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

NO Oversettelse av originalbruksanvisningen

RU Оригинальное руководство по эксплуатации

HU Eredeti üzemeltetési

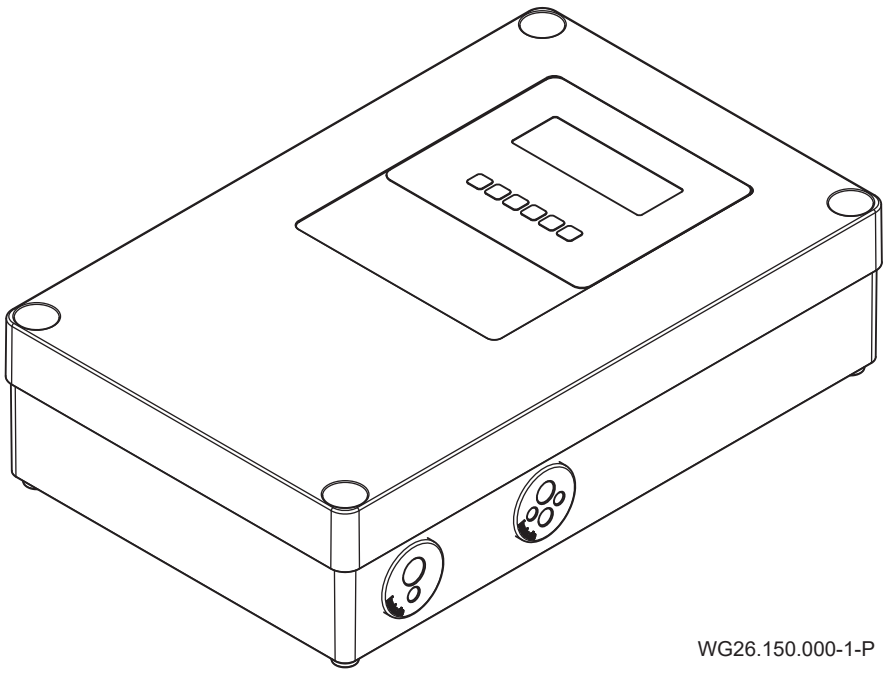
CS Převod originální návod k obsluze

PL Oryginalna instrukcja obsług

TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi

LV Oriģinālās ekspluatācijas instrukcija tulkojums

BADU® Logic 4



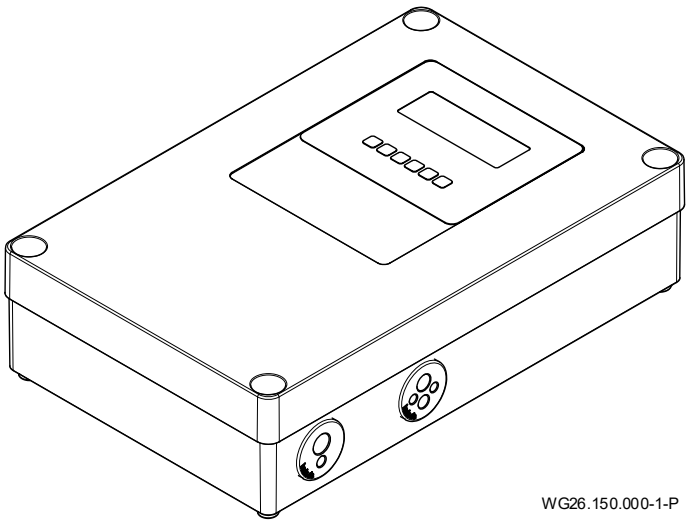
WG26.150.000-1-P

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
NO Oversettelse 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® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument 5
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 5
1.2 Zielgruppe 5
1.3 Mitgeltende Dokumente 5
1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel 5
2 Sicherheit 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Personalqualifikation 6
2.3 Sicherheitsvorschriften 6
2.4 Schutzeinrichtungen 6
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 7
2.6 Schilder 7
2.7 Restrisiken 7
2.7.1 Rotierende Teile 7
2.7.2 Elektrische Energie 7
2.7.3 Gefahrstoffe 7
2.8 Störungen 7
2.9 Vermeidung von Sachschäden 7
2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch 7
2.9.2 Leckageabfluss 7
3 Beschreibung 8
3.1.1 Menüstruktur 8
3.1.2 Tasten 8
3.1.3 Tonsignale 8
3.1.4 LED Anzeige 8
3.2 Steuerung 11
3.2.1 Status-Anzeige 13
3.2.2 Grundsätzliche Programmauswahl ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
3.3 Bedienung und Funktion 16
3.4 Betriebsarten, automatisch 16
3.4.1 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik 16
3.5 Betriebsarten, manuell 16
3.6 Aus- und Eingänge 16
3.6.1 Ausgänge 16
3.6.2 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Relaisausgang 11-14 16
3.6.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe 17
3.6.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer) 17
3.6.6 Digital-Eingänge (DCx, ACx) 17
3.6.7 Eingang für Temperaturfühler 18
3.7 Funktionen des Multifunktionsrelais z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Funktion: Heizungsregelung 18
3.7.3 Funktion Kühlen 18
3.7.4 Funktion: Solarregelung 19
3.7.5 Funktion: Fehlermeldung 19
3.7.6 Funktion: Timer 19
3.7.7 Funktion: Timer II (für BESGO-Ventil) 19
3.8 Niveauregelung 19
3.9 Allgemeine Funktionen 20
3.9.1 Frostschutz 20

3.9.2 Konduktive Sensoren für Niveauregelung oder weitere Funktionen ... 20
3.10 Parameter und Batterie ... 20
3.11 Optionales Zubehör ... 21
3.11.1 Schütz/Relais bis 1,5 kW, 1~ ... 21
3.11.2 Baugruppe für Drehstrompumpen ... 21
3.11.3 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen ... 21
3.11.4 Display-Wandmontage: „Proxy-OmniTronic“ ... 21
3.11.5 Druckschalter ... 21
3.11.6 Einbindung von Photovoltaik-Anlagen zur Steuerung zur Reduzierung des Energieverbrauchs ... 22
4 Transport und Zwischenlagerung ... 23
5 Installation ... 24
5.1 Einbauort ... 24
5.1.1 Aufstellen ... 24
5.1.2 Temperaturunterschiede ... 24
5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein ... 24
5.1.4 Be- und Entlüftung ... 24
5.1.5 Platzreserve ... 24
5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung ... 24
5.2 Aufstellung ... 24
5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) ... 25
5.3.1 Austausch der Sicherungen ... 25
5.3.2 Wandmontage Schaltkasten ... 26
5.3.3 Klemmenplan ... 26
5.3.4 Anschlussschema ... 27
5.3.5 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil ... 27
5.3.6 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer ... 28
5.3.7 Anschlussschema für einen Kugelhahn für Solaranwendung über Multifunktionsrelais z7-z8 ... 28
5.3.8 Anschlussschema für einen Alarmmelder, wenn sich Wasser am Kellerboden befindet ... 29
5.3.9 Mögliche Kopplung der BADU BNR 402 (Betriebsart: Schwallwasser) zur BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Mögliche Kopplung der BADU OmniTronic (Betriebsart: Zeitsteuerung) zur BADU Logic 4 (Betriebsart: Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Mögliche Kopplung eines BESGO-Ventils an eine BADU Logic 4 ... 30
6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme ... 31
6.1.1 Einschalten ... 31
6.2 Funktionstest ... 31
6.2.1 Funktionsrunde ... 31
7 Störungen/Fehlersuche ... 32
7.1 Übersicht ... 32
7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen ... 32
7.2.1 Steuerung tauschen ... 32
7.2.2 Platine/Tastaturplatine tauschen ... 32
7.2.3 Sicherung und Batterie auswechseln ... 32
8 Wartung/Instandhaltung ... 33
8.1 Gewährleistung ... 33
8.2 Serviceadressen ... 33
8.2.1 Haftungsausschluss ... 33
9 Entsorgung ... 34
10 Technische Daten ... 35
10.1 Maßzeichnung ... 35
10.2 Versionsübersicht ... 35
11 Index ... 36

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 BADU Logic 4 ist eine automatische Filtersteuerung, welche ausschließlich für Schwimmbad-Filteranlagen verwendet wird.
Diese hat die Aufgabe, die Filterpumpe einzuschalten und somit das Poolwasser durch den Schwimmbadfilter, zum Beispiel Sandfilter, zu pumpen. Als Filterpumpe kann entweder eine drehzahlgesteuerte Pumpe oder eine Pumpe mit Asynchronmotor angesteuert werden.
Die Filterzeiten für die Filterpumpe können individuell definiert werden. Außerdem können externe Ein- und Ausgangssignale realisiert werden.
Softwareseitig sind unter anderem eine Niveau- und Temperaturregelung vorhanden.
Zusätzlich sind zwei Eingänge für konduktive Sensoren auf der Platine vorhanden. Diese können vornehmlich für die Niveauregulierung genutzt werden, aber auch andere Funktionen ausführen. Eine Nutzung für weitergehende, zweckdienliche Aufgaben, wie Alarmmeldung für Wasser auf Boden oder Rückspülstart ist ebenfalls möglich.
Über ein Datenkabel kann eine BADU OmniTronic aus der Ferne eingestellt und gesteuert werden. Eine Kopplung mit der BADU BNR 402 ist auch möglich. Eine Ansteuerung von BESGO-Ventilen kann ebenfalls realisiert werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung

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

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

2.2 Personalqualifikation

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

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

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

2.3 Sicherheitsvorschriften

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

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

2.4 Schutzeinrichtungen

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

➔ Rückspülung nur am geschlossenen Gerät auslösen.

2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

➔ Gerät nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.

➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.6 Schilder

➔ Alle Schilder auf dem Gerät in lesbarem Zustand halten.

2.7 Restrisiken

2.7.1 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

➔ Alle Arbeiten nur bei Stillstand des Gerätes durchführen.

➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise in Funktion setzen.

2.7.2 Elektrische Energie

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

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

➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

➔ Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.

➔ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:

- Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
- Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet."
- Spannungsfreiheit prüfen.

➔ Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

2.7.3 Gefahrstoffe

➔ Sicherstellen, dass Leckagen gefährlicher Fördermedien ohne Gefährdung von Personen und Umwelt abgeführt werden.

➔ Pumpe bei der Demontage vollständig dekontaminieren.

2.8 Störungen

➔ Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.

➔ Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

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

➔ Ventil nicht als Festpunkt für die Rohrleitungen verwenden.

➔ Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. 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.

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

Der Hersteller übernimmt bei Sach- und Personenschäden keine Haftung.

➔ Prüfen, ob ein Ablauf vorhanden ist.

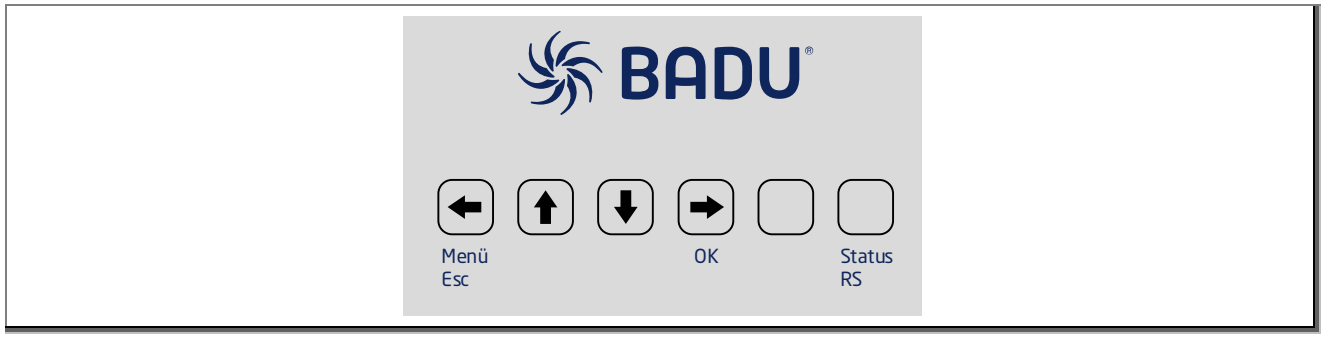
➔ Prüfen, ob eine Sicherheitszeit eingestellt ist.

3 Beschreibung

3.1.1 Menüstruktur

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

3.1.2 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

3.1.3 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; keine Verbindung zur Proxi-OmniTronic

3.1.4 LED Anzeige

Farbe LED	Bedeutung
orange	Niveau-Nachspeisung
rot	Filterpumpe, ein
grün	Schaltstellung z1-z2
gelb	Schaltstellung z7-z8

Farbe LED Niveauanzeige	Bedeutung
Blau „Niv 1“	Wasserstand „konduktiv“ OK am Niv. 1
Blau „Niv 2“	Wasserstand „konduktiv“ OK am Niv. 2
Blau „Niv 3“	Wasserstand „Schwimmerschalter“ OK am Niv. 3

Menübaum Zeitmodus (Werkseinstellung)

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

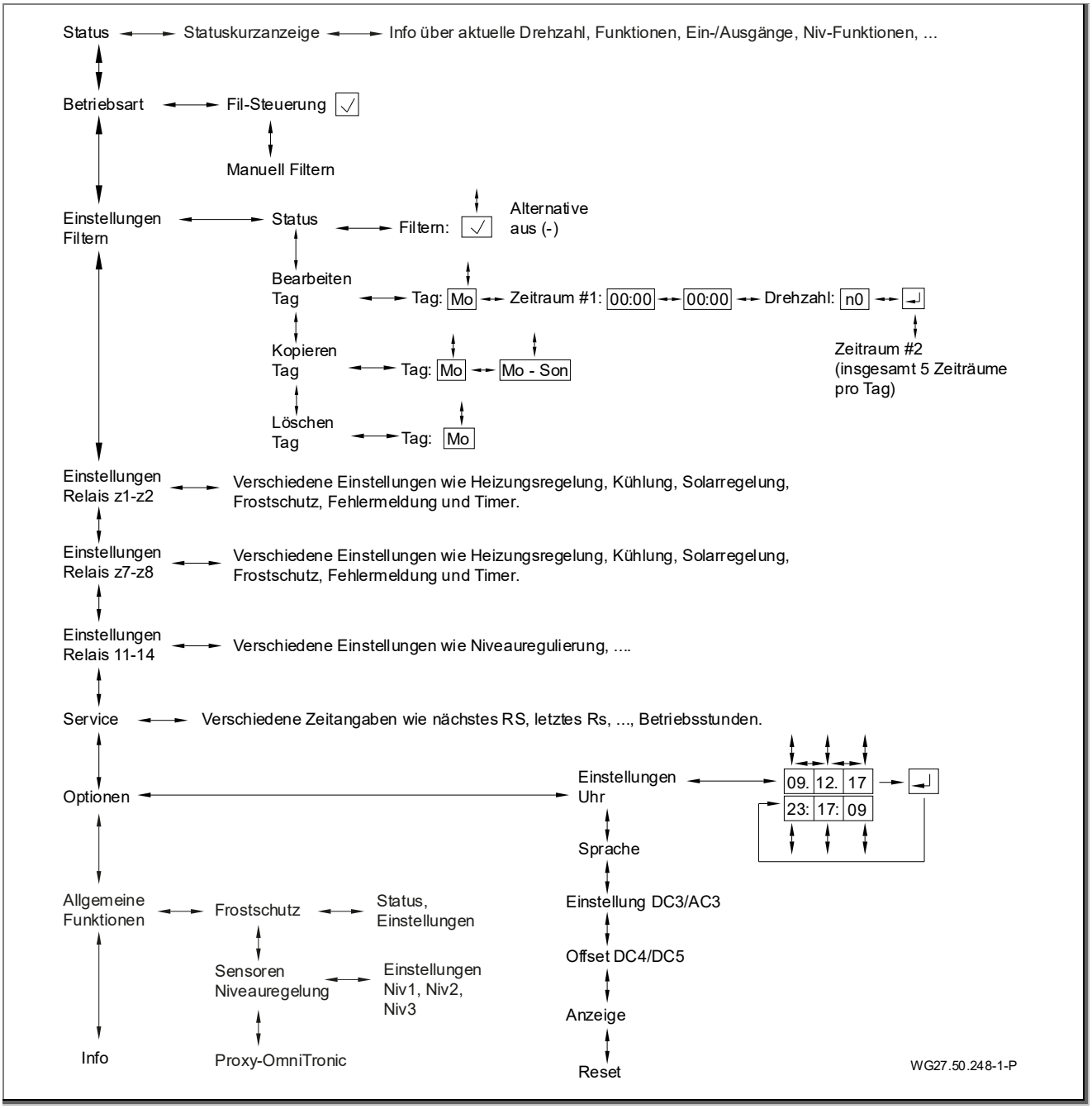


Abb. 1

Menübaum Zeitmodus im Verbund mit einer BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

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

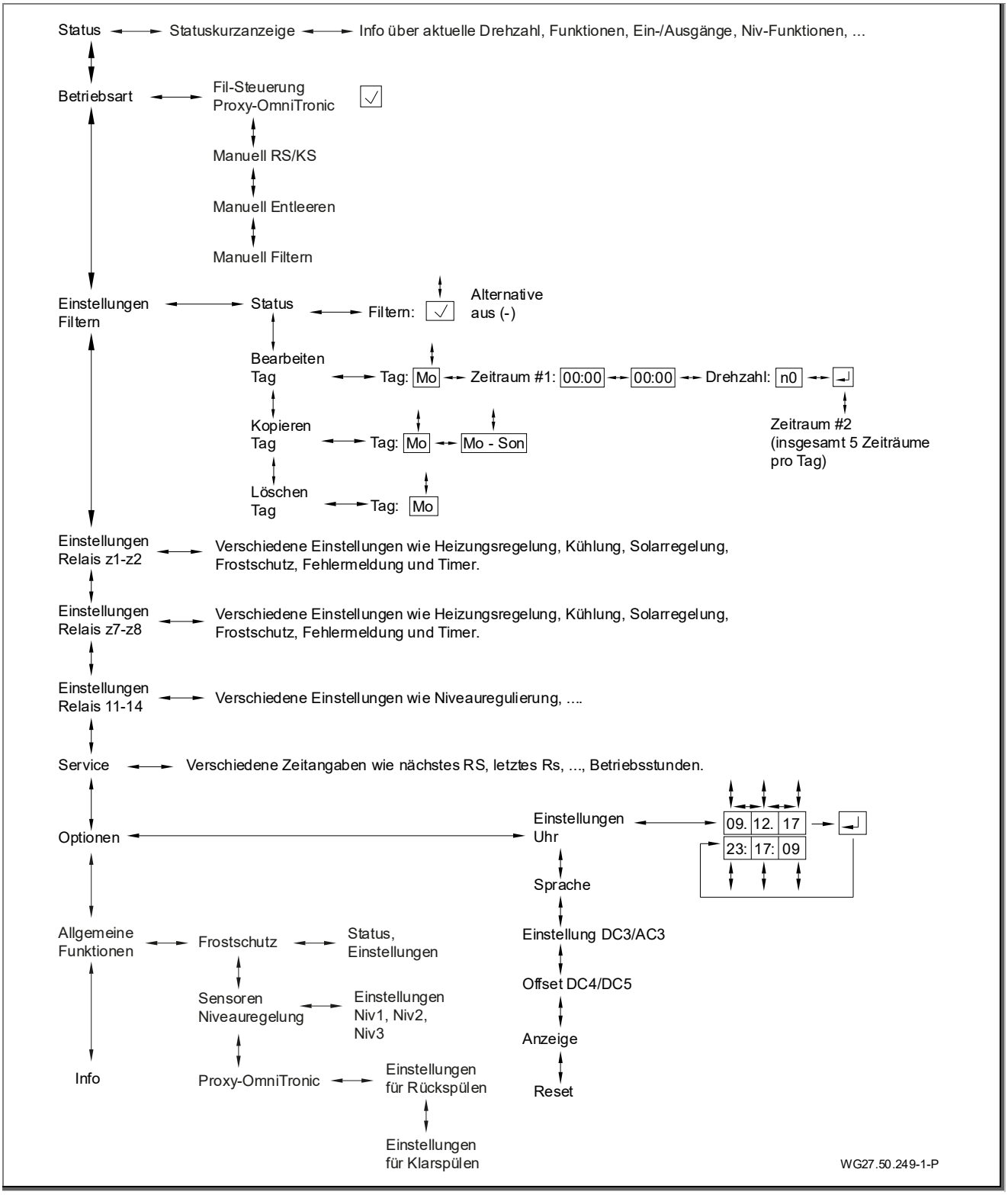


Abb. 2

3.2 Steuerung

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

Zeitgesteuerte Automatik Manuell Filtern	Im Modus Betriebsart können die unterschiedlichen Betriebsarten manuell ausgewählt werden. • Zeitgesteuerte Automatik • Manuell Filtern Standardmäßig ist „Zeitgesteuerte Automatik“ voreingestellt. Dies ist mit einem Haken im Auswahlmenü angezeigt.

