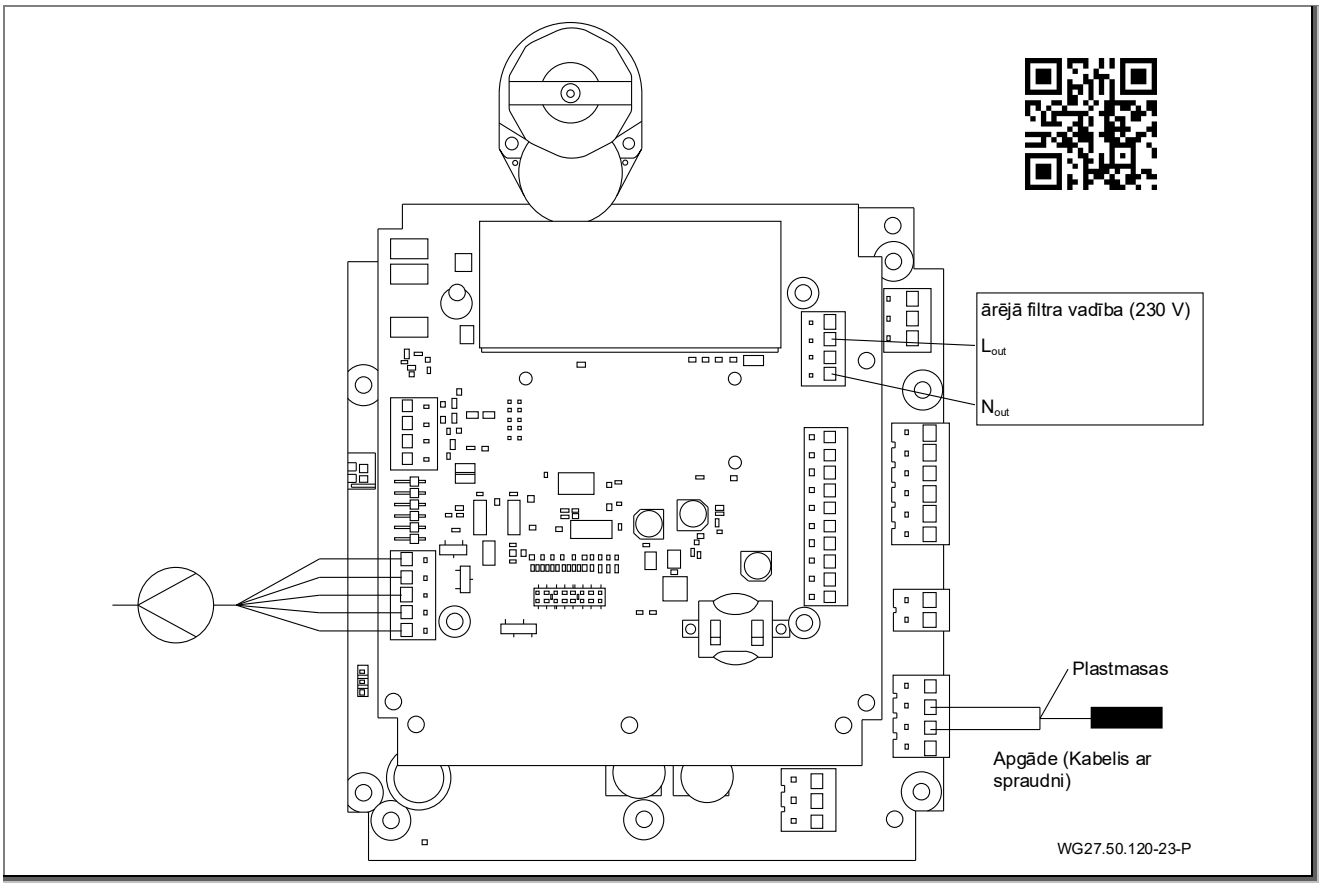


Abb. 9

5.3.6 Pieslēgumu shēma peldētāja slēdzim un magnētiskajam ventilim

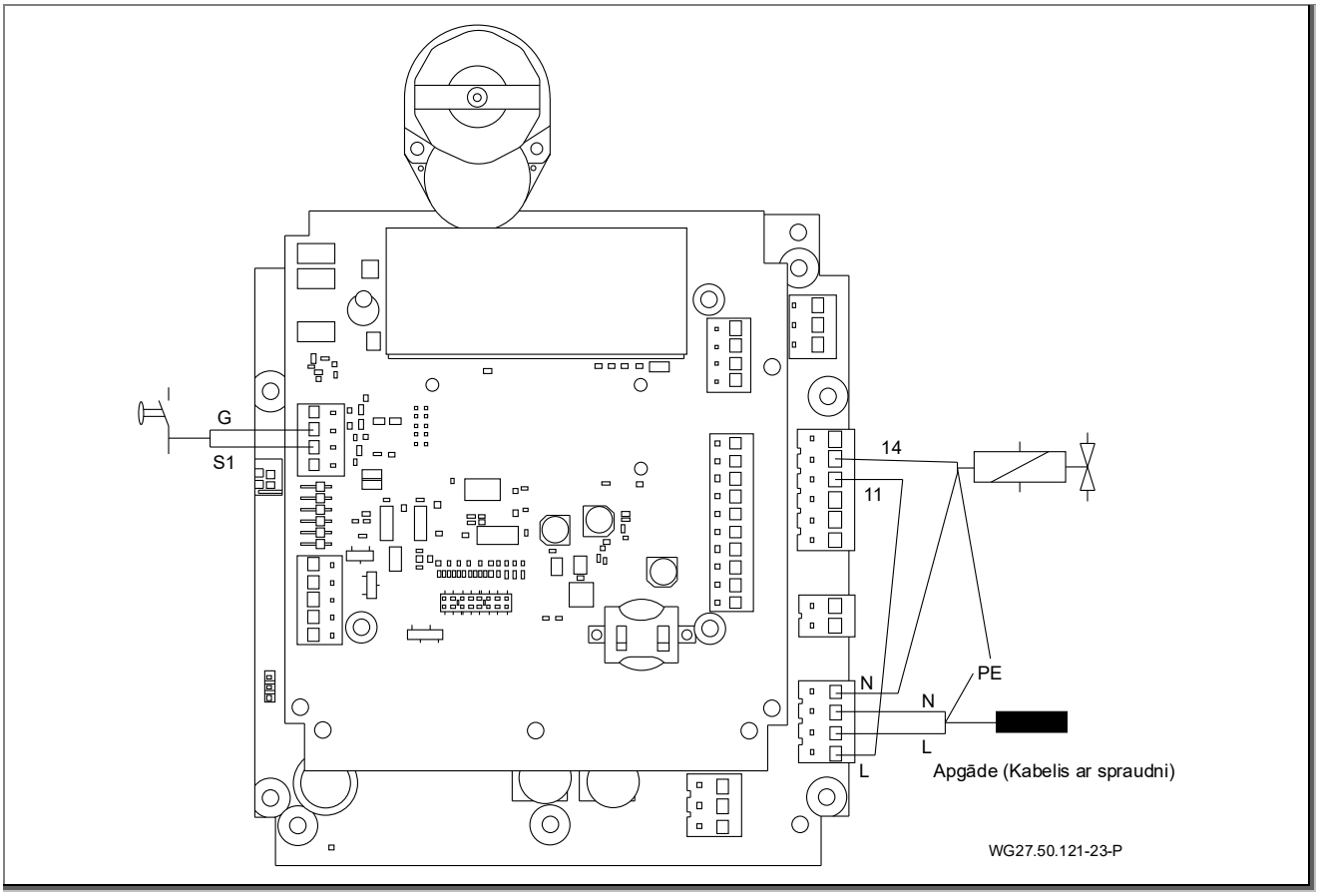


Abb. 10

5.3.7 Pieslēgumu shēma apvienojumā ar frekvenču pārveidotāju

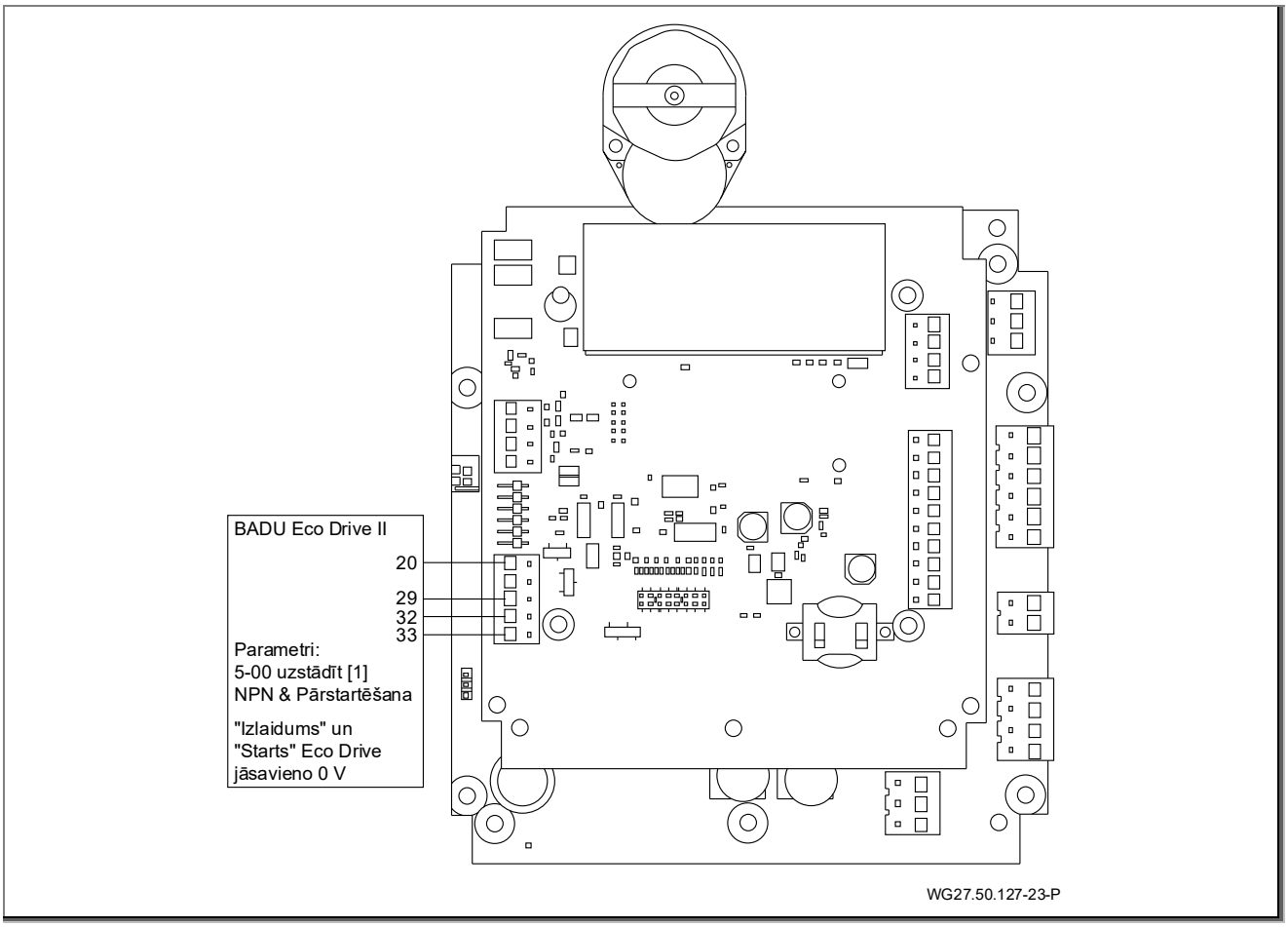


Abb. 11

5.3.8 Lodīškrāna pieslēguma shēma solārai lietošanai, izmantojot daudzfunkciju releju z7-z8