Einstellungen Filtern

Einstellungen Filtern Status Filtern Bearbeiten Tag Kopieren Tag Löschen Tag	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“ (-). Pro Tag können 10 Zeitbereiche für die Filterzeiten eingegeben werden. Die Zeitbereiche können nicht überschneidend eingegeben werden. Zudem ist die Angabe einer Drehzahlstufe (n1, n2 oder n3) notwendig, auch wenn keine drehzahlgeregelte Pumpe angeschlossen wird. Hinweis: Die fest eingestellte Drehzahlstufe für den DC2-Eingang ist n2. Hinweis: Eine weitere Filterzeitphase ist mit der Taste „Pfeil runter“ zu eröffnen.

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); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“ • Ξ: Heizungsregelung • ‘‘: Kühlung • ☼: Solarregelung • E: Fehlermeldung • T: Timer • t: Timer II 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 Informationen über die Betriebszeiten der verschiedenen Drehzahlen entnommen werden. Ebenfalls wird die Anzahl der Rückspülungen und die Nachspeisung angezeigt. Außerdem werden aktuelle Temperatur (min/max) des letzten Tages angezeigt. Hier können auch die Schalt-Häufigkeiten von Heizung, Solar und Frostschutz sowie die Gesamteinschaltzeit des Gerätes entnommen werden. Weitere Werte sind dem Menü zu entnehmen.

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 als Schaltkriterium. **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); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“ • 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 Logic 4 Firmware V4.10 +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

(einige Stellungen gelten nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)

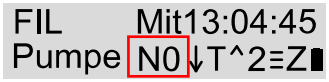


FIL	Filtern
RS	Rückspülen
KS	Klarspülen
ENT	Entleeren
ZIR	Zirkulieren

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

(gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)



↓	Ventileinsatz ist abgesenkt
←	Ventileinsatz dreht
→	Ventileinsatz senkt ab

Aktuelle Betriebsart



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:

- zeitgesteuert – Status-Anzeige T
- Manuell Filtern

Zeitgesteuert

Für die Zeitsteuerung sind exakte Zeitvorgaben notwendig. Es 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 5 Zeiträume eingestellt werden.

Tag kopieren

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

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

Tag löschen

Um einen Tag zu löschen, kann mit der gleichen Vorgehensweise herangegangen werden. Sollen alle Tage gelöscht werden, kann zuerst auch ein Tag gelöscht werden und im Anschluss auf alle kopiert werden.

3.3 Bedienung und Funktion

Die BADU Logic 4 ist eine vollautomatisch arbeitende Filtersteuerung mit Zusatzfunktionen. 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 zeitgesteuerte Automatik

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.

3.6 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 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. (Gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)

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.

Viele weitere Funktionen wie z.B. Temperaturregelungen sind mit den Multifunktionsrelais möglich.

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 der BADU OmniTronic dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen. (Gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)

➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

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

HINWEIS

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

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. (Gilt nur für den Fall mit “Proxy-OmniTronic”)

➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

Der Frequenzumformer BADU Eco Drive II kann auch direkt an die BADU Logic 4 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 5.3.6 auf Seite 28.

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); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“

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

Eingang Nr. 3: Wird für Spezialfunktionen verwendet.

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

➔ Klemmenplan beachten!

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

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

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

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

DC3: für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel Trockenlaufschutz

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

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

➔ Klemmenplan beachten!

HINWEIS

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

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

AC1: 230 V Eingang, zum Beispiel Funkschalter (RS über Funksender starten); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“
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. (Gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)
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.
Viele weitere Funktionen wie z.B. Temperaturregelungen sind mit den Multifunktionsrelais möglich.

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.

3.7.7 Funktion: Timer II (für BESGO-Ventil)

Mit dieser Zeitschaltuhr ist es möglich, eine kurze Zeitspanne an bestimmten auswählbaren Wochentagen (Montag, Dienstag, …) das Multifuktionsrelais schalten zu lassen. Somit ist diese Funktion passend für die Ansteuerung von BESGO-Ventilen.

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 BADU Logic 4 besitzt 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 Schütz/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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4 eingelegt.

3.11.4 Display-Wandmontage: „Proxy-OmniTronic“

Displayanzeige für Entfernungen bis zu 10 Meter

Es gibt die Möglichkeit, eine Verbindung zwischen der BADU Logic 4 und der BADU OmniTronic herzustellen. Dafür dient ein 3 (4) poliges Datenkabel zwischen den Geräten als Schnittstelle. Diese Verbindung zwischen den beiden Geräten wird benannt mit „Proxy-OmniTronic“ (Vermittler).
Eine Baugruppe mit zwei Adapterkabeln für 2 m Entfernung zwischen den Geräten wird mit der Artikelnummer 2606402258 angeboten. Dies kann individuell auf 10 m verlängert werden. Siehe Kapitel 5.3.10 auf Seite 30.
Das Datenkabel sollte abseits von anderen spannungsführenden Kabeln verlegt werden.

3.11.5 Druckschalter

(Artikel-Nr. 2606402087); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“
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

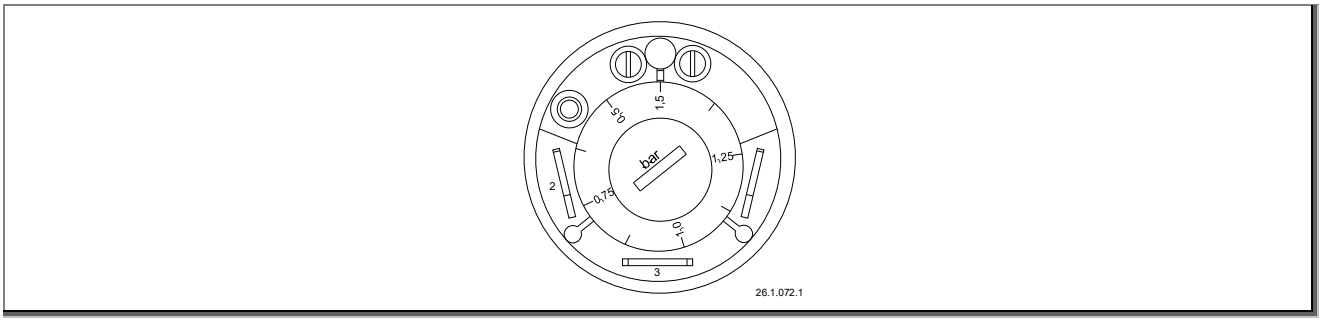


Abb. 3

HINWEIS

Der Druckwandler kann direkt am Ventilgehäuse installiert werden. Wenn die Platzverhältnisse zwischen Sandfilter und BADU Logic 4 jedoch beengt sind, kann ein Winkel benutzt werden.
Die Schutzkappe ist über den Druckwandler aufzusetzen.

3.11.6 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 in Drehzahl 2 geschaltet wird, wenn die Photovoltaikanlage meldet, dass sie genügend Energie/Strom liefert. Am Eingang DC2/GND könnte dann ein entsprechender potenzialfreier Stromswitch angeschlossen werden (Artikel-Nr. 2606402244).

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

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.

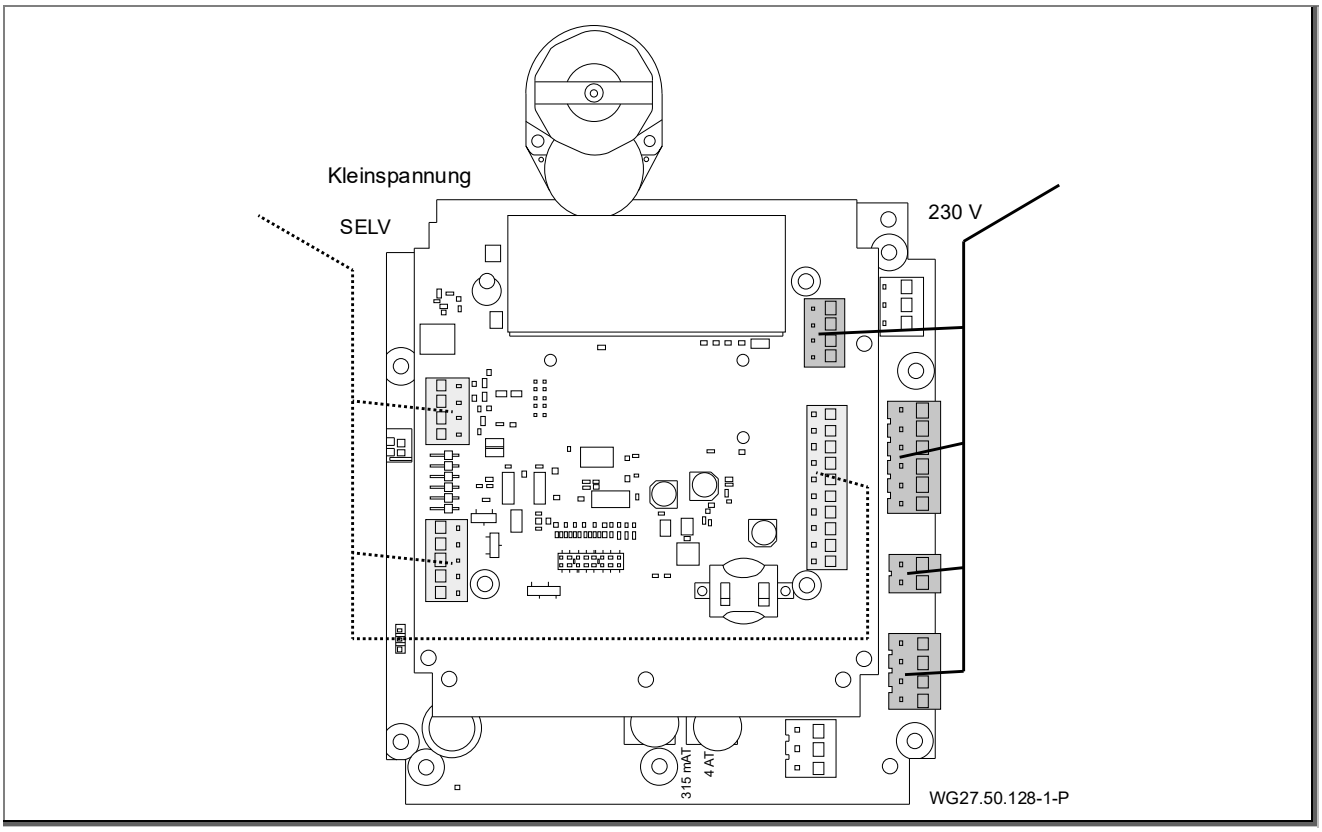


Abb. 4

5.2 Aufstellung

Die Steuerung kann als alleinige Steuerung an der Wand befestigt werden. In kompletter Ausbaustufe sind ggfs. der Verbund mit einer BADU OmniTronic und einer BADU BNR 402 möglich.

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 Wandmontage Schaltkasten

Der Schaltkasten darf nur über die dafür vorgesehenen Bohrungen an der Wand montiert werden. Eine andere Befestigung ist nicht zulässig.

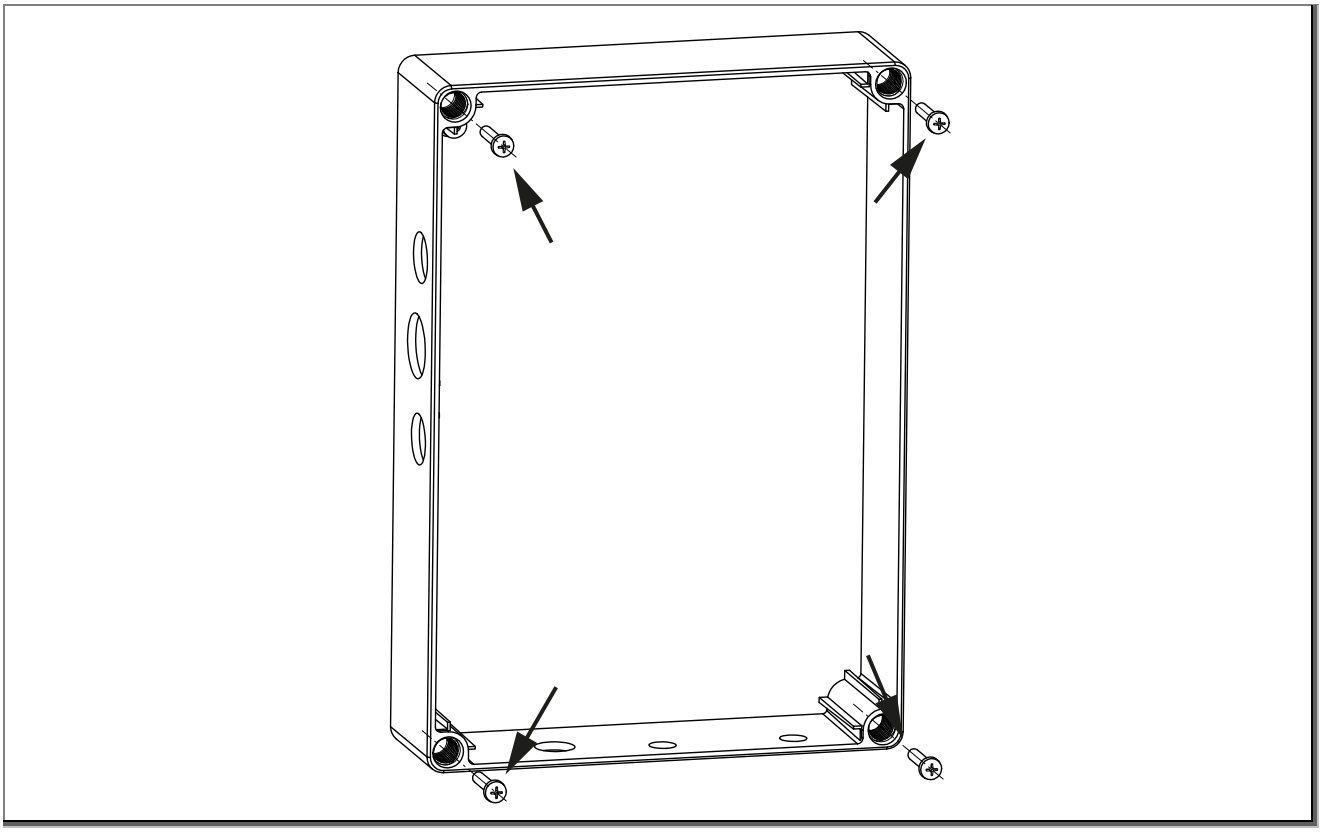


Abb. 5

5.3.3 Klemmenplan

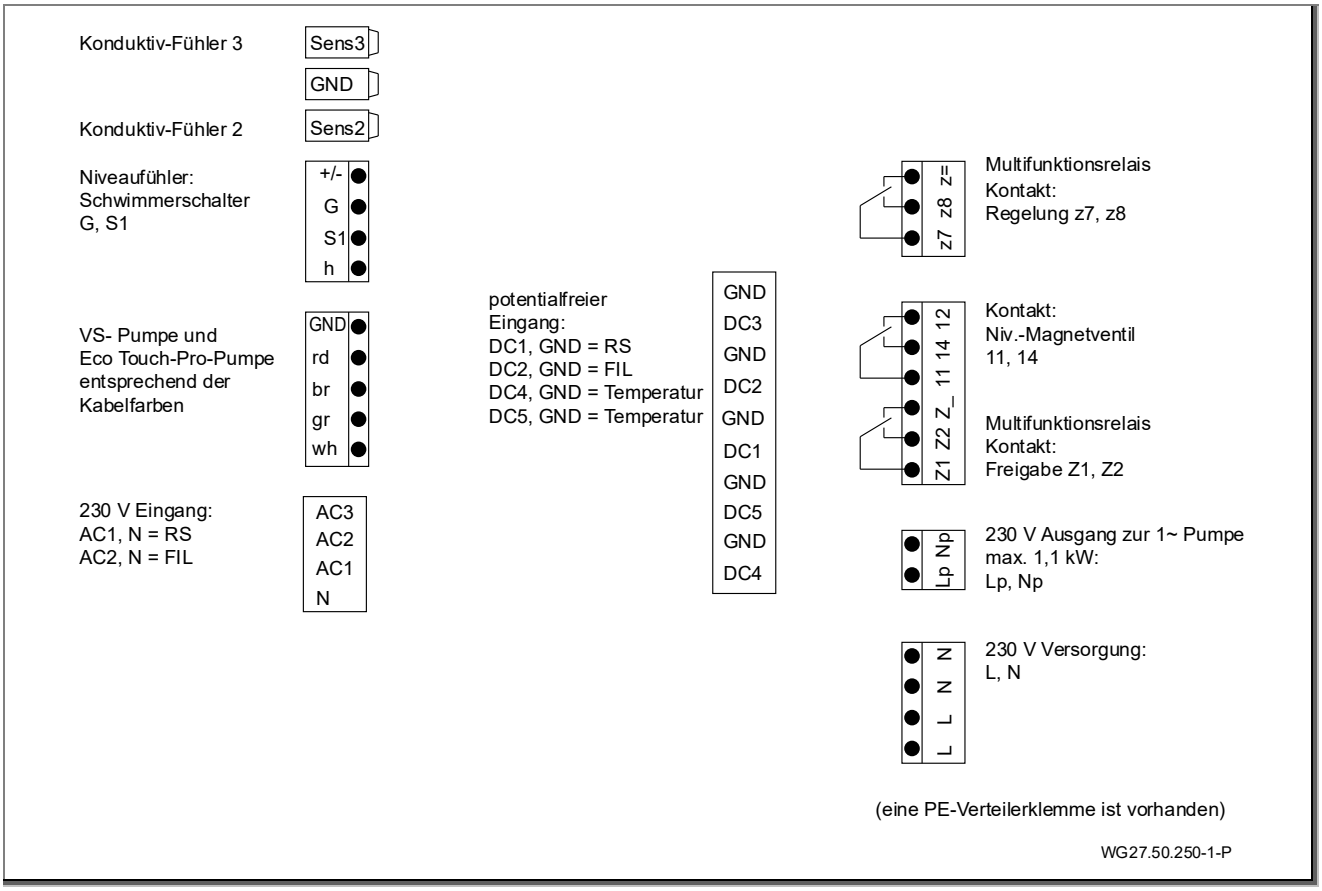


Abb. 6

5.3.4 Anschlussschema

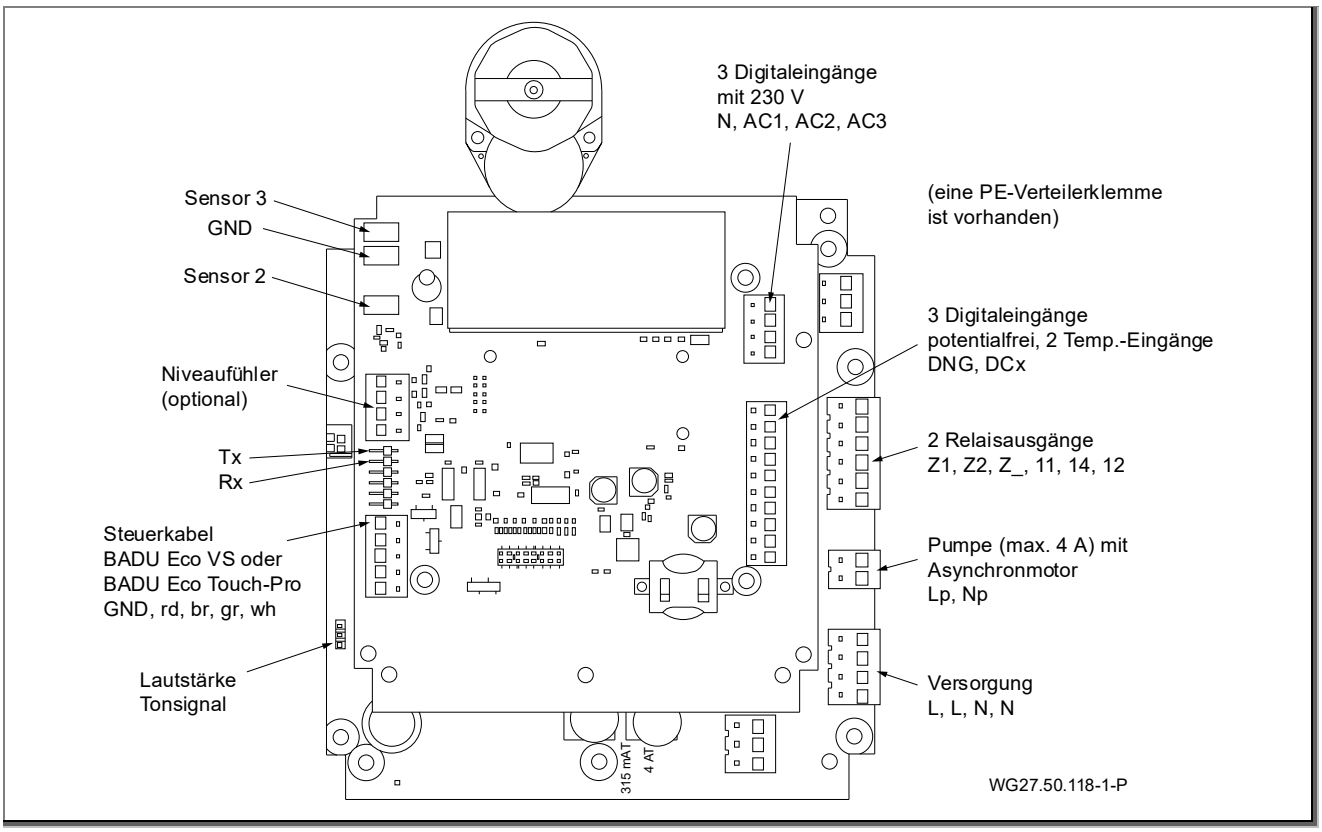


Abb. 7

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.

5.3.5 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil

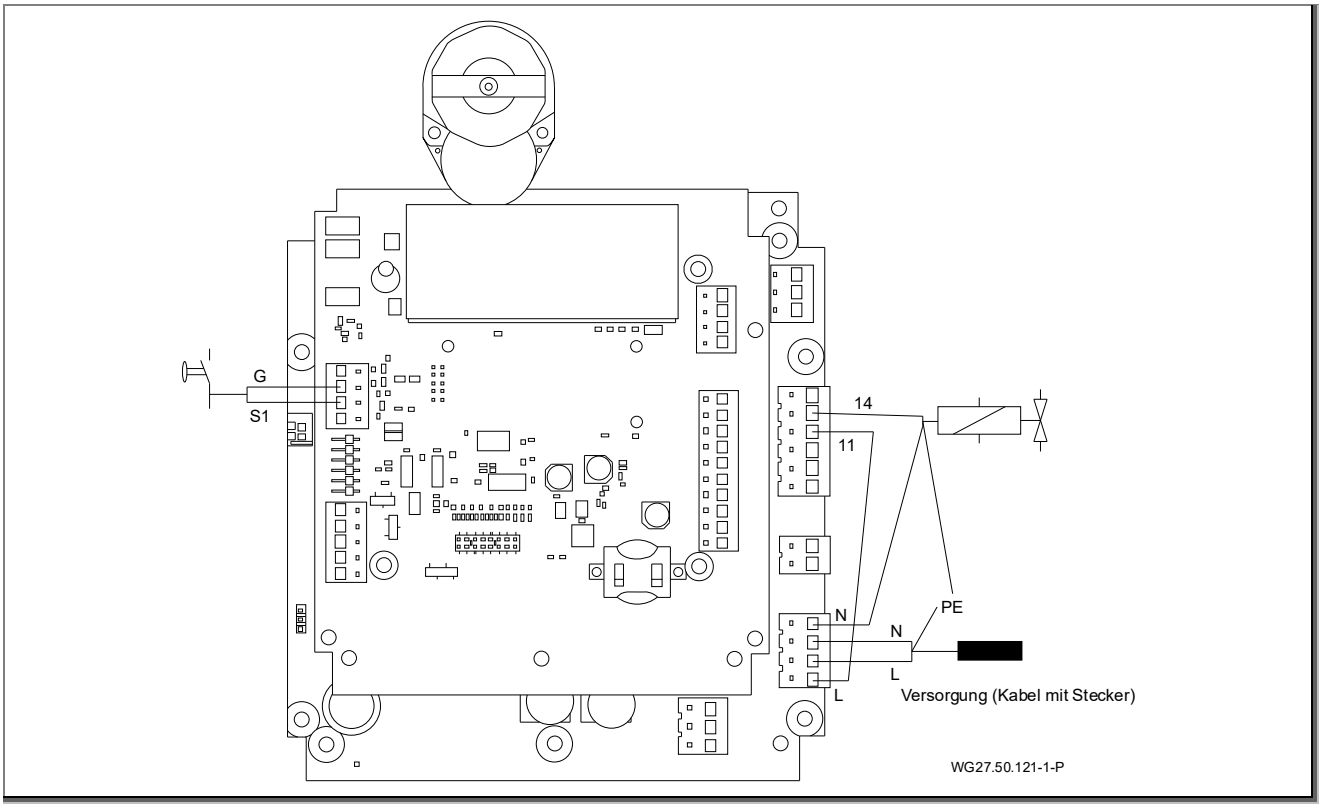


Abb. 8

5.3.6 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer

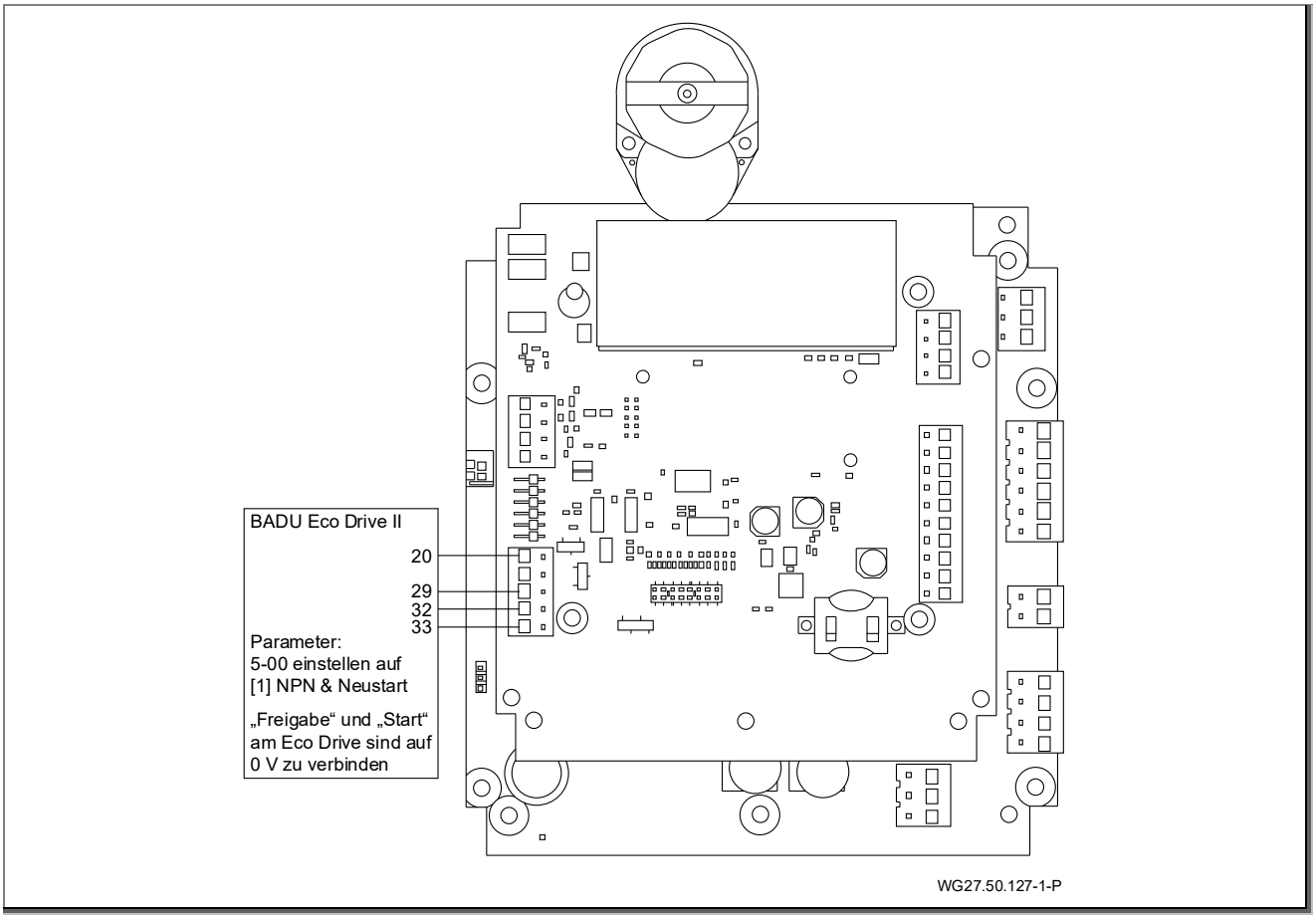


Abb. 9

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

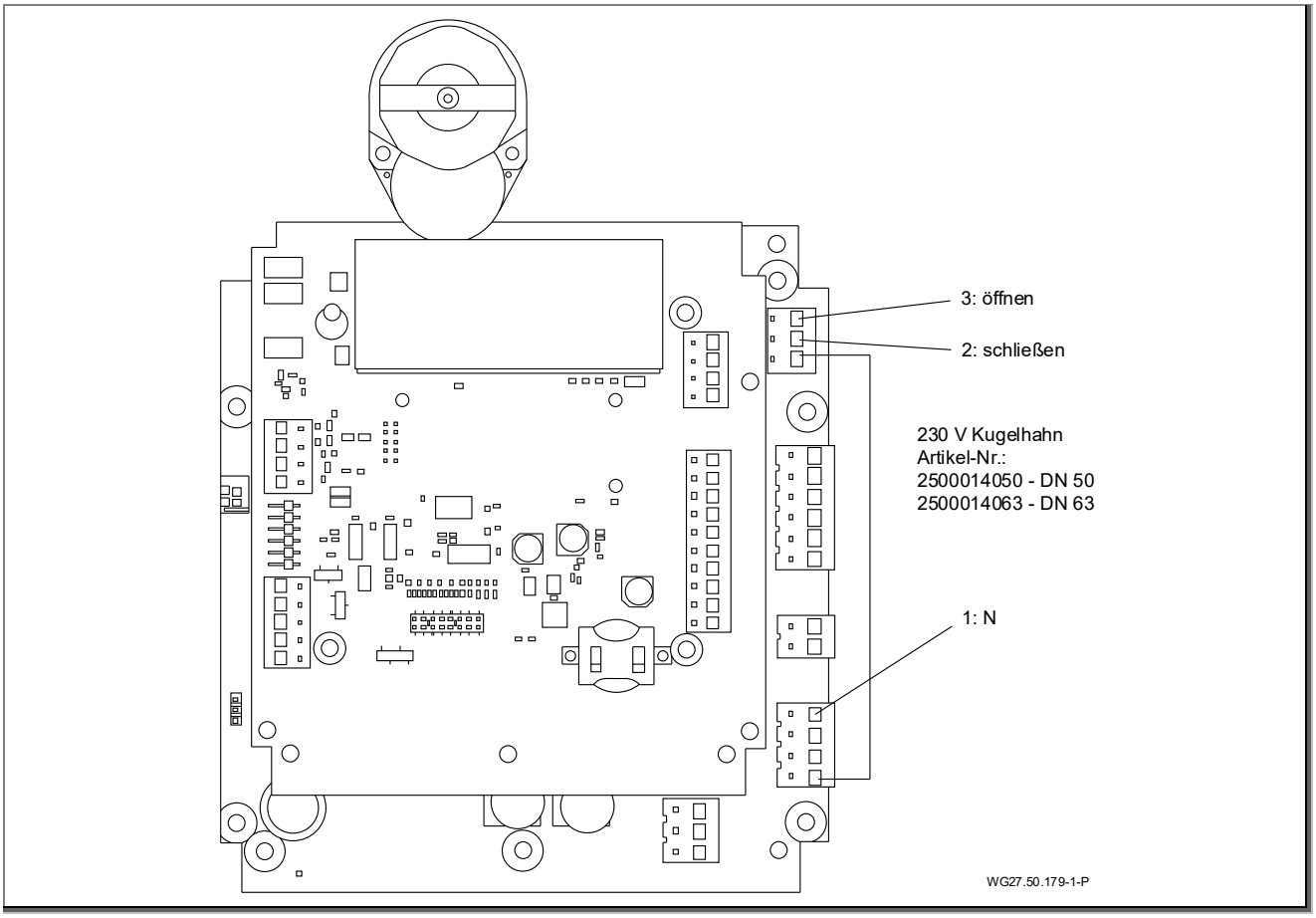


Abb. 10

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

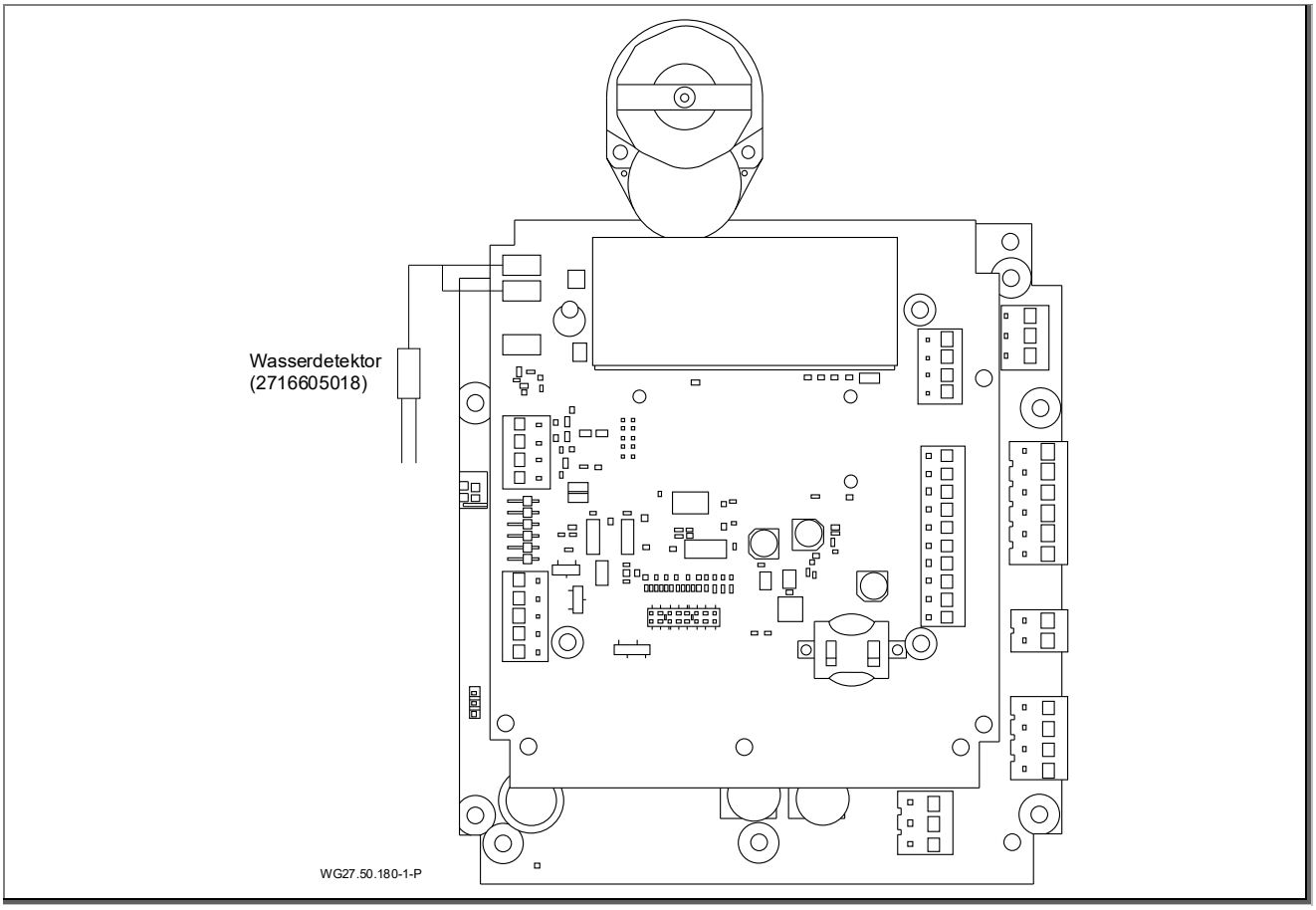


Abb. 11

5.3.9 Mögliche Kopplung der BADU BNR 402 (Betriebsart: Schwallwasser) zur BADU Logic 4

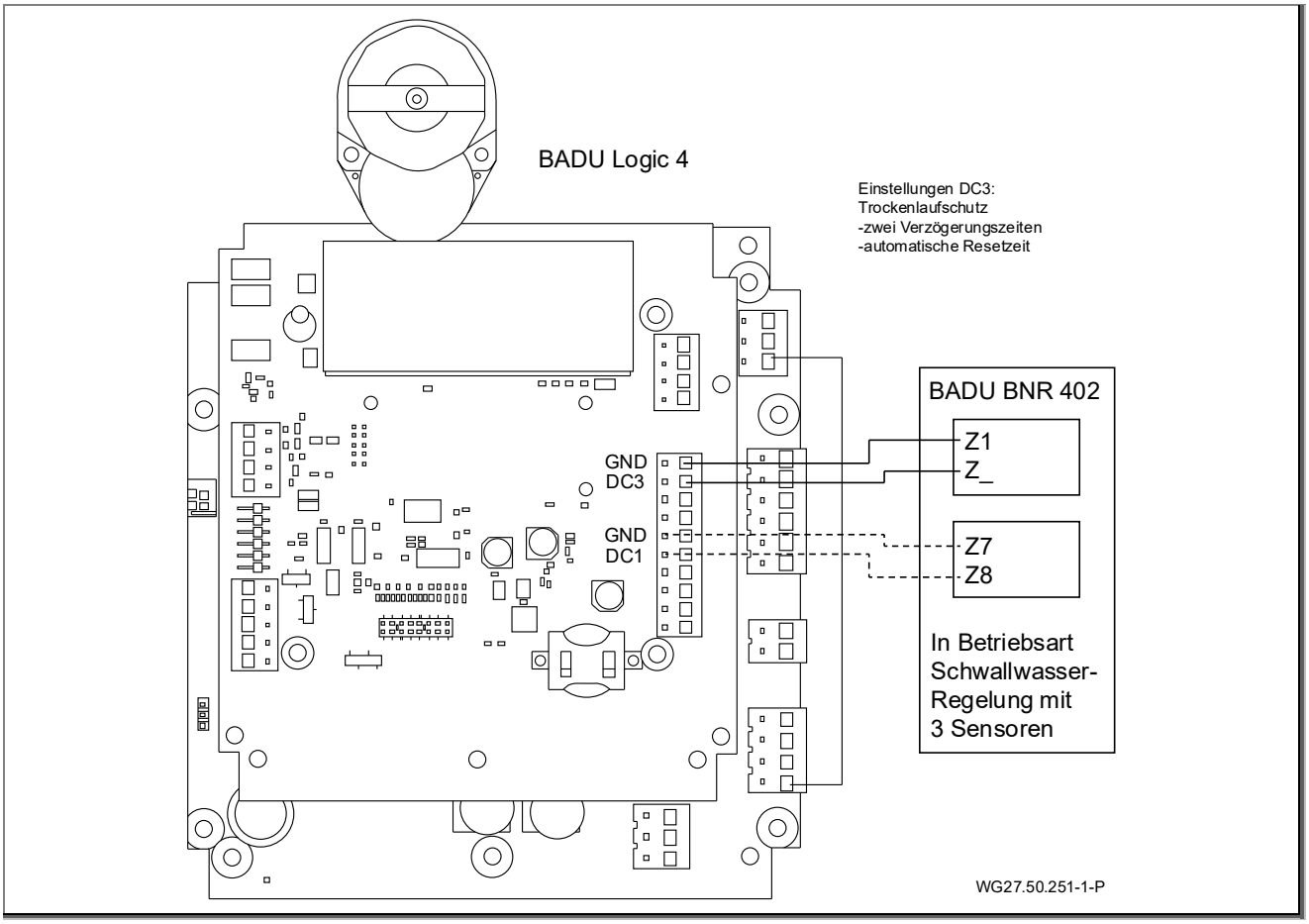


Abb. 12

5.3.10 Mögliche Kopplung der BADU OmniTronic (Betriebsart: Zeitsteuerung) zur BADU Logic 4 (Betriebsart: Proxy-OmniTronic)