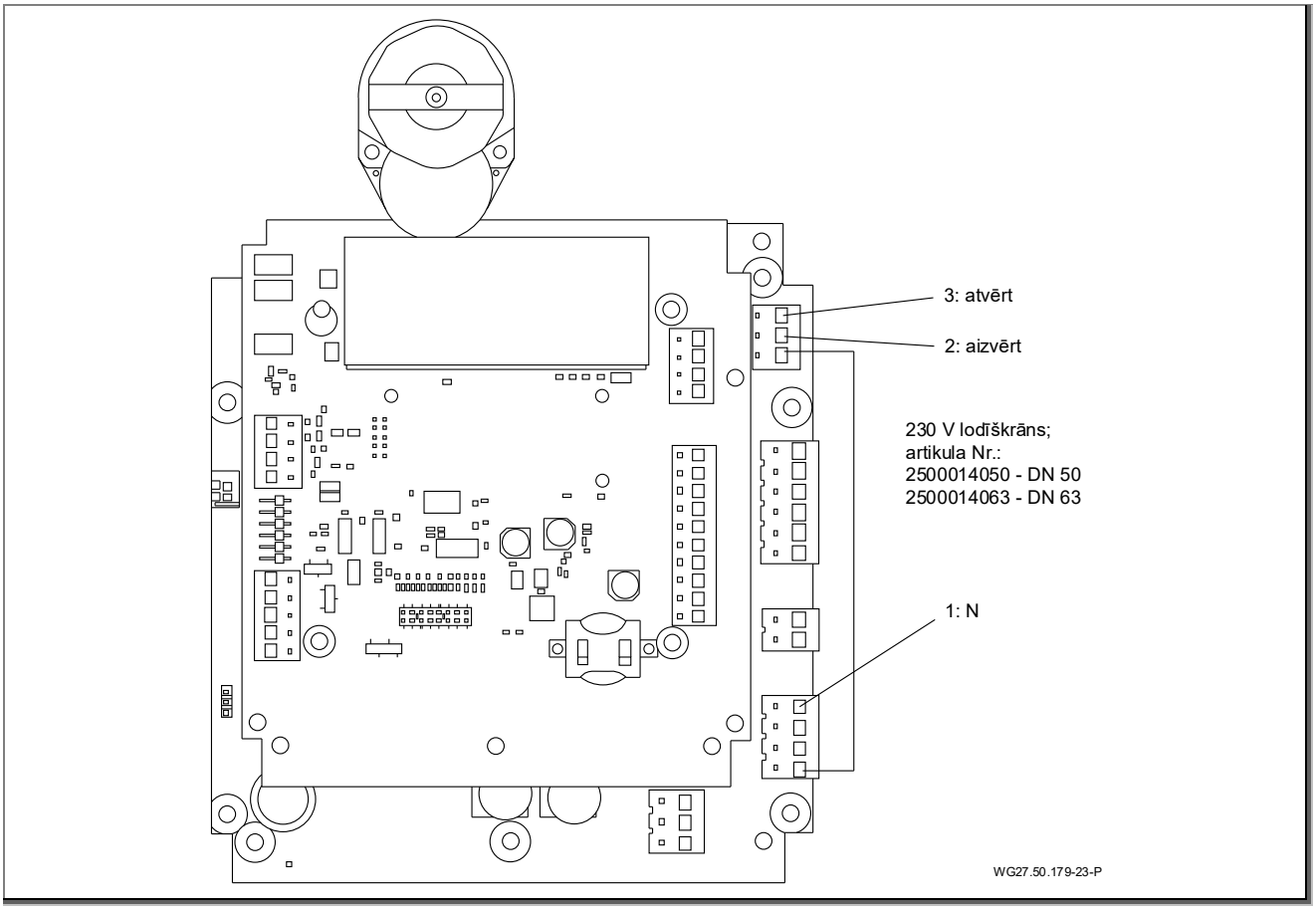


Abb. 12

5.3.9 Trauksmes indikatora pieslēguma shēma, ja uz pagraba grīdas ir ūdens

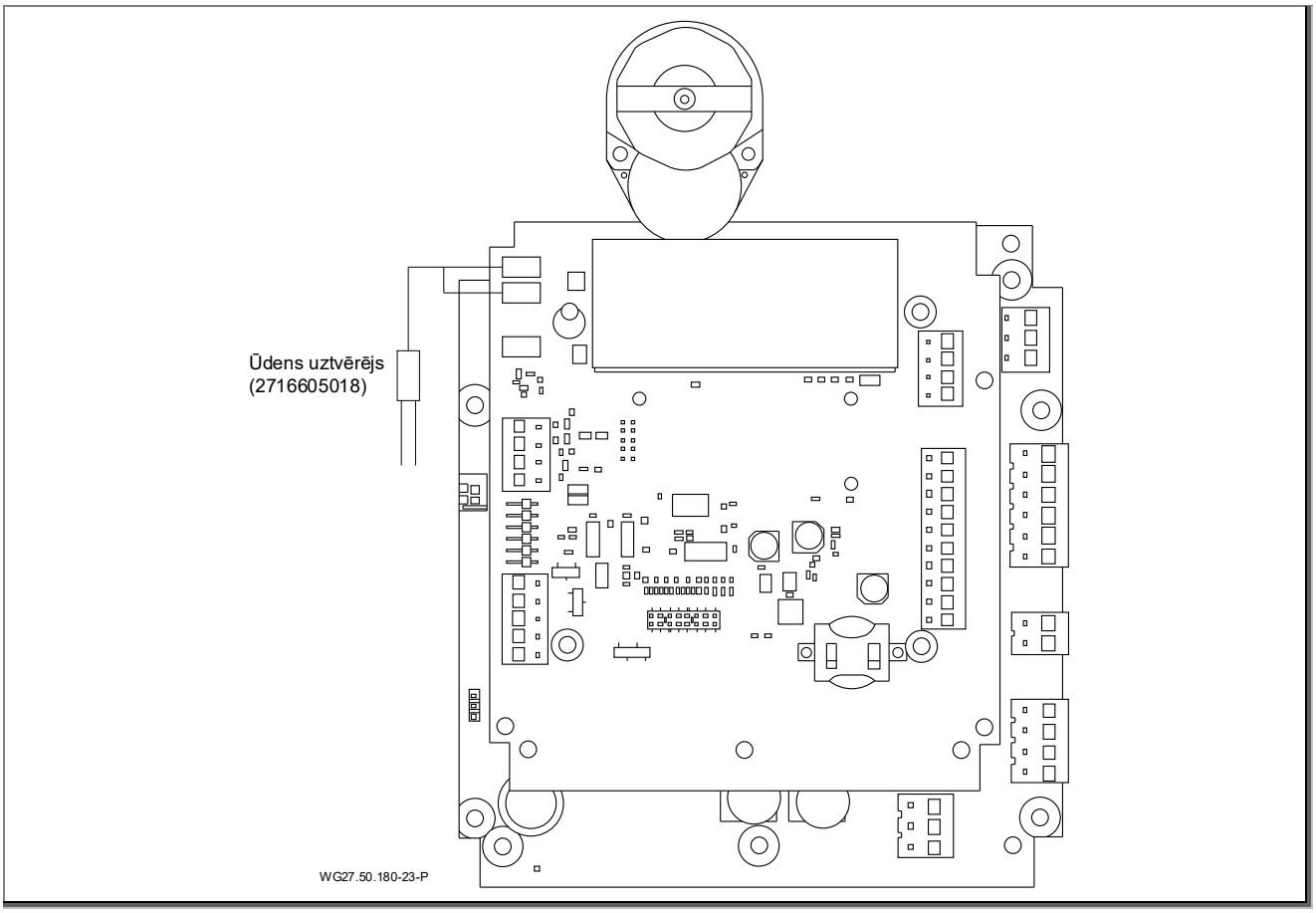


Abb. 13

5.3.10 BADU VS sūkņu, BADU OmniTronic un baseina pārsega pieslēgumu shēma

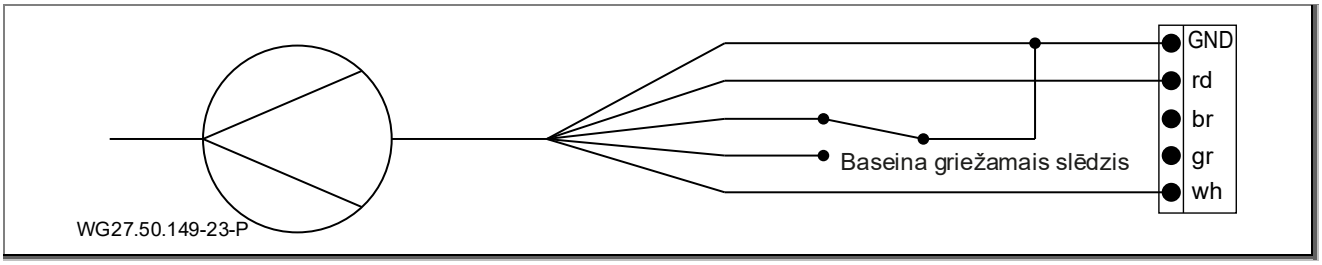


Abb. 14

Apgriezienu skaits n3 tiek uzrādīts, tikai veicot atgriezenisko skalošanu un skalošanu. Pārējā laikā filtrēšanas sūknis darbojas atbilstoši baseina pārsega pozīcijai.

6 Pieņemšana ekspluatācijā/Izņemšana no ekspluatācijas

6.1 Pieņemšana ekspluatācijā

NORĀDE

Ja nav nodrošināts, ka vadības sistēma pārņem sūkņa vadību, sūkni nedrīkst ieslēgt. Turklāt jānosaka, ka sūknis neieslēdzas, ja ventilis griežas.

➔ Aizvērt caurspīdīgo vāku, pirms ierīcei tiek pieslēgta strāva.

6.1.1 Ieslēgšana

Ieslēdziet ierīci tikai tad, ja piedziņas bloks ir pilnībā savienots ar elektroniku.

➔ Vāka skrūvēm vienmēr jābūt cieši pievilktām, lai attālums līdz tastatūrai būtu pareizs.

➔ Uzmanīgi uzlieciet vāku pareizā pozīcijā, lai nesabojātu tastatūru.