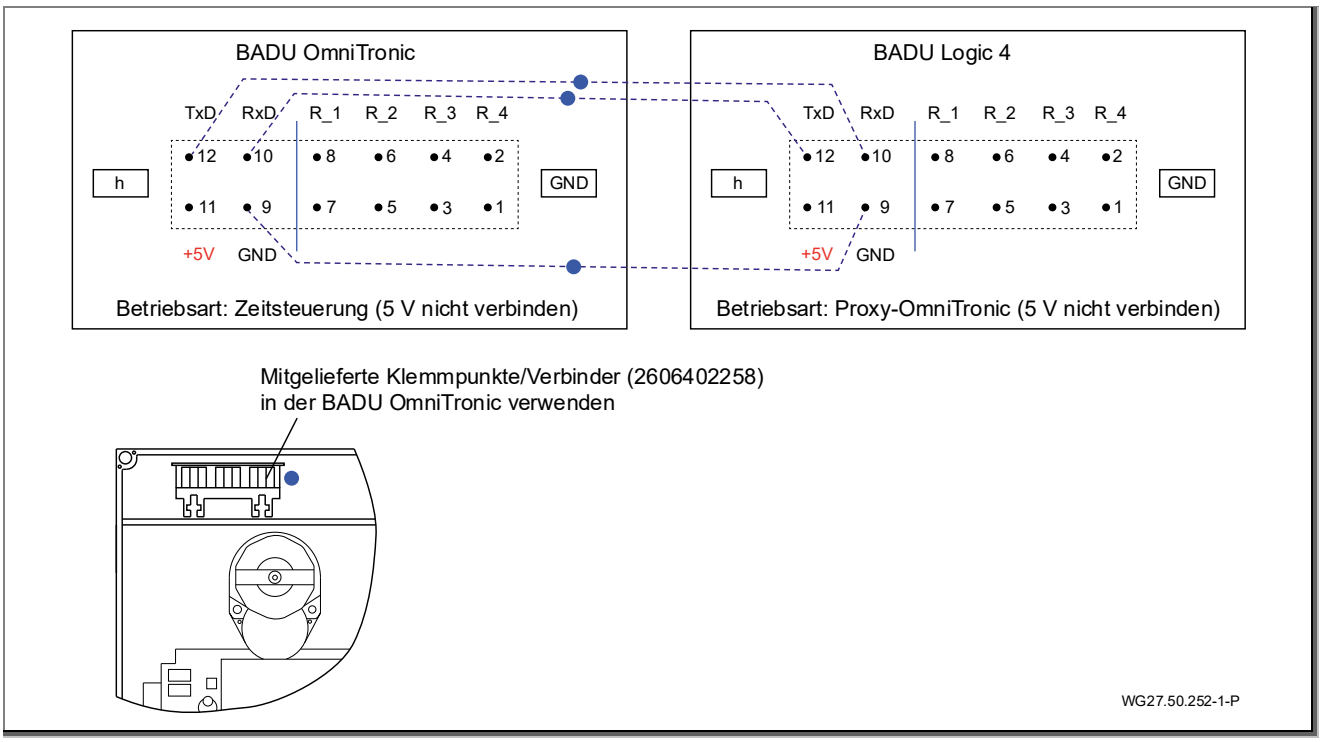


Abb. 13

5.3.11 Mögliche Kopplung eines BESGO-Ventils an eine BADU Logic 4

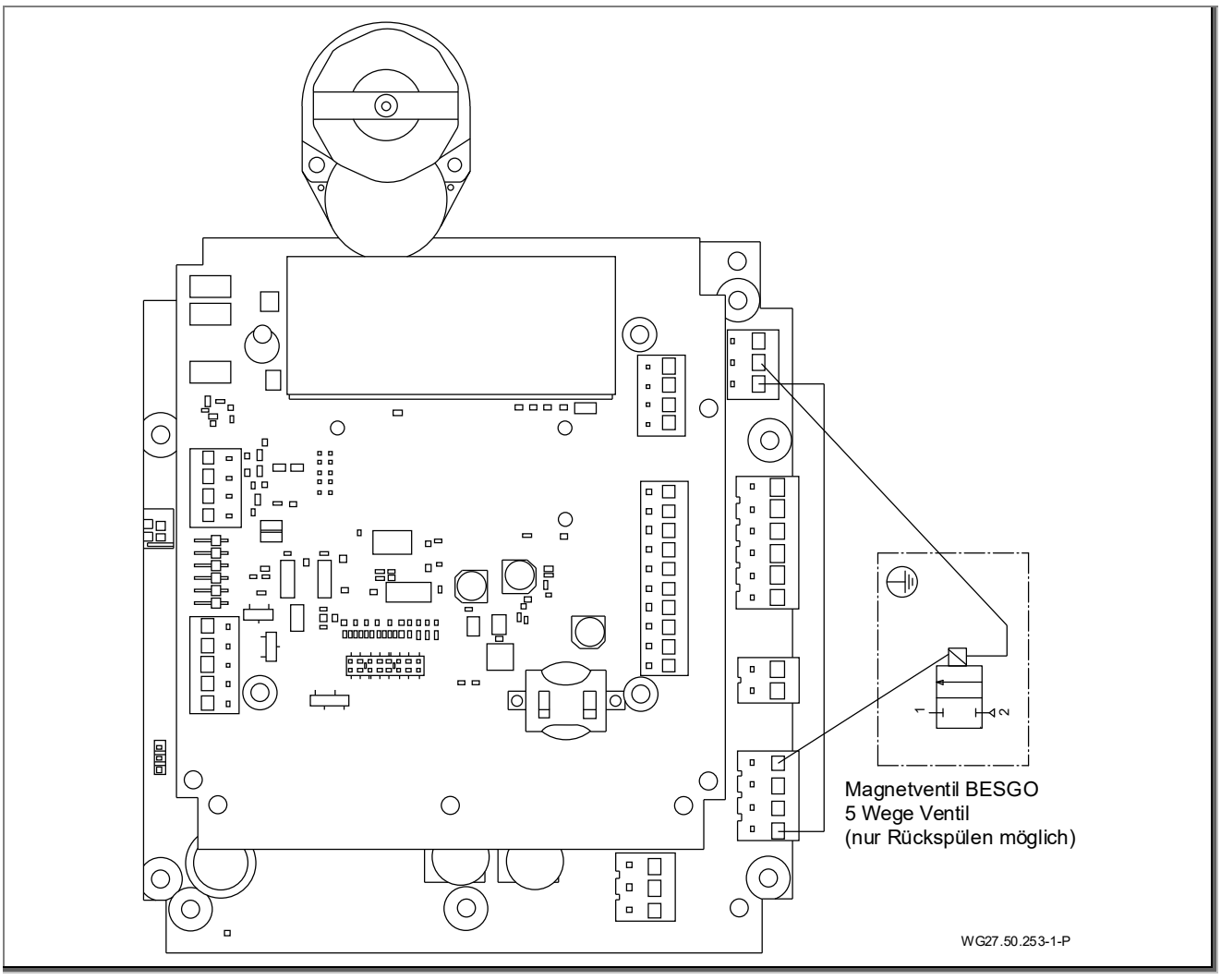


Abb. 14

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

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

(Gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“)

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.

7 Störungen/Fehlersuche

7.1 Übersicht

Am Gerät selbst werden zwei verschiedene Fehlermeldungen angezeigt (gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“):

- 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: Pumpe läuft, wenn sich der Ventileinsatz im Umstellvorgang befindet (sich dreht); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“.

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

Störung: Kleines blaues Zahnrad ist defekt (seitlich an der Mechanik erkennbar; das Zahnrad wird nicht mitgenommen); gilt nur für den Fall mit „Proxy-OmniTronic“.

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

7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Maßzeichnung

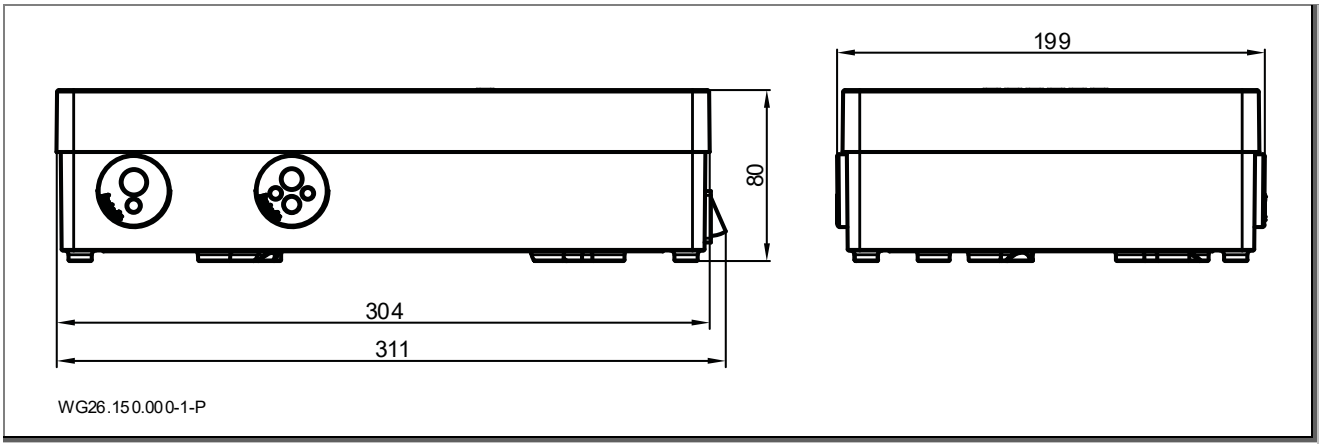


Abb. 15

10.2 Versionsübersicht

Firmware	
4.10 (2023)	• Grundversion, inkl. Umstellung auf Proxy-OmniTronic, Frostschutz, Temperaturregelung und zwei Timer-Möglichkeiten

Hardware	
4.01	• Konduktive Sensoren mit auf der Platine

11 Index

A

Außerbetriebnahme 31

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 6

E

Eco VS-Pumpe 17
Elektrischer Anschluss 25
Entsorgung 34

F

Fachpersonal 25

G

Gewährleistung 33

I

Inbetriebnahme 31
Installation 24

S

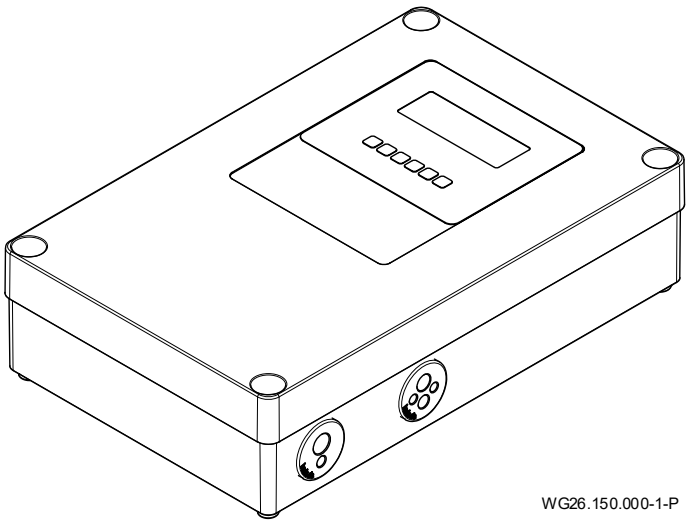
Störungen 7
  Übersicht 32

T

Technische Daten 35
Transport 23

EN Translation of original operation manual

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® is a trademark of
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

All rights reserved.
Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
This document and all attached documents are not subject to update service!
Subject to technical modifications!

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

Table of contents

1 About this document 5
1.1 Using this manual 5
1.2 Target group 5
1.3 Other applicable documents 5
1.3.1 Symbols and means of representation 5
2 Safety 6
2.1 Intended use 6
2.2 Personnel qualification 6
2.3 Safety regulations 6
2.4 Protective equipment 6
2.5 Structural modifications and spare parts 6
2.6 Signs 6
2.7 Residual risk 7
2.7.1 Rotating parts 7
2.7.2 Electrical energy 7
2.7.3 Hazardous materials 7
2.8 Faults 7
2.9 Preventing material damage 7
2.9.1 Leakage and pipe breakage 7
2.9.2 Leakage drain 7
3 Description 8
3.1.1 Menu structure 8
3.1.2 Keys 8
3.1.3 Audio signals 8
3.1.4 LED display 8
3.2 Control 11
3.2.1 Status displays 13
3.2.2 Basic programme selection ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
3.3 Operation and function 16
3.4 Operation modes, automatic 16
3.4.1 Time-controlled automatic operation mode 16
3.5 Operating modes, manual 16
3.6 Outputs and inputs 16
3.6.1 Outputs 16
3.6.2 Function: Enable z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Relay output 11-14 16
3.6.4 Output to Eco VS pump 16
3.6.5 Output to the BADU Eco Drive II (frequency converter) 17
3.6.6 Digital inputs (DCx, ACx) 17
3.6.7 Input for temperature sensor 17
3.7 Functions of the multi-function relay z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Function: Enable z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Function: Heating control 18
3.7.3 Cooling function 18
3.7.4 Function: Solar control 18
3.7.5 Function: Error message 18
3.7.6 Function: Timer 19
3.7.7 Function: Timer II (for BESGO valve) 19
3.8 Level control 19
3.9 General functions 19
3.9.1 Frost protection 19

3.9.2 Conductive sensors for level control or other functions ... 20
3.10 Parameter and battery ... 20
3.11 Optional accessories ... 20
3.11.1 Contactor/Relay up to 1.5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Sub-assembly for three-phase pumps ... 20
3.11.3 Adapter output 3 speed stages ... 21
3.11.4 Display wall assembly: Proxy OmniTronic ... 21
3.11.5 Pressure switch ... 21
3.11.6 Integration of control photovoltaic systems to reduce energy consumption ... 21
4 Transport and intermediate storage ... 22
5 Installation ... 23
5.1 Installation site ... 23
5.1.1 Installation ... 23
5.1.2 Temperature differences ... 23
5.1.3 There must be ground drainage ... 23
5.1.4 Ventilation and aeration ... 23
5.1.5 Reserve space ... 23
5.1.6 Cable laying/line laying ... 23
5.2 Installation ... 23
5.3 Electrical connection (Qualified specialist) ... 24
5.3.1 Replacing the fuses ... 24
5.3.2 Terminal box wall mounting ... 25
5.3.3 Terminal connection table ... 25
5.3.4 Connection diagram ... 26
5.3.5 Connection diagram for float switch and magnetic valve ... 26
5.3.6 Connection diagram in connection with frequency converter ... 27
5.3.7 Connection diagram for a ball valve for solar application via multifunction relay z7-z8 ... 27
5.3.8 Connection diagram for an alarm generator in the case of water on the cellar floor ... 28
5.3.9 Example of BADU BNR 402 coupling (operating mode: splash water) to BADU Logic 4 ... 28
5.3.10 Example of BNR OmniTronic coupling (operating mode: time control) to BADU Logic 4 (operating mode: proxy OmniTronic) ... 29
5.3.11 Example of a BESGO valve coupling to a BADU Logic 4 ... 29
6 Commissioning/Decommissioning ... 30
6.1.1 Switching on ... 30
6.2 Functional test ... 30
6.2.1 Test cycle ... 30
7 Faults/troubleshooting ... 31
7.1 Overview ... 31
7.2 Replacing parts/modules ... 31
7.2.1 Control system replacement ... 31
7.2.2 Board/keyboard circuit board replacement ... 31
7.2.3 Fuse and battery replacement ... 31
8 Maintenance ... 32
8.1 Warranty ... 32
8.2 Service addresses ... 32
8.2.1 Exclusion of liability ... 32
9 Disposal ... 33
10 Technical data ... 34
10.1 Dimensional drawing ... 34
10.2 Version overview ... 34
11 Index ... 35

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

BADU Logic 4 is an automatic filter control used exclusively for pool filter systems.
Its purpose is to activate the filter pump, pumping the pool water through the swimming pool filter (e.g. sand filter). Either a speed-controlled pump or a pump with an asynchronous motor can be controlled as a filter pump.
Filter times can be individually defined for the filter pump. In addition, external input and output signals can also be realised.
The software includes a level control and a temperature control.
Two additional inputs for conductive sensors are included on the board. These can be used primarily for level control, but other functions can also be realised. Use for other expedient tasks such as an alarm for water on the floor or starting backflushing is also possible.
A BADU OmniTronic can be configured and controlled from a distance via a data cable. Coupling with the BADU BNR 402 is also possible. Control of BESGO valves can also be realised.

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 Leakage drain

An inadequate leakage drain can damage the control system.

Ensure that the pool does not overflow and cause damage as a result.

The manufacturer will accept no liability for material damage and injuries.

➔ Check that there is a drain.

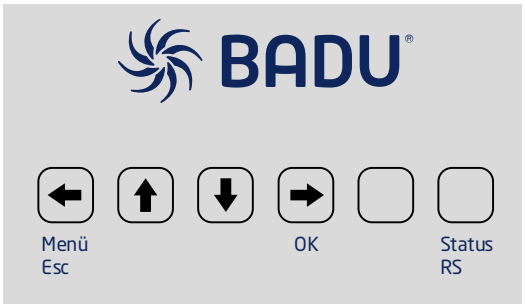
➔ Check whether a safety time is set.

3 Description

3.1.1 Menu structure

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

3.1.2 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

3.1.3 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; no connection with proxy OmniTronic

3.1.4 LED display

Colour LED	Meaning
orange	Level refill
red	Filter pump, on
green	Switching position z1-z2
yellow	Switching position z7-z8

Colour LED level display	Meaning
Blue „Niv 1“	“Conductive” water level OK on level switch. 1
Blue „Niv 2“	“Conductive” water level OK on level switch. 2
Blue „Niv 3“	“Float switch” water level OK on level switch. 3

Menu tree time mode (factory setting)

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

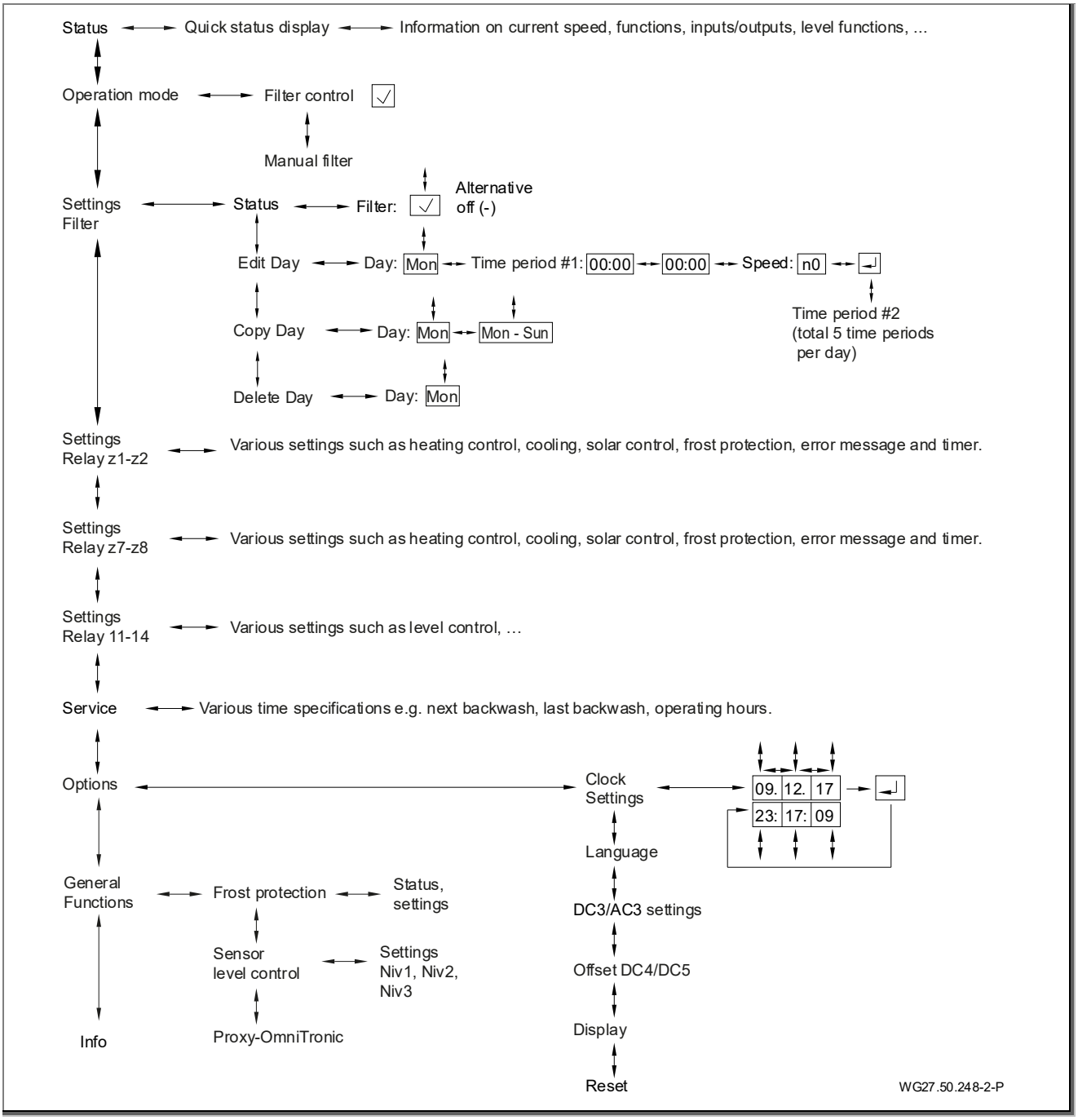


Fig. 1

Time mode menu tree in connection with a BADU OmniTronic (proxy OmniTronic)

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

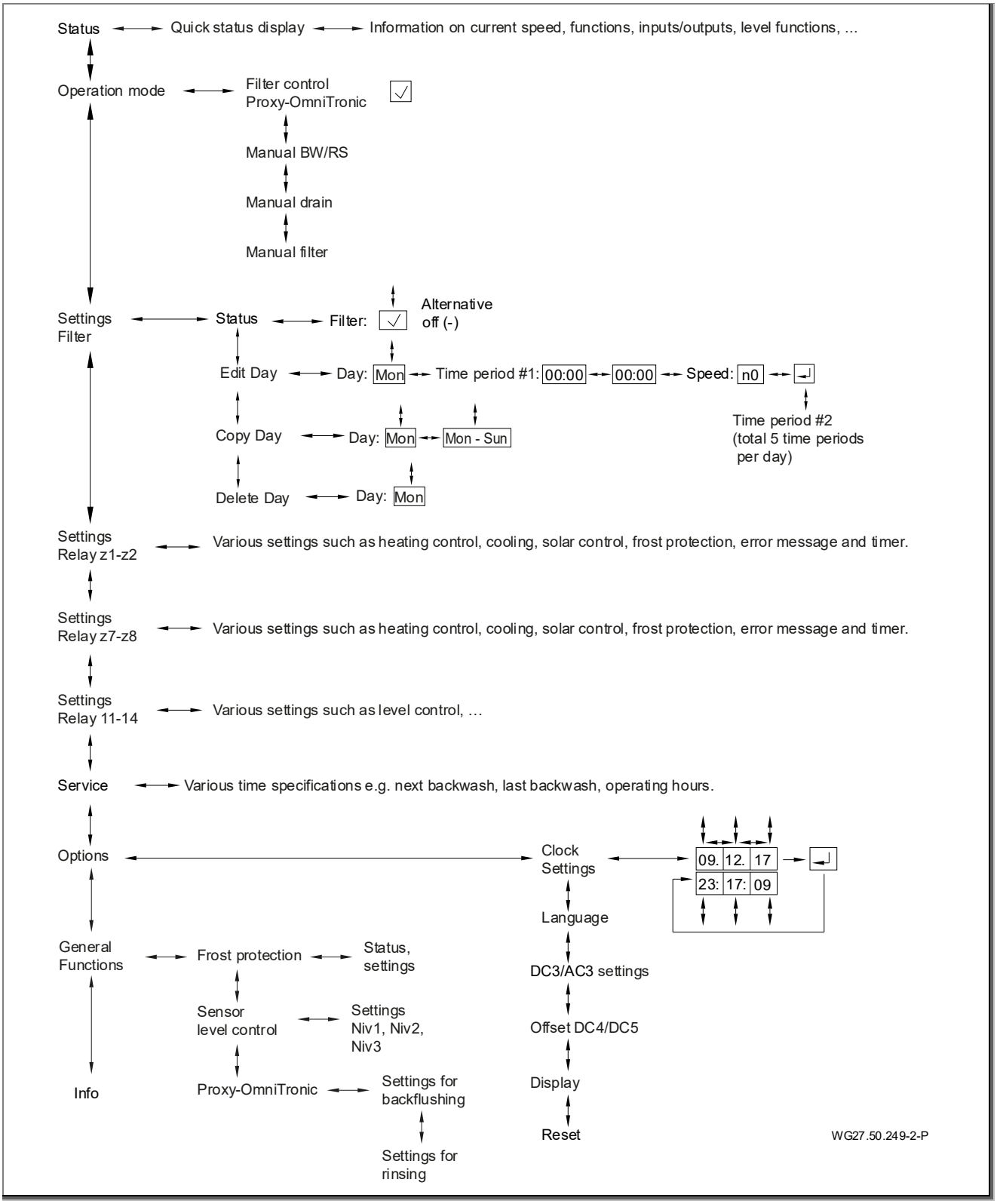


Fig. 2

3.2 Control

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

Time controlled Automatic Manual Filter	Under operating mode, the various operating modes can be selected manually. • Time controlled automatic • Manual filter "Time controlled automatic" is the default setting. This is shown with a tick in the selection menu.

Filter settings

Settings Filter Status Filter Edit Day Copy Day Delete Day	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" (-). 10 time ranges can be entered per day for the filter times. Time ranges entered should not overlap. In addition, the indication of a speed level (n1, n2 or n3) is necessary, even if no pump with speed control is connected. Note: The fixed speed level setting for the DC2 input is n2. Note: A further filter time phase should be opened with the "Arrow down" key.

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); only applies for the case with proxy OmniTronic • Ξ: Heating control • ‘‘: Cooling • ☼: Solar control • E: Error message • T: Timer • t: Timer II 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

Service	In the Service menu, information regarding the operating times of the various speeds can be found. The number of backwashes and refilling is also displayed. The current temperature (min/max) of the previous day is also displayed. The switching frequency of heating, solar and frost protection and the overall activation time of the device can also be read here. See the menu for other values.

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. The display "%" means that summer/ winter time automatic is switched on. "_" indicates that this is deactivated.
Settings Clock	
09.10.19 08:43:50 _	
Language	In the Language menu, various languages can be set. The default setting is German. There is a choice between: • German • English • Spanish • French • Italian • Dutch • Polish • Czech • Russian • Hungarian • Turkish • Latvian • Finnish • swedish The selected language will be shown in the display with a question mark and can be confirmed using the OK key.
english	
Settings DC3/AC3	At settings DC3/AC3 the battery pack (uninterruptible power supply) or the dry running protection can be set. Dry running protection setting parameters: 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
Dry run protection	
A: 10s B: 3s 15min?	
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 as a switching criterion 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); only applies for the case with proxy OmniTronic • 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.

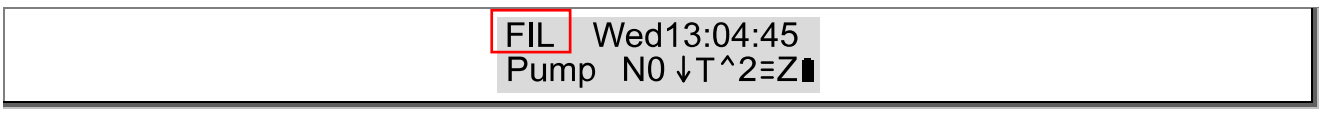
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

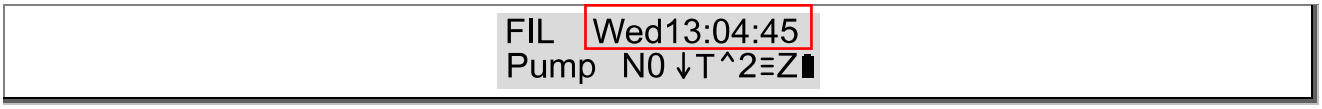
Current position

(some positions only apply for the case with proxy OmniTronic)

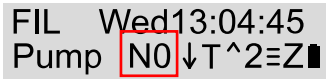


FIL	Filter
BW	Backwash
RIN	Rinse
DR	Drain
CIR	Circulate

Day/time



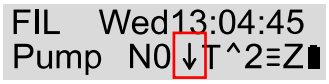
Pump speed



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.

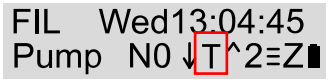
Valve insert position

(Only applies for the case with proxy OmniTronic)



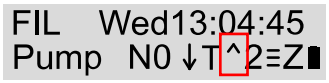
↓	Valve insert lowered
←	Valve insert turning
→	Valve insert lowering

Current operating mode



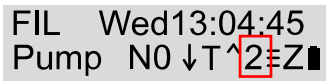
T	Time controlled automatic

Status backwash and filter



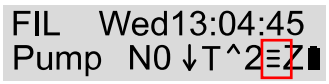
^	Backwash and filter on (status)
┐	Backwash off (status)
┌	Filter off (status)

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

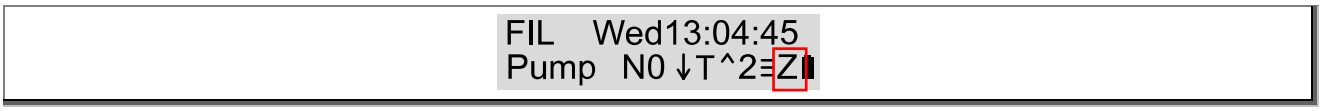
Water level



≡	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.

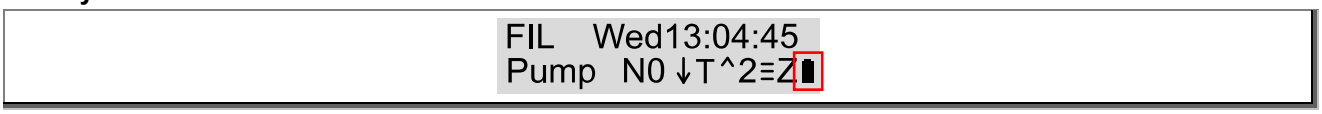
Control selection



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:

- Time-controlled – Status display T
- Manual filter

Time-controlled

Exact time specifications are required for the time-controlled programme. The daily filter times should be set. 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 5 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.

Delete a day

The same procedure can be employed to delete a day. If all days are to be deleted, one day can be deleted first and the procedure then copied for all other days.

3.3 Operation and function

BADU Logic 4 is a fully automatic filter control system with additional functions. 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 Time-controlled automatic operation mode

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 ⬆ ⬇.

3.6 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 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. (Only applies for the case with proxy OmniTronic)

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.

Many other functions (e.g. temperature controls) are possible with the multifunction relay.

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 BADU OmniTronic is rotating. Otherwise, there is a risk of a defect in the control. (Only applies for the case with proxy OmniTronic)

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

The connection for the pumps BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II and BADU Eco Soft is to be carried out as in the connection diagram. The terminals correspond to the colours of the pump’s cables. BADU 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.

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. (Only applies for the case with proxy OmniTronic)

➔ 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 Logic 4. 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 5.3.6 on page 27.

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); only applies for the case with proxy OmniTronic

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.

➔ Pay special attention to phase L and neutral N of the BADU OmniTronic and the general voltage-bearing cables!

AC1: 230 V input, for example remote switches (start backwash via remote switch); only applies for the case with proxy OmniTronic

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. (Only applies for the case with proxy OmniTronic)
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.
Many other functions (e.g. temperature controls) are possible with the multifunction relay.

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.

3.7.7 Function: Timer II (for BESGO valve)

This timer enables the activation of a short timespan on selected weekdays (Monday, Tuesday, …) on which the multifunctional relay is activated. This makes this function suitable for controlling BESGO valves.

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

The BADU Logic 4 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 Contactor/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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4 housing.

3.11.4 Display wall assembly: Proxy OmniTronic

Display for distances of up to approx. 10 metres

It is possible to establish a connection between the BADU Logic 4 and BADU OmniTronic. A 3-pole data cable (of 4 poles available) between the devices acts as an interface for this purpose. This connection between both devices is designated a proxy OmniTronic (intermediary).

An assembly with two adapter cables for a distance of 2m between the devices is offered with product number 2606402258. This can be individually extended to 10 m. See point 5.3.10 on page 29. The data cable should be laid away from other live cables.

3.11.5 Pressure switch

(Article no. 2606402087); only applies for the case with proxy OmniTronic

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

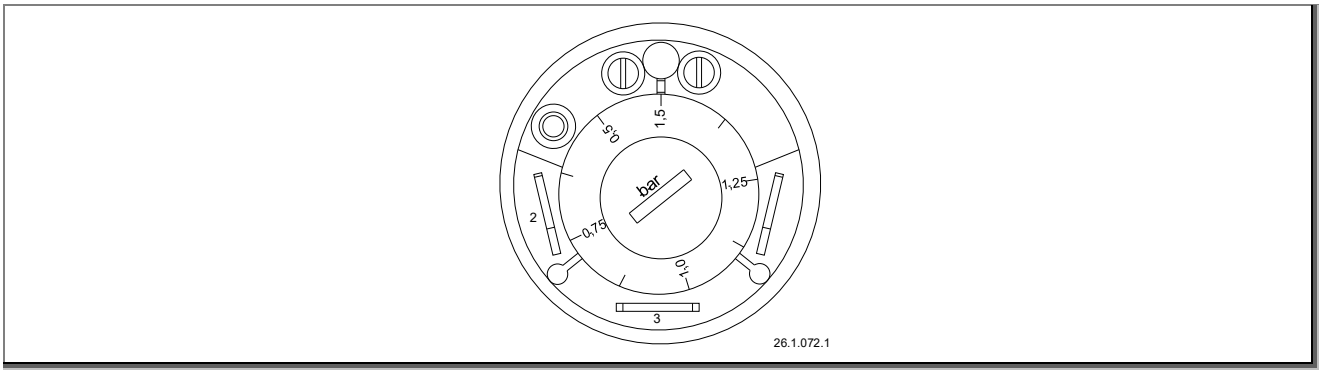


Abb. 3

NOTICE

The pressure converter can be installed directly on the valve housing. However, if the space between the sand filter and the BADU Logic 4 is confined, a bracket can be used.
The protective cap must be placed over the pressure converter.

3.11.6 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 switches to speed 2 if the photovoltaic system signals that it is delivering adequate energy/electricity. An appropriate potential-free power switch could then be connected to the DC2/GND input (article no. 2606402244).

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.

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.

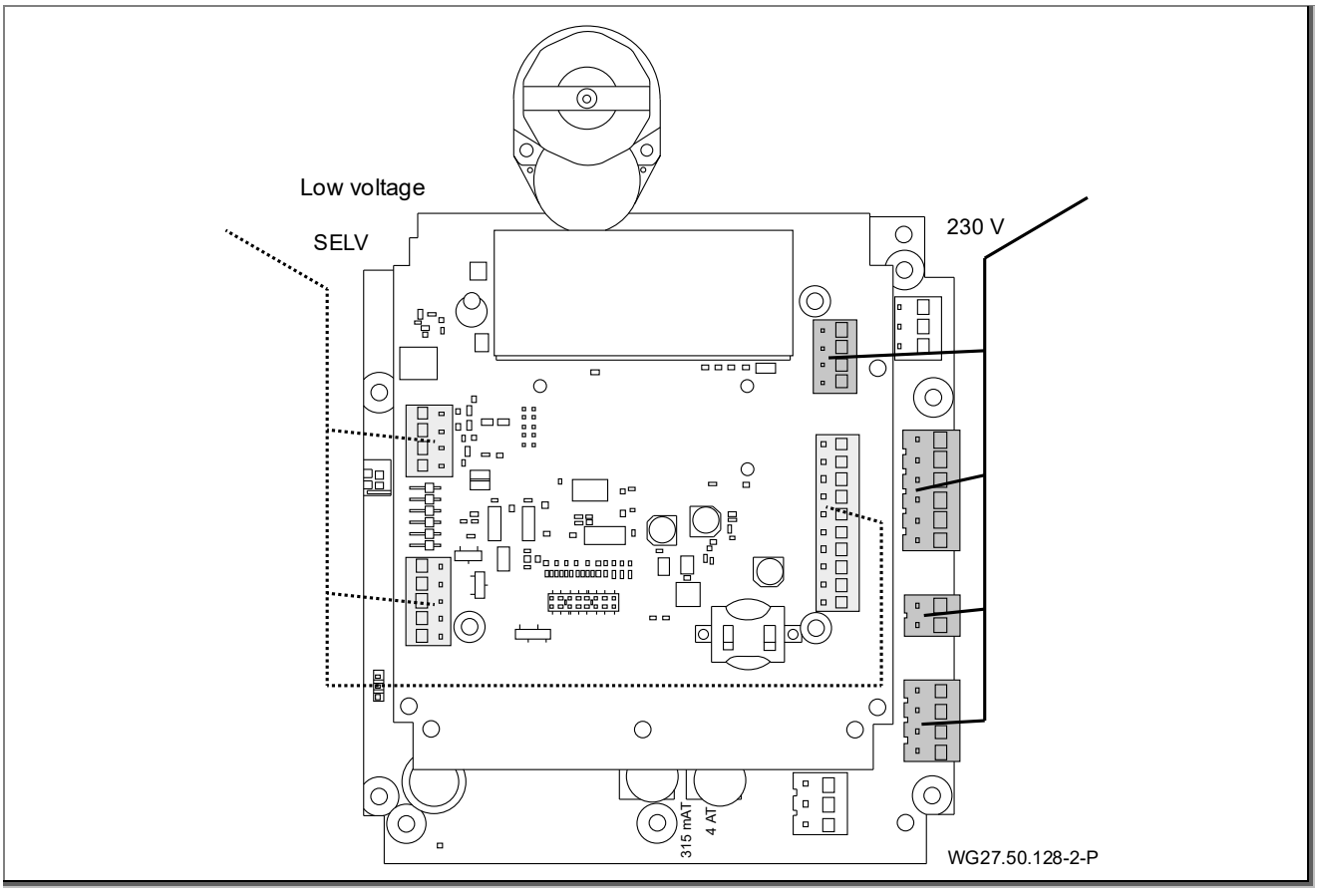


Fig. 4

5.2 Installation

The control system can be attached to the wall as a stand-alone control system. Connection with a BADU OmniTronic and BADU BNR 402 is possible in the complete expansion stage.

5.3 Electrical connection (Qualified specialist)

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to incomplete assembly!

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

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to incorrect connections!

➔ Electrical connections must always be carried out by authorised specialists.
➔ Observe VDE and utility company regulations.
➔ Install pumps for swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.
➔ Observe DIN EN 60730 part 1.

➔ Install a disconnecting device with at least a 3 mm contact gap per pole to interrupt the power supply.

➔ Protect power supply with a ground fault circuit interrupter, nominal residual current $I_{FN} \leq 30$ mA.

➔ Only use suitable pipe types according to regional regulations.

➔ Adjust minimum diameter of the electrical pipes to accommodate the motor output and pipe length.

➔ If hazardous situations can occur, provide an emergency off switch according to DIN EN 809. The builder/operator must make a decision according to this standard.