6.2 Darbības tests

6.2.1 Darbības aplis

Pēc apgādes sprieguma pievienošanas, kā arī vadības sistēma ieslēgšanas ar apgaismoto nolaišanas slēdzi, ierīce sākumā veic darbības apli. Šis process beidzas pozīcijā „Filtrēšana“. Pēc tam ierīci var sākt darbināt.

6.2.2 Bloķēšanas rīki

Iebūvētajiem bloķēšanas rīkiem pieslēguma caurulēs uz vadības sistēma jābūt pilnībā atvērtiem.

7 Traucējumi/kļūdu meklēšana

7.1 Pārskats

Ierīcē tiek rādīti divi dažādi kļūdu paziņojumi:

- Sensora kļūdas – attālums līdz leņķa sensoram ir nepareizs;
- Laika kļūdas – pozīcija netika sasniegta.

Kļūdu paziņojumu skaits ir redzams izvēlnes punktā “Serviss”. Šajā punktā ir redzams arī sensora un laika kļūdu skaits.

Traucējums: Atklāta neblīva vieta uz kanālu (apskates lodziņš pie ventiļa).

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Netīrumi ventilī (smiltis) vai uz blīvējuma.	➔ Atgriezeniskā skalošana, lai noņemtu iespējamos netīrumus no blīvējuma. ➔ ieslēdzot/izslēdzot svārstslēdzi var sasniegt darbības apli. ➔ Nosūtīt ražotājam stāvpiedziņu ar ventiļa vāku.

Traucējums: Ar ekrāna labo taustiņu nav iespējams uzsākt atgriezenisko skalošanu/skalošanu.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Nospiests pārāk īsu laiku.	➔ Turēt labo ekrāna taustiņu nospiestu ilgāk par 3 sekundēm.

Traucējums: Skaļa plīstoša skaņa piedziņas korpusā.

Pārskatīšana
➔ Atrast cēloni un novērst traucējumu. ➔ Nomainīt dzinēja zobratu.

Traucējums: Nevēlami tiek uzsākta atgriezeniskā skalošana.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Traucējumi iedarbojas uz plāksni.	➔ Pārbaudiet vadības sistēmas apkārtējo vidi un novērsiet traucējumu ietekmi uz plāksni vai kabeli. ➔ Izmantojot aizsargu, uzlikt RC elementu.
Ārējās izraisīšanas (kontakta) gadījumā traucējošās ierīces atrodas savienotā ārējā kontakta kanāla tuvumā.	➔ Ārējās izraisīšanas gadījumā neizvietot kabeli ar strāvu vadošām vadotnēm vai izmantot nosegtu kabeli.

Traucējums: Ieslēdzot, ventilis griežas.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Nav kļūda.	➔ Tiek uzsākts pārbaudes aplis; tiek ieņemta precīza sākuma pozīcija.

Traucējums: Noteiktos procesos dzinējs un mazais zilais zobrats griežas arī citā virzienā.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Nav kļūda.	➔ Dzinējs griež ventiļa ielikni vienā virzienā; nolaišanai tiek mainīts griešanās virziens.

Traucējums: Starp ventiļa vāku un melno korpusa apakšdaļu izplūst ūdens.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Veltņa/vāka neblīve.	➔ Nomainīt visu augšdaļu, nosūtīt ražotājam.
Noticis saru plīsums (reti).	➔ Pārbaudīt iekārtas spiedienu un montāžas apstākļus.

Traucējums: Sūknis darbojas, kad ventiļa ieliknis atrodas pārslēgšanās procesā (griežas).

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Sūknis nav pareizi pieslēgts.	➔ Pareizi pieslēgt sūkni.

Traucējums: Pēc atgriezeniskās skalošanas vai skalošanas sūknis vēl joprojām darbojas un stāvpiedziņa paliek šādā pozīcijā (baseins tiek izsūknēts tukšs).

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Releja pārslogošana/relejs ir aizlipis.	➔ Viegli piesist relejam ar pirkstu. ➔ Ievietot stāvpiedziņu ar ventiļa vāku. ➔ VS sūkņi ir tikai savienojami caur vadības kabeli.

Traucējums: Mazais zilais zobrats ir bojāts (atpazīstams no mehānikas sāniem; zobrats netiek pievienots).

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Pārslodze ventiļu izmantošanā.	➔ Nosūtīt stāvpiedziņu ar ventiļa vāku ražotājam pārbaudes veikšanai.
sūkņa elektriskā pieslēguma kļūda.	➔ Pārbaudīt elektriskos pieslēgumus saskaņā ar instrukciju.
neveiksmīgi uzstādīšanas apstākļi (augstuma atšķirības).	➔ Pārbaudīt uzstādīšanas situāciju; ja nepieciešams, uzstādīt SPECK speciālo atsitiena ventili (2409102063).
Norāde: Gudri remonta uzņēmumi var nomainīt dzinēja zobratu (šajā gadījumā tiek zaudēta ražotāja garantija). Šim nolūkam dzinējs netiek montēts virzībā uz augšu. Nepieciešamās remonta daļas ir zilais zobrats un smagā spriegojuma tapa. Pēc nomaiņas ierīce atsāk ierasto darbu.	
	Šajā video vēlreiz ir grafiski izskaidrots nomaiņas process.

Traucējums: Nevar manuāli uzsākt atgriezeniskās skalošanas/skalošanas ciklu.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Pie spiediena slēdža pieslēgts nepareizs kontakts.	➔ Pārslēgt spiediena slēdzi; izmantot kontaktus 2 un 3. (Apskatot spiediena slēdzi ar lejā izvietotiem kontaktiem, tie ir vidējais un kreisais kontakts).

Traucējums: Ventilis ir pozīcijā FILTRĒŠANA, taču ūdens plūst uz kanālu (apskates lodziņš).