➔ Connection by customer:
- Fuse protection 1 phase 230 V/3 phase 400 V safety fuse 10 A time delay
- Rated short circuit breaking capacity $I_{CW} \leq 6$ kA

➔ Black plug terminals and pins carry voltages up to 230 V. Green plug terminals and pins may only be connected potential-free.

➔ Before voltage is connected to the control, all pin strips must be occupied by the appropriate plug terminals.

➔ Mains power supply (L,N) 230 V, 50/60 Hz (continuous voltage)

Contact load

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

Connection load

Lp, Np	maximum 4 A, 250 V~ AC3

Rocker switch

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

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

5.3.1 Replacing the fuses

There are two different fuses present.
- 4 A fuse for pumps with asynchronous motors
- 315 mA to safeguard the control unit’s circuit board

5.3.2 Terminal box wall mounting

The terminal box should only be mounted on the wall using the holes provided for this purpose. Securing by other means is not permitted.

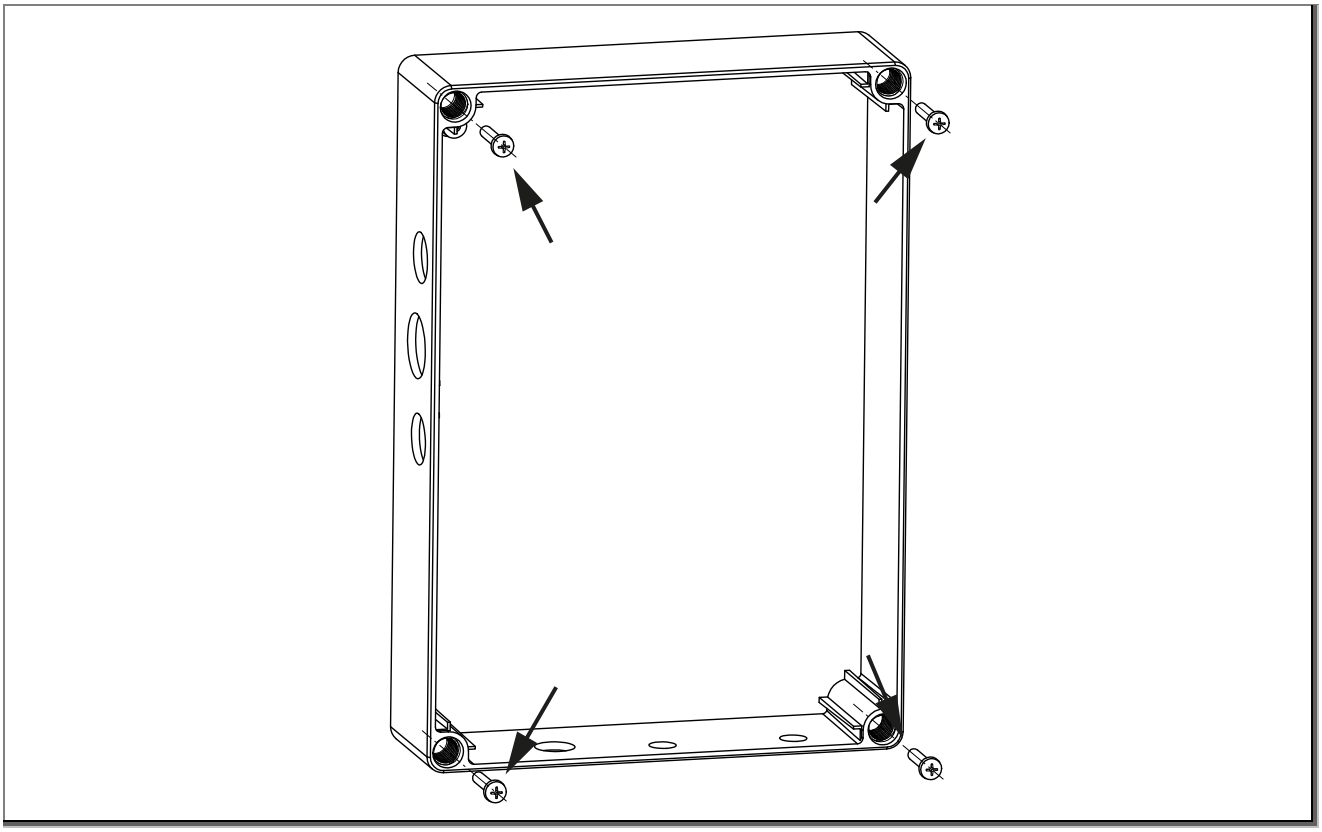


Fig. 5

5.3.3 Terminal connection table

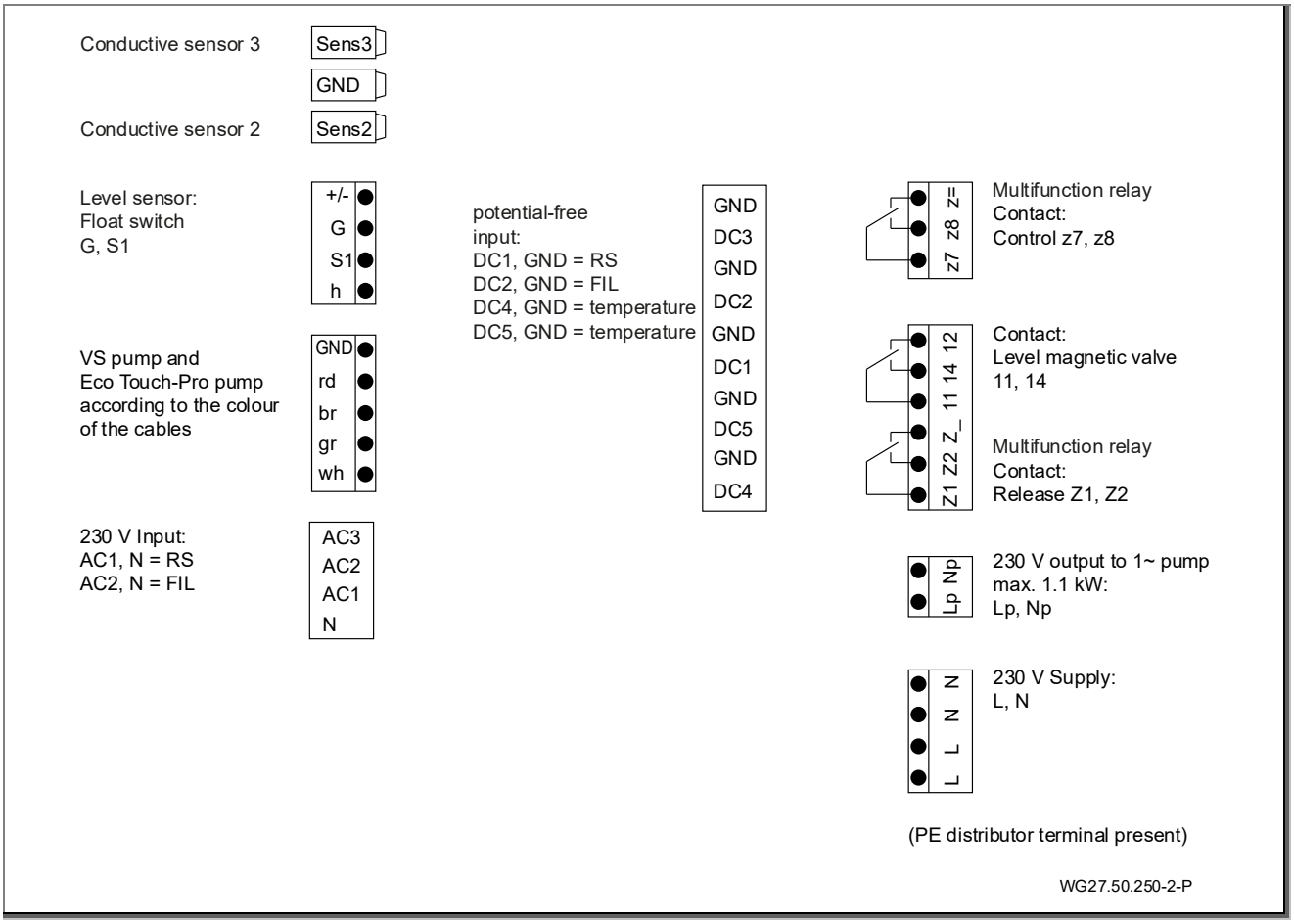


Fig. 6

5.3.4 Connection diagram

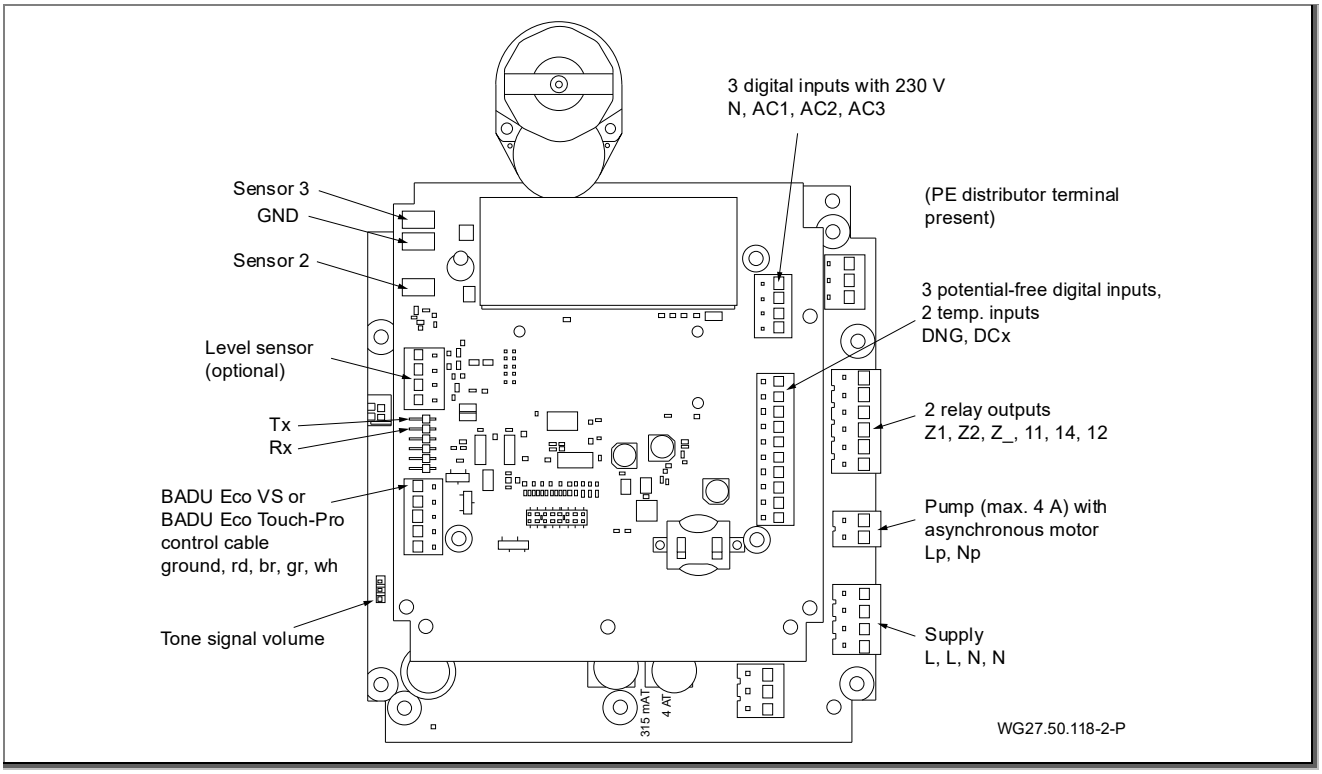


Fig. 7

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.

5.3.5 Connection diagram for float switch and magnetic valve

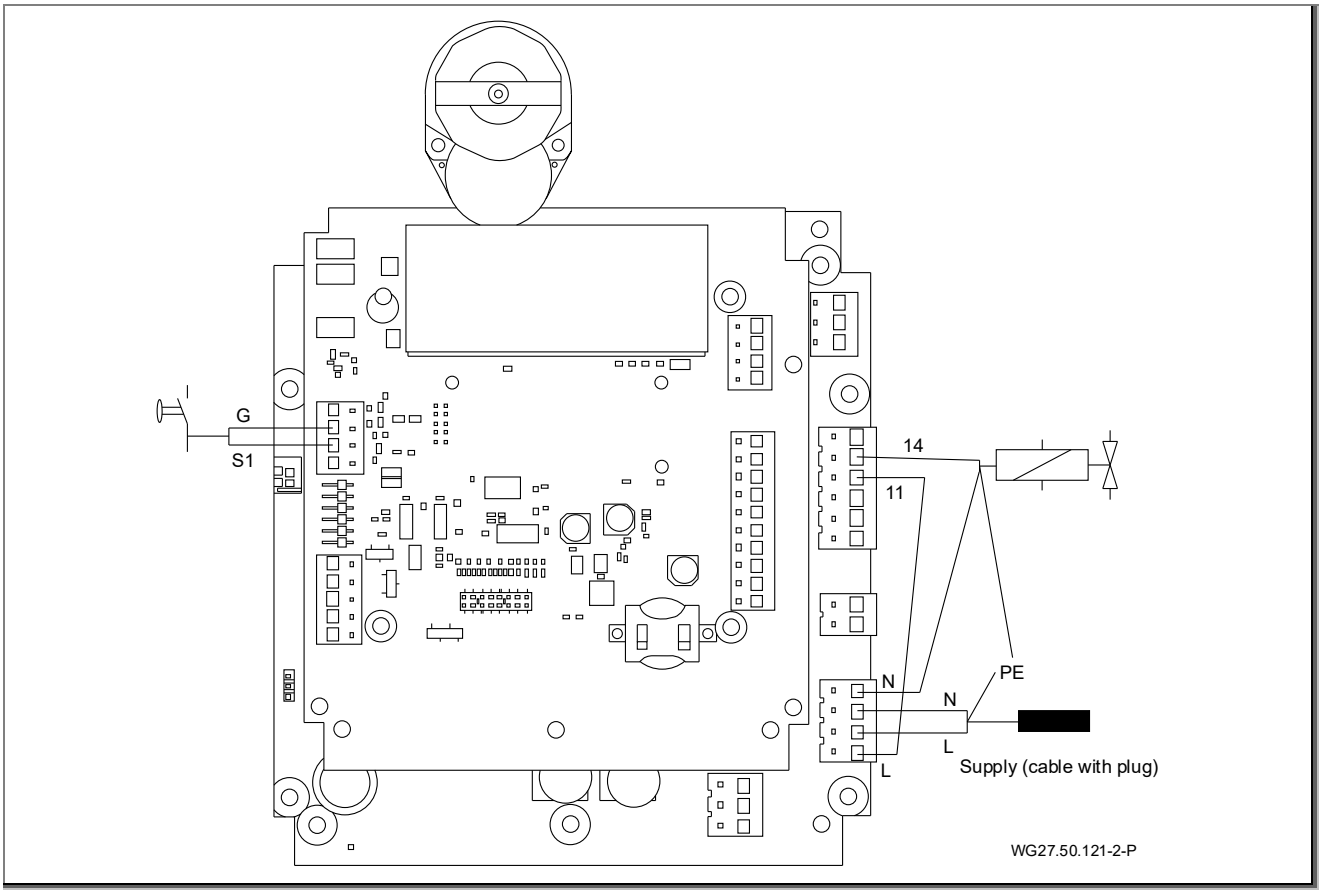


Fig. 8

5.3.6 Connection diagram in connection with frequency converter

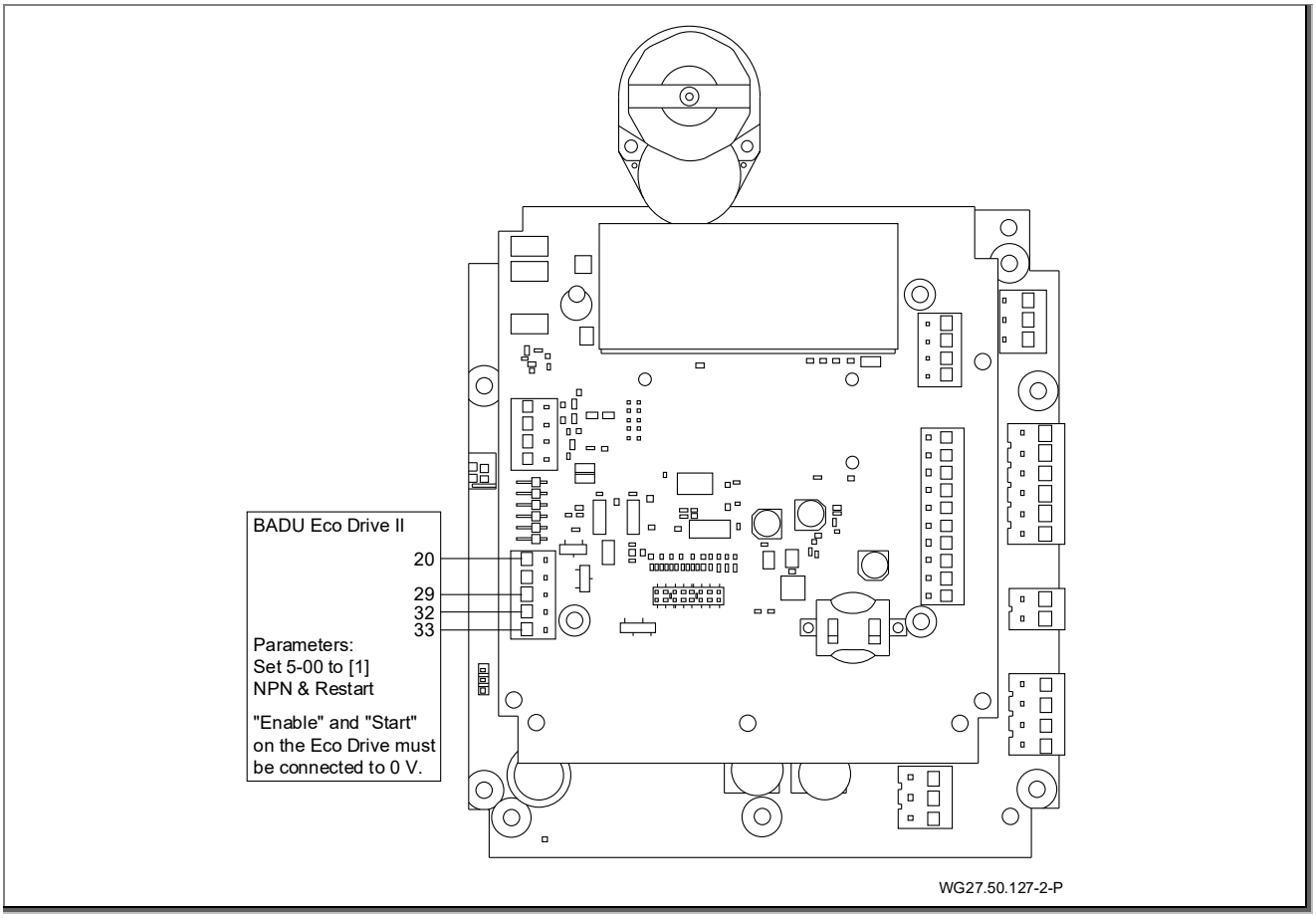


Fig. 9

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

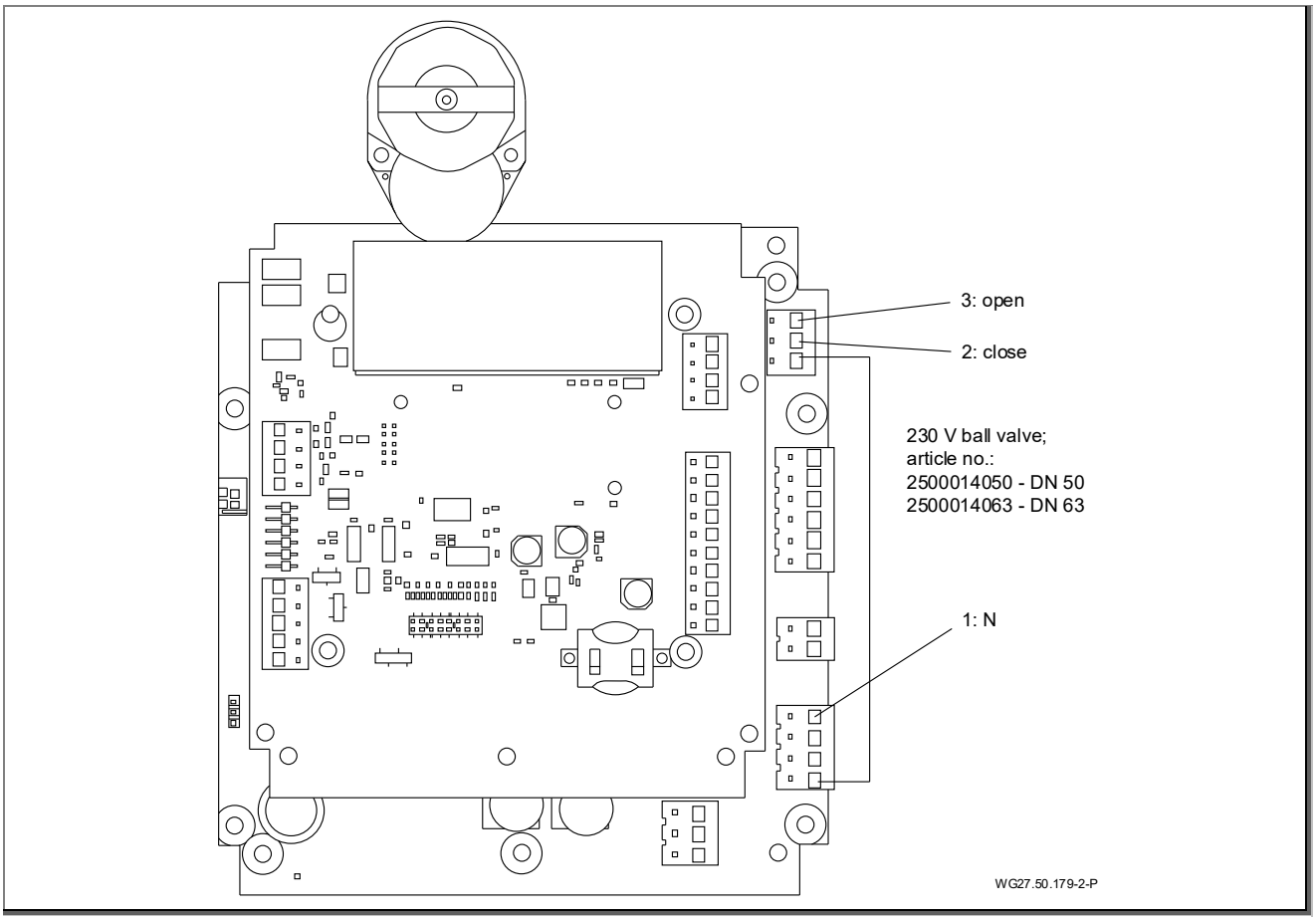


Fig. 10

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

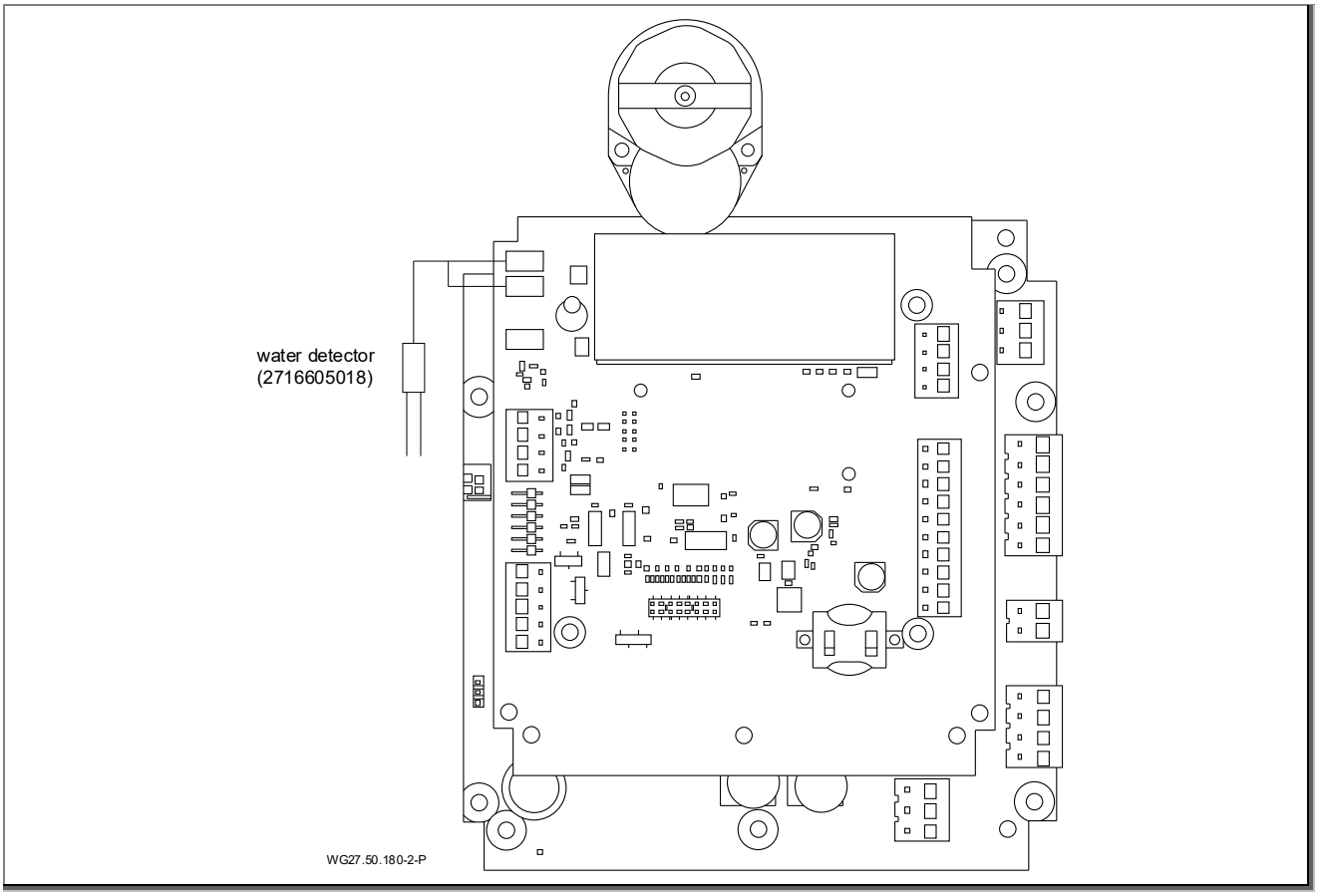


Fig. 11

5.3.9 Example of BADU BNR 402 coupling (operating mode: splash water) to BADU Logic 4

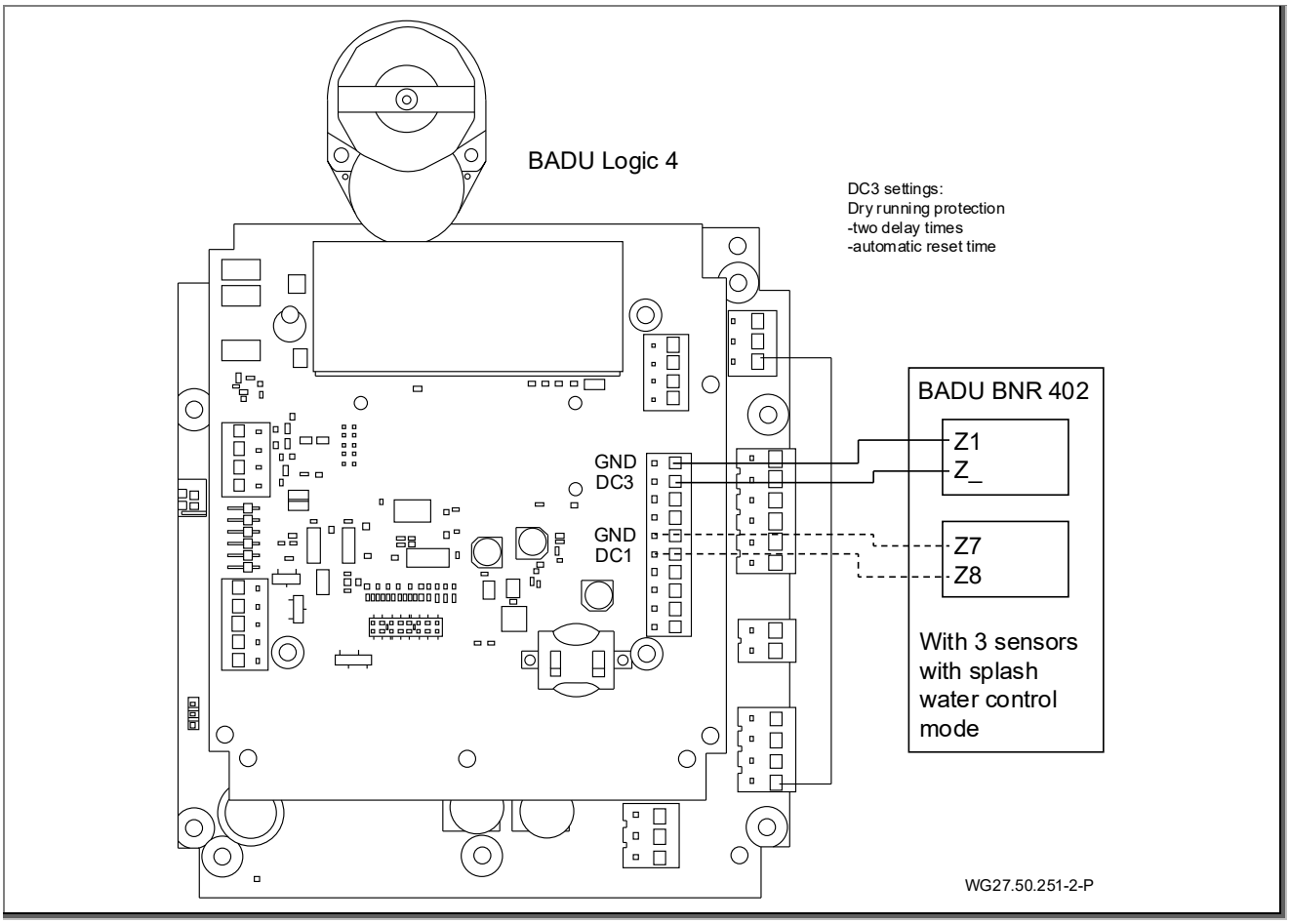


Fig. 12

5.3.10 Example of BNR OmniTronic coupling (operating mode: time control) to BADU Logic 4 (operating mode: proxy OmniTronic)

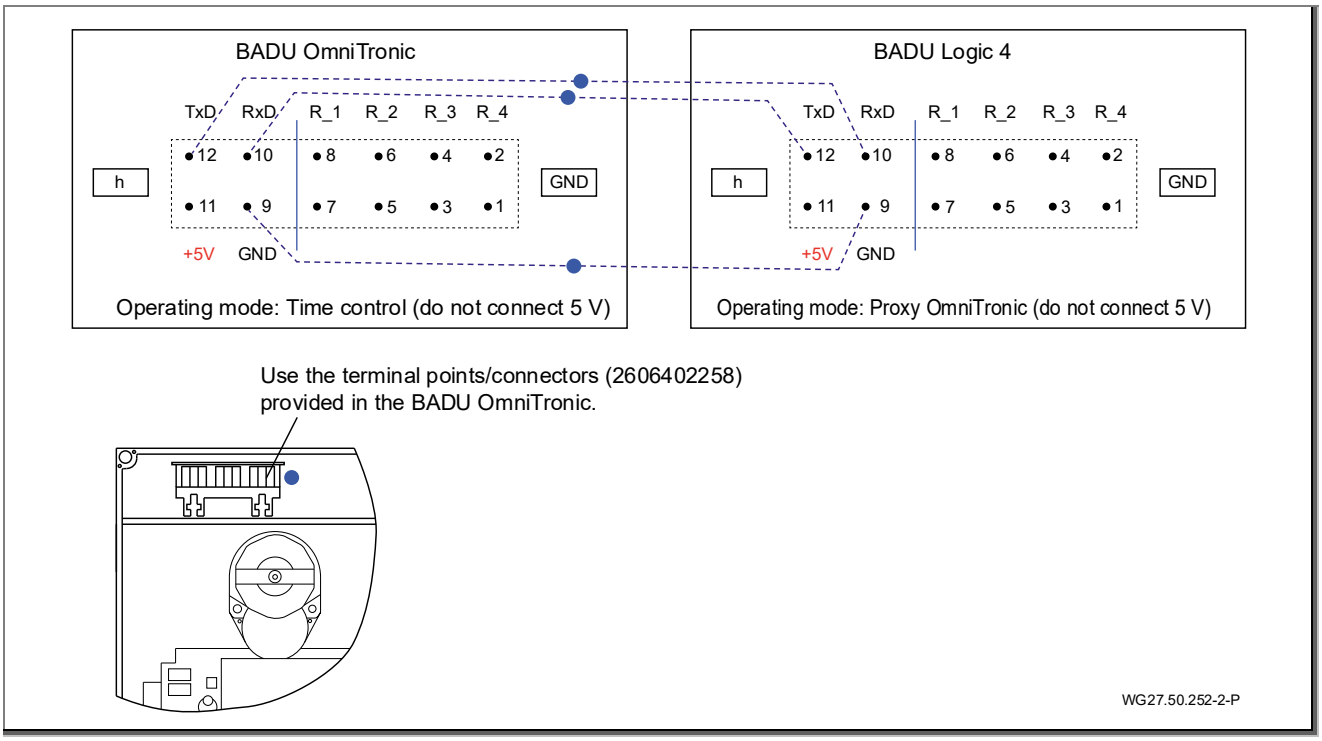


Fig. 13

5.3.11 Example of a BESGO valve coupling to a BADU Logic 4

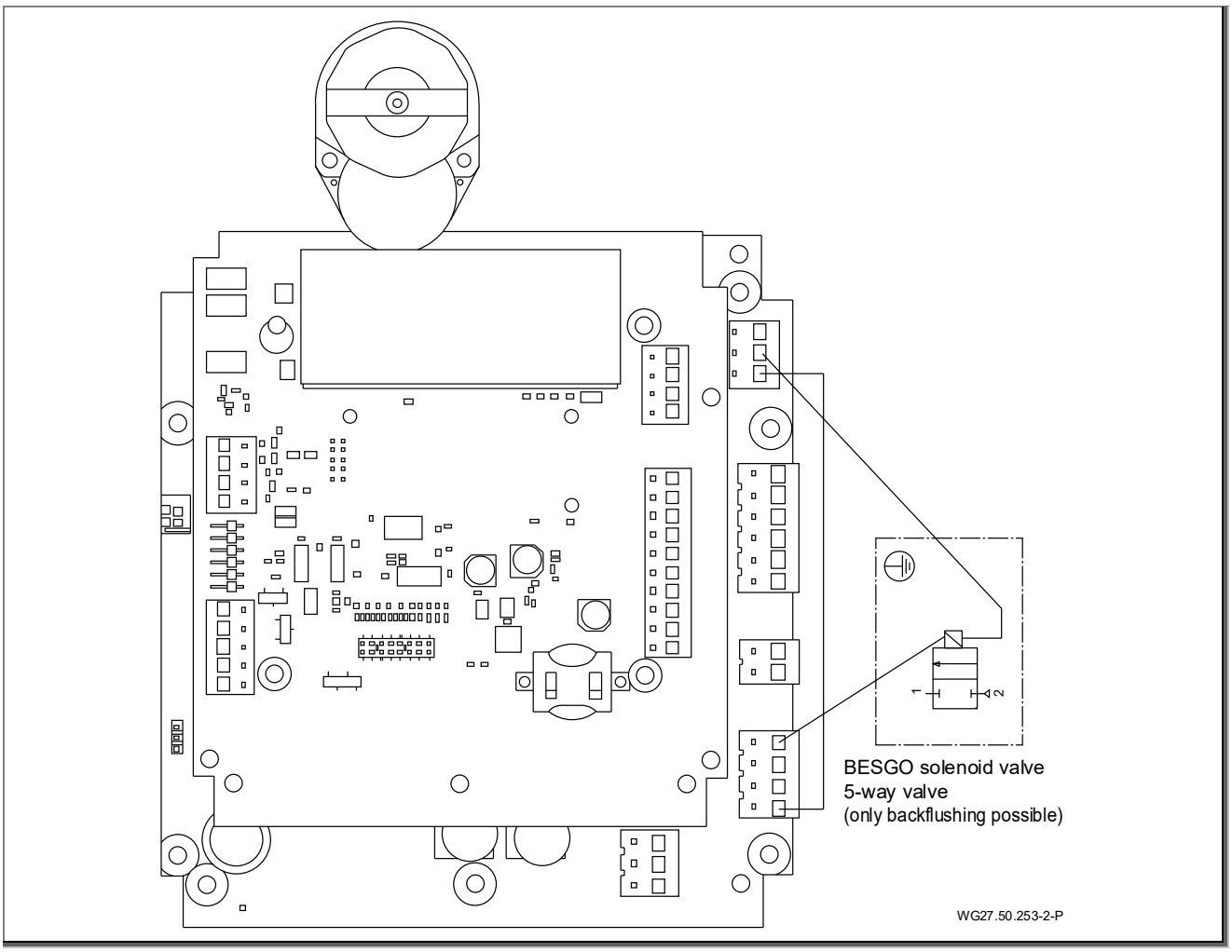


Fig. 14

6 Commissioning/Decommissioning

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

(Only applies for the case with proxy OmniTronic)

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.

7 Faults/troubleshooting

7.1 Overview

Two different error messages are displayed on the device itself
(Only applies for the case with proxy OmniTronic)

- 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: Pump runs when the valve insert is transitioning (turning); only applies for the case with proxy OmniTronic

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

Problem: Small, blue sprocket is faulty (as seen from the side of the mechanism; the sprocket is not picked up); only applies for the case with proxy OmniTronic.

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.