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
• Netīrumi, ko veido nelielas daļas vai smiltis. • Ventiļa blīvējums brīvs vai nodilis.	➔ Noņemt ventiļa vāku un meklēt noslogojuma cēloni. Nepieciešamības gadījumā iztīrīt ventili.
Izciļņu disks nav pareizi uzstādīts.	➔ Demontēt visu augšējo daļu un nosūtīt ražotājam.
Ventiļa vāks ar stāvpiedziņu tika pagriezts par 180 ° un uzstādīts uz ventiļa.	➔ Atskrūvēt skrūves, pagriezt visu vienību par 180 °, pievilkt skrūves. Ventiļa un ventiļa vāka kvadrātainajiem izciļņiem jāsaskan.

Traucējums: Laika gaitā baseins manāmi zaudē ūdeni.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
neveiksmīgi uzstādīšanas apstākļi.	➔ Pārbaudīt uzstādīšanas situāciju; ja nepieciešams, uzstādīt SPECK speciālo atsitiena ventili (2409102063).
➔ Lūdzam ievērot, ka nevēlamas ūdens līmeņa samazināšanās dēļ uzliktie ruļļveida pārsegi var sabojāties. Nepieciešamības gadījumā tiem vajadzētu automātiski atvērties.	

7.2 Daļu/komponenšu nomaiņa

7.2.1 Nomaiņas virspuse

Pamatā ierīcē var nomainīt tikai nedaudzas nodilušas daļas. Iemesls tam ir savstarpēji savienotās daļas/komponentes, kuru kopīgi precīzi jāuzstāda. Zināšanas par precīzu uzstādīšanu ražotājam ir pieejamas.

Atbilstoši šajā nodaļā galvenokārt tiek norādīts uz visas augšējās daļas (vāka un savienotās stāvpiedziņas) nomaiņu.

Nepieciešamības gadījumā ražotājam var pieprasīt nomaināmās augšējās daļas.

7.2.2 Vadības sistēmas nomaiņa

Lai pilnībā nomainītu vadību, ir jāatvieno visas pieslēgtās spailes uz plāksnes. Tās var pavirzīt uz augšu. Ja nepieciešams, viegli turiet to ar pirkstiem. Kabeļu caurumi korpusā ir pietiekami lieli, lai spaili ar pievienoto vadu varētu izvadīt uz āru.

7.2.3 Plāksnes/tastatūras plāksnes nomaiņa

Noņemiet pievienotās spailes no plāksnes. Pamata plāksni var izņemt no korpusa. Pēc tam tastatūras plāksni var pareizi nomainīt, noņemot starplikas.

7.2.4 Sānu atveres

➔ Sānu atveres starp vetiļa vāku un melno stāvpiedziņas korpusa augšdaļu nedrīkst noblīvēt.

Tām jāpaliek atvērtām, lai neblīves gadījumā pa tām var iztecēt ūdens.

7.2.5 Ievietot stāvpiedziņu ar ventiļa vāku

➔ Ievērot šādus soļus:

1. Atslēdziet iekārtu no sprieguma.
2. Noņemt caurspīdīgo vāku.
3. Atbrīvot elektriskos pieslēguma kabeļus.
4. Nepieciešamības gadījumā apturēt ūdens pieplūdi ventilim (aizvērt vērtni).
5. Noņemt ventiļa vāka uzgriežņus
   - R 41: 6 gabali
   - R 51: 10 gabali
6. Nepieciešamības gadījumā uzlikt rokas ventiļa vāku.
7. Nosūtīt demontēto stāvpiedziņu ar ventiļa vāku ražotājam vai uzstādīt jaunu stāvpiedziņu. Skatiet "Servisa adreses". nodaļu 40 . lpp.

7.2.6 Augšējās daļas nomaiņa

Augšējās daļas nomaiņas laikā pievērst uzmanību tam, lai jaunā augšējā daļa tiek pareizi uzstādīta atbilstoši korpusa izciļņiem.

➔ Kvadrātainajiem izciļņiem ventiļa vākā un ventilī jāsaskan.

7.2.7 Jumta skrūve R51

Vāka skrūve ir īsāka par pārējām skrūvēm. Šai īsākajai skrūvei jāatrodas vietā virs apskates lodziņa.

7.2.8 Avārijas režīms

Ierīcei pievienota rokas svira un dažādi mazi materiāli. Nepieciešamības gadījumā tādējādi var noņemt elektrisko stāvpiedziņu un uzstādīt rokas sviru.

7.2.9 Drošinātāju un akumulatoru apmaiņa

Vadības sistēmu un akumulatoru var apmainīt, ja vien tie pēc konstrukcijas ir identiski.

8 Apkope/uzturēšana

Kad?	Kas?
Regulāri	➔ Pārbaudīt pulksteni un displeju caur caurspīdīgo vāku.
Sala apdraudējuma gadījumā	➔ Pilnībā iztukšot iekārtu.

8.1 Garantija

Garantija attiecināma uz piegādātajām ierīcēm ar visām to daļām. Izņēmumi ir visu kustīgo vai dinamiski noslogoto komponentu dabiskā nolietošanās/nodilums (DIN 3151/DIN-EN 13306), ieskaitot ar strāvu noslogotās elektronikas komponentes.

Drošības norāžu neievērošana var izraisīt zaudējumu atlīdzības prasījumu tiesību zaudēšanu.

8.2 Servisa adreses

Servisa adreses un klientu apkalpošanas dienestu adreses atrodamas interneta vietnē www.speck-pumps.com.

8.2.1 Saistību atruna

Uzņēmums “Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH” neatbild par ūdens zuduma izmaksām, kas radušās vadības sistēmas darbības traucējumu un/vai kļūdainu lietošanas darbību veikšanas dēļ.

9 Utilizēšana

➔ Uztvert kaitīkās nesējvielas un utilizēt atbilstoši nosacījumiem.

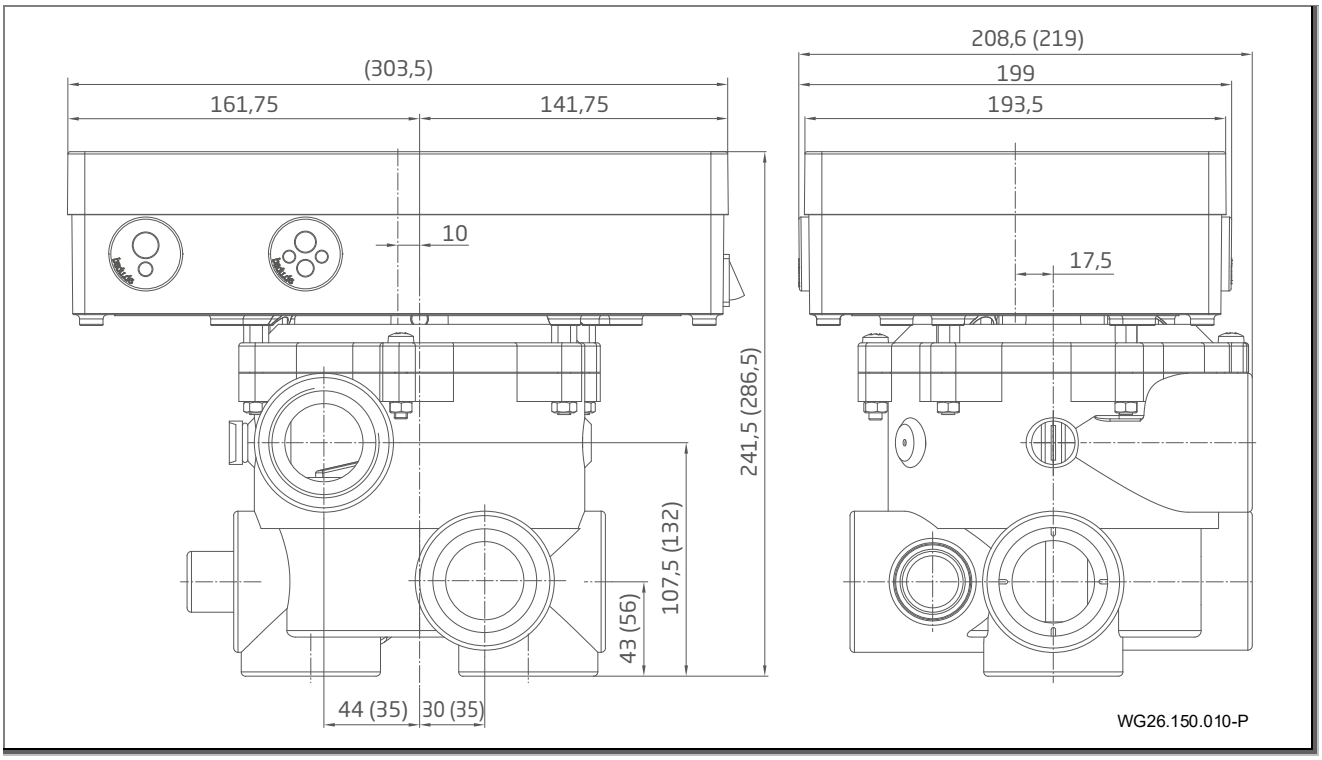
➔ Sūkni/iekārtu vai rezerves daļas pēc ekspluatācijas laika beigām atbilstoši jāutilizē. Nav pieļaujama utilizēšana saimniecības atkritumos!

➔ Iepakojuma materiālu, ievērojot vietējos nosacījumus, var utilizēt saimniecības atkritumos.

10 Tehniskie dati

Plāksnes	kontrole ar mikroprocesora palīdzību
Ekspluatācijas spriegums	1~ 230 V, 50 Hz
Pieslēguma vērtība (dzinēja jauda P_1)	maks. 1,00 kW
Drošinājums, tikai stāvdzinējam/sūknim	315 mA lēni/4 A lēni
Ekspluatācijas spiediens	maks. 2 bar

10.1 Mēroga rasējums



Attēlotā BADU OmniTronic komplektācija ar BADU Mat R41
Izmērs, kas norādīts () iekavās, attiecināms uz BADU OmniTronic ar BADU Mat R51

10.2 Versiju pārskats

Aparātprogrammatūra	
4.22 (2023)	• Strāvvadošo funkciju Dt1 un Dt2 integrācija
4.20 (2023)	• Fotoelektriskās un energoefektīvās funkcijas integrēšana
4.01 (2022)	• Aizsardzība pret salu tagad ir pieejama sadaļā “Vispārīgās funkcijas“ • Darba režīms “Pārziemošana” • Ātrā indikācija • Sensora un laika kļūdu indikācija servisa izvēlnē • Atšķirīgas funkcijas diviem strāvvadošiem sensoriem
3.77	• Aizsardzība pret salu ar 3 temperatūras un 3 apgriezienu skaita līmeņu iestatīšanas iespējām • TLS ar automātisku atjaunošanu pēc dažādiem laikiem
3.66	• Apkures aktivizēšana noteiktos laika intervālos vai paralēli filtrēšanas laikam • Aizsardzībai pret salu iespējams izvēlēties apgriezienu skaita pakāpi
3.56	• Manuālajiem darba režīmiem iespējams izvēlēties apgriezienu skaita pakāpi • Jauns izvēlnes punkts z1-z2 un z7-z8: IZSLĒGTS

Aparatūra	
4.01	• Strāvvadoši sensori uz plāksnes
3.70	• Papildu daudzfunkciju relejs z7-z8
2.XX	• Mikroslēdža pārveidošana par magnētisko sensoru
1.XX	• Plāksne ar mikroslēdžiem

11 Saraksts

E

Eco VS sūknis 21
Elektriskā pieslēgvieta 30

G

Garantija 40

I

Instalēšana 28
Izņemšana no ekspluatācijas 36

K

KNX adapteris 32

M

Mērķim atbilstoša lietošana 7

P

Papildu plāksne grīdas notekā 25
Pārskats 37
Pieņemšana ekspluatācijā 36

S

Speciālisti 30

T

Tehniskie dati 42
Transportēšana 27
Traucējumi 8

U

Utilizēšana 41

UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

BADU OmniTronic R41
BADU OmniTronic R51

Applied standard in particular:

BS EN 55011:2017-03 Klasse A EMV	**BS EN 61000-6-2:2006-03 EMV**
BS EN610000-4-2:2009-12 EMV	**BS EN61000-4-4:2013-04 EMV**
BS EN 61000-4-5:2015-03 EMV	**BS EN 61000-4-6:2014-08**
BS EN 61000-4-11:2005-02 EMV	**BS EN 55014-1 /2006+A1:2009**
BS EN 5081-1/1992	**BS EN 55014-2 /2015**

UKCA Authorised Representative
Comply Express Ltd
Unit C2 Coalport House
Stafford Park 1
Telford, TF3 3BD
UK

i.V. Sebastian Watolla
Technical director

Armin Herger
Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 17.07.2025

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

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad | EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus | EG-deklaration om överensstämmelse | Декларация соответствия ЕС | EK megfelelőségi nyilatkozat | Prohlášení o shodě ES | Deklaracja zgodności WE | AT Uygunluk Beyanı | EK atbilstības deklarācija

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 | Täten vakuutamme, että tämä pumppulaite/kone | Härmed tillkännager vi att pumpaggregatet/maskinen | Настоящим мы заявляем, что насосный агрегат/машина | Ezennel kijelentjük, hogy az alábbi szivattyú gépegység/gép | Prohlašujeme tímto, že agregát čerpadla/stroj | Niniejszym oświadczamy, że agregat pompy/maszyna | A şağıda adı geçen pompa ünitesinin/makinenin | Ar šo apliecinām, ka sūkņu agregāts/iekārta

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie | Mallisarja | Serie | Серии | Típussorozat | Modelová řada | Seria | Seri | Sērija

BADU OmniTronic R41

BADU OmniTronic 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: | vastaa seuraavia asiaankuuluvia vaatimuksia: | uppfyller följande tillämpliga bestämmelser: | отвечает соответствующим положениям: | az alábbi, vonatkozó rendelkezéseknek megfelel: | vyhovuje následujícím relevantním ustanovením: | jest zgodna z poniższymi właściwymi przepisami: | aşağıda belirtilen geçerli yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ediyoruz: | atbilst šādām spēkā esošām prasībām:

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 | EU-konedirektiivi 2006/42/EY | EG-maskindirektivet 2006/42/EG | Директива ЕС по машинам 2006/42/EG | 2006/42/EK gépirányelv | Směrnice pro stroje ES 2006/42/ES | Dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE | AT Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT | EK Mašīnu direktīvai 2006/42/EK

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 | EMC-direktiivi 2014/30/EU | EMC-direktivet 2014/30/EU | Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU | 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi irányelv | Směrnice EMV 2014/30/EU | Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE | EMC Yönetmeliği 2014/30/EU | Direktīvai 2014/30/ES

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 elétricos y eléctricos y electrónicos en desuso) | EU-direktiivi 2012/19/EY (WEEE) | EG-direktivet 2012/19/EG (WEEE) | Директива ЕС 2012/19/EG (WEEE) | 2012/19/EK irányelv (WEEE) | Směrnice ES 2012/19/ES (WEEE) | Dyrektywa WE 2012/19/WE (WEEE) | AT Yönetmeliği 2012/19/AT (WEEE) | EK direktīvai 2002/96/EK (WEEE)

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 elétricos y eléctricos y electrónicos) | EU-direktiivi 2011/65/EY (RoHS) | EG-direktivet 2011/65/EG (RoHS) | Директива ЕС 2011/65/EG (RoHS) | 2011/65/EK irányelv (RoHS) | Směrnice ES 2011/65/ES (RoHS) | Dyrektywa WE 2011/65/WE (RoHS) | AT Yönetmeliği 2011/65/AT (RoHS) | EK direktīvai 2011/65/EK (RoHS)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes hermonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente | Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti | Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet | Использованные согласованные нормы, в особенности | Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen | Použité harmonizované normy, zejména | Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności | Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle | Piemērotie saskaņotie standarti, īpaši

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

Techn. Leiter | Technical director | Directeur technique | Technisch directeur | Direttotore tecnico | Director técnico | Tekninen johtaja | Tekniskt ansvarig | Технический руководитель | Műszaki vezető | Technický vedoucí | Kierownik techniczy | Teknik Müdür | Tehniskais vadītājs

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director | Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore | Gerente | Toimitusjohtaja | Geschäftsführer | Директор | Menedzser | Obchodný riaditeľ | Ředitel prodeje marketing | Genel Müdür | Uzņēmuma vadītājs

91233 Neunkirchen am Sand, 17.07.2025

SPECK

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