7.2 Replacing parts/modules

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Dimensional drawing

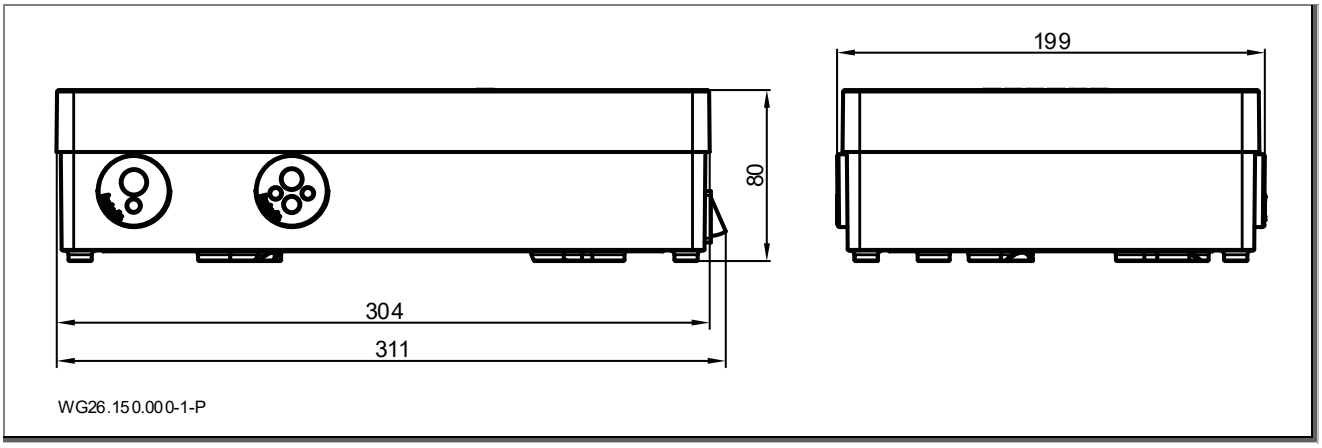


Fig. 15

10.2 Version overview

Firmware	
4.10 (2023)	• Basic version, including change to proxy OmniTronic, frost protection, temperature control and two timer options

Hardware	
4.01	• Conductive sensors included on the board

11 Index

C

Commissioning 30

D

Decommissioning 30
Defects
  Overview 31
Disposal 33

E

Eco VS-Pumpe 16
Electrical connection 24

F

Faults 7

I

Installation 23
Intended use 6

P

pipe 7

Q

Qualified specialist 24

S

Spare parts 6

T

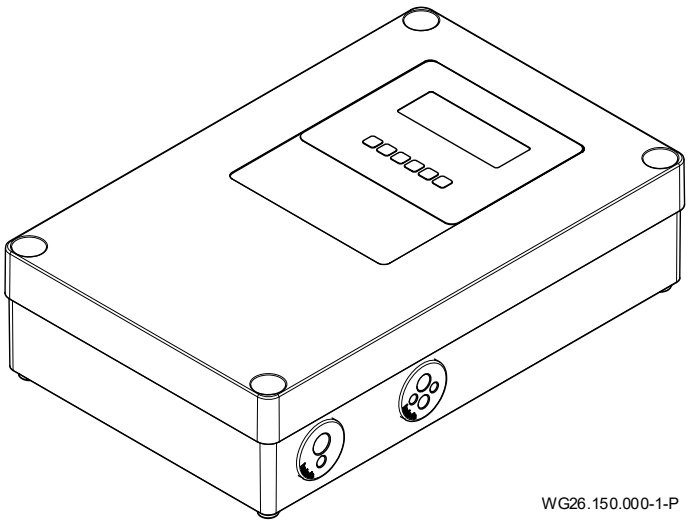
Technical data 34
Transport 22

W

Warranty 32

FR Traduction des instructions d'utilisation originale

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® est une marque de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

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

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

Sommaire

1 A propos de ce document 5
1.1 Utilisation de ce manuel 5
1.2 Groupe ciblé 5
1.3 Documents annexes 5
1.3.1 Symboles et représentations graphiques 5
2 Sécurité 6
2.1 Utilisation conforme aux dispositions 6
2.2 Qualification du personnel 6
2.3 Consignes de sécurité 6
2.4 Dispositifs de protection 6
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 7
2.7.2 Énergie électrique 7
2.7.3 Substances dangereuses 7
2.8 Pannes 7
2.9 Prévention des dégâts matériels 7
2.9.1 Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation 7
2.9.2 Écoulement des fuites 7
3 Description 8
3.1.1 Structure du menu 8
3.1.2 Touches 8
3.1.3 Signal sonore 8
3.1.4 Indicateur à LED 8
3.2 Commande 11
3.2.1 Affichages du statut 13
3.2.2 Sélection de base du programme 15
3.3 Utilisation et fonctionnement 16
3.4 Modes de fonctionnement, automatique 16
3.4.1 Mode de fonctionnement Minuterie automatique 16
3.5 Modes de fonctionnement manuels 16
3.6 Sorties et entrées 16
3.6.1 Sorties 16
3.6.2 Fonction : Activation z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Sortie de relais 11-14 16
3.6.4 Sortie vers la pompe Eco VS 17
3.6.5 Sortie pour BADU Eco Drive II (convertisseur de fréquence) 17
3.6.6 Entrées numériques 17
3.6.7 Entrée pour sonde de température 18
3.7 Fonctions du relais multifonction z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Fonction : Activation z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Fonction : Régulation du chauffage 18
3.7.3 Fonction Refroidissement 19
3.7.4 Fonction : Régulation solaire 19
3.7.5 Fonction : Message d'erreur 19
3.7.6 Fonction : minuterie 19
3.7.7 Fonction : Minuterie II (pour vanne BESGO) 19
3.8 Régulation du niveau 19
3.9 Fonctions générales 20
3.9.1 Protection antigel 20
3.9.2 Capteurs conductifs pour la régulation du niveau ou d'autres fonctions 20
3.10 Paramètres et pile 21
3.11 Accessoires en option 21

3.11.1 Contacteur/Relais jusqu'à 1,5 kW, 1~ ... 21
3.11.2 Sous-ensemble pour pompes à courant triphasé ... 21
3.11.3 Sortie adaptateur 3 niveaux de vitesse de rotation ... 21
3.11.4 Montage mural de l'écran: „Proxy-OmniTronic" ... 21
3.11.5 Manostat ... 22
3.11.6 Intégration d'installations photovoltaïques à la commande pour réduire la consommation d'énergie 22
4 Transport et stockage intermédiaire ... 23
5 Installation ... 24
5.1 Lieu de montage ... 24
5.1.1 Installation ... 24
5.1.2 Différences de température ... 24
5.1.3 La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire ... 24
5.1.4 Aération et ventilation ... 24
5.1.5 Espace libre ... 24
5.1.6 Passages de câbles/conduites ... 24
5.2 Installation ... 24
5.3 Branchement électrique (Personnel qualifié) ... 25
5.3.1 Remplacement des fusibles ... 25
5.3.2 Montage mural du coffret de commande ... 26
5.3.3 Schéma des bornes ... 26
5.3.4 Schéma de connections ... 27
5.3.5 Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne ... 27
5.3.6 Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence ... 28
5.3.7 Schéma de raccordement pour un robinet à boisseau sphérique pour application solaire via relais multifonction z7-z8 ... 28
5.3.8 Schéma de raccordement pour un détecteur d'alarme en présence d'eau sur le sol de la cave ... 29
5.3.9 Appairage possible de la BADU BNR 402 (mode de fonctionnement : eau de débordement) avec la BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Appairage possible de la BADU OmniTronic (mode de fonctionnement : commande temporelle) avec la BADU Logic 4 (mode de fonctionnement : Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Appairage possible d'une vanne BESGO avec une BADU Logic 4 ... 30
6 Mise en service/Mise hors service ... 31
6.1.1 Mise en marche ... 31
6.2 Test de fonctionnement ... 31
6.2.1 Cycle de fonctionnement ... 31
7 Pannes / recherche des pannes ... 32
7.1 Aperçu ... 32
7.2 Remplacement de pièces / sous-ensembles ... 32
7.2.1 Remplacement de la commande ... 32
7.2.2 Remplacement de la platine/platine du clavier ... 32
7.2.3 Remplacement du fusible et de la batterie ... 32
8 Maintenance / entretien ... 33
8.1 Garantie ... 33
8.2 Adresses de service ... 33
8.2.1 Exclusion de responsabilité ... 33
9 Elimination ... 34
10 Données techniques ... 35
10.1 Plan coté ... 35
10.2 Vue d'ensemble des versions ... 35
11 Index ... 36

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 BADU Logic 4 est une commande de filtrage automatique, strictement réservée aux dispositifs de filtrage de piscines. Elle a pour fonction d'activer la pompe filtrante et de pomper ainsi l'eau de la piscine à travers le filtre de la piscine, par exemple le filtre à sable. La pompe filtrante permet de piloter soit une pompe à vitesse variable, soit une pompe avec moteur asynchrone.

Les durées de filtrage pour la pompe peuvent être définies individuellement. Le traitement de signaux externes d'entrée et de sortie est également 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. Celles-ci peuvent essentiellement être utilisées pour la régulation du niveau mais peuvent aussi exécuter d'autres fonctions. 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.

Un câble de données permet de régler et de commander une BADU OmniTronic à distance. Un appairage avec la BADU BNR 402 est également possible. Les vannes BESGO peuvent aussi être pilotées.

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 commande.

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

En cas de dommages matériels et corporels, le fabricant décline toute responsabilité.

➔ S'assurer qu'un écoulement est disponible.

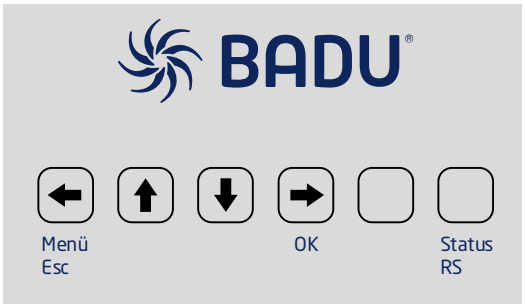
➔ S'assurer qu'une marge de sécurité a été configurée.

3 Description

3.1.1 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.

3.1.2 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

3.1.3 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 ; aucune connexion à Proxi-OmniTronic

3.1.4 Indicateur à LED

Couleur LED	Signification
orange	Réalimentation du niveau
rouge	Pompe filtrante, marche
vert	Position de commutation z1-z2
jaune	Position de commutation z7-z8

Couleur LED Affichage du niveau	Signification
Bleu „Niv 1“	Niveau d'eau « conductif » OK à l'interrupteur de niveau 1
Bleu „Niv 2“	Niveau d'eau « conductif » OK à l'interrupteur de niveau 2
Bleu „Niv 3“	Niveau d'eau « Interrupteur à flotteur » OK à l'interrupteur de niveau 3

Arborescence du menu mode minuterie (réglages en usine)

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

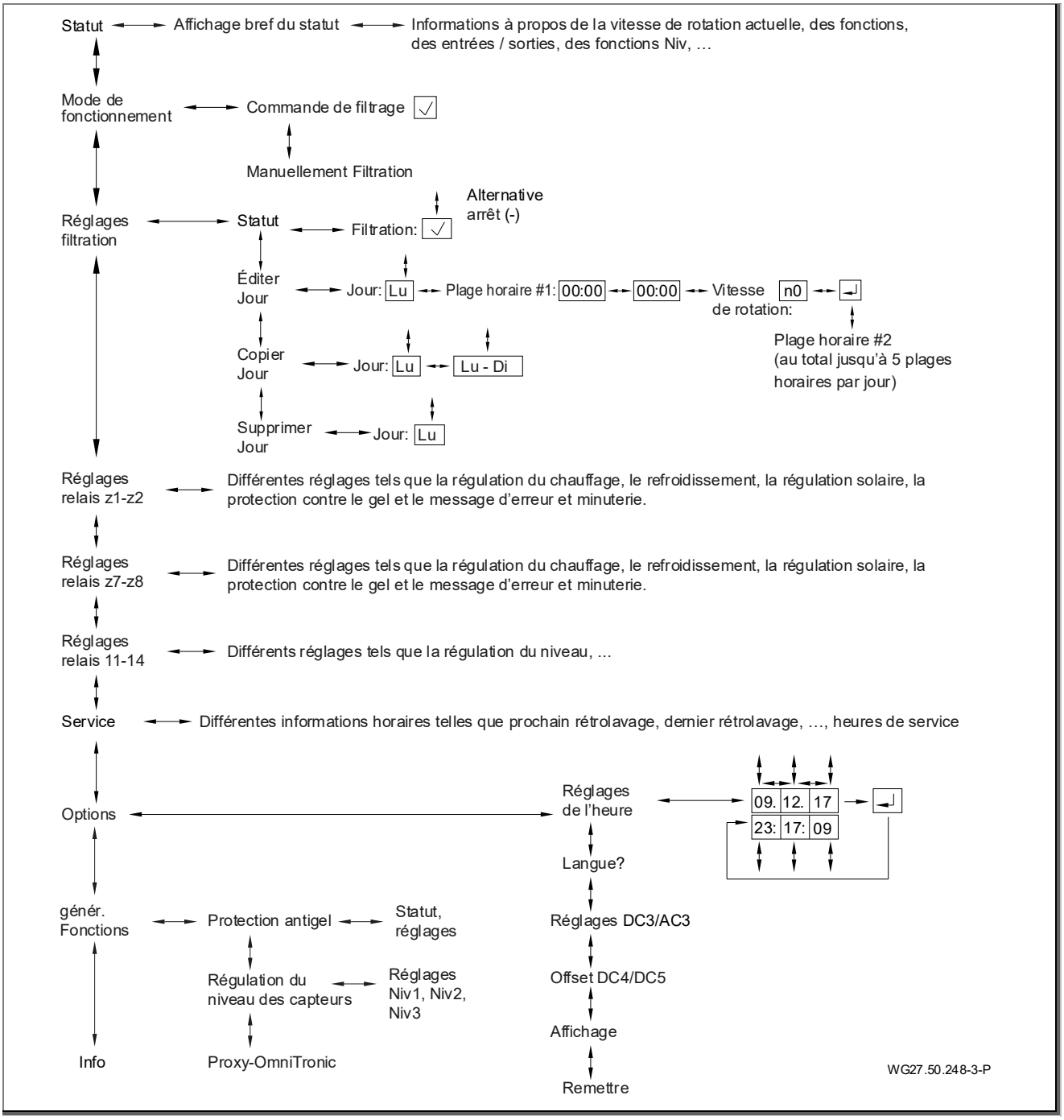


Fig. 1

Arborescence du menu mode minuterie avec connexion à une BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)
Pour ouvrir l'arborescence du menu, appuyer sur la touche Menu.

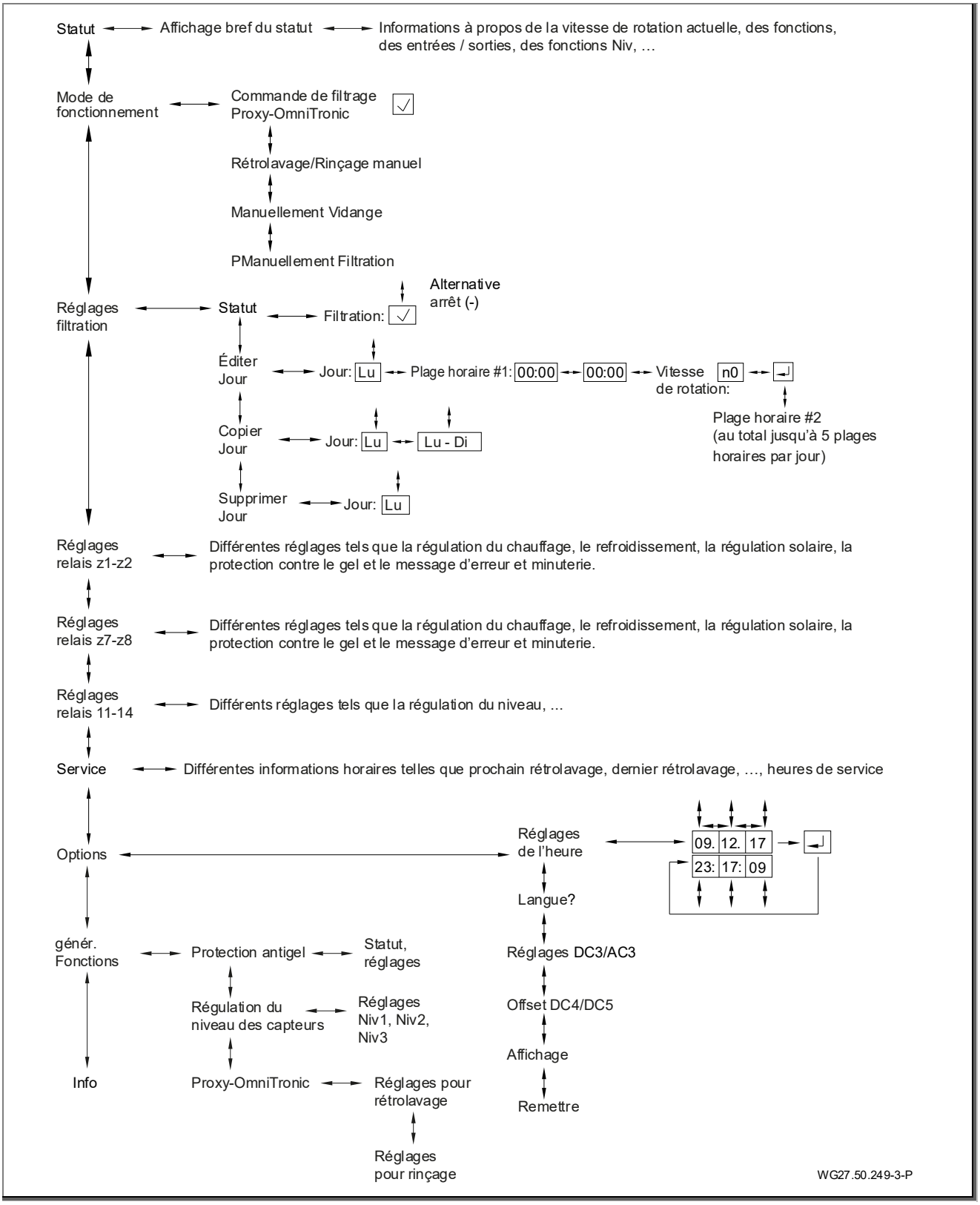


Fig. 2

3.2 Commande

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

temporisé automatique manuellement filtration	Le menu mode de fonctionnement permet de sélectionner les différents modes de fonctionnement. • Temporisé automatique • Manuellement filtración « Temporisé automatique » est prédéfini par défaut. Cela est indiqué par une coche dans le menu de sélection.

Paramètres filtrage

réglages filtration état filtration Éditer jour Copier Jour Supprimer Jour	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 » (-). Il est possible de saisir 10 plages de temps par jour pour les durées de filtrage. La saisie doit se faire sans chevauchement des plages de temps. Par ailleurs, il est nécessaire d'indiquer un niveau de vitesse de rotation (n1, n2 ou n3), même lorsqu'aucune pompe à vitesse variable n'est raccordée. Avis : le niveau de vitesse de rotation à réglage fixe pour l'entrée DC2 est n2. Avis : l'ouverture d'une autre phase de durée de filtrage s'effectue avec la touche « Flèche vers le bas ».

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) ; valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic » • Ξ: Chauffage • ‘‘: Refroidissement • ☼: Régulation solaire • E: Message d'erreur • T: Timer • t : Timer II 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.

Service

Service	Le menu Service permet de consulter des informations sur les durées de service des différentes vitesses de rotation. Le nombre de rétrolavages et la réalimentation sont également affichés. Par ailleurs, les températures actuelles (min./max.) du dernier jour sont affichées. Les fréquences de commutation du chauffage, de l'énergie solaire et de la protection contre le gel ainsi que la durée totale de mise en marche de l'appareil peuvent aussi être consultées ici. D'autres valeurs sont disponibles dans le menu.

Options

Options	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 « _ ».
Réglages de l'heure 09.10.19 08:43:50 _	
Langue français	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 le critère de commutation. **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); valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic » • 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.

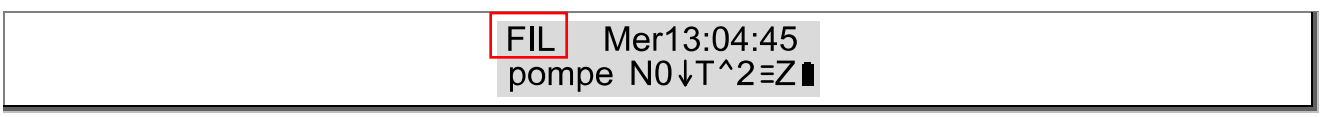
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

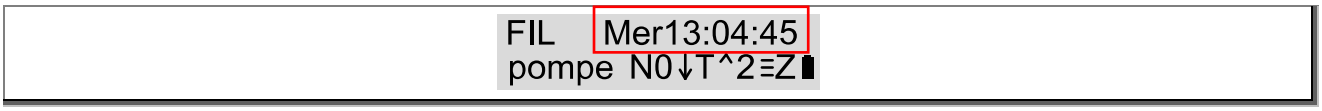
Position actuelle

(Certaines positions sont valables uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

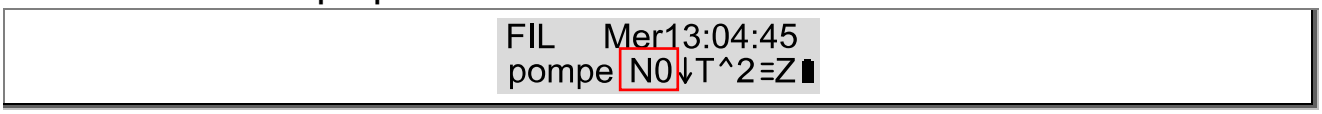


FIL	Filtrage
RL	Rétrolavage
RIN	Rinçage
VID	Vidange
ZIR	Circulation

Date / heure



Vitesse de rotation de la pompe

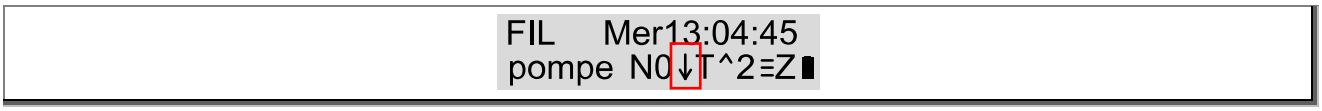


Les vitesses de rotation disponibles sont N0, N1, N2 ou N3.

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.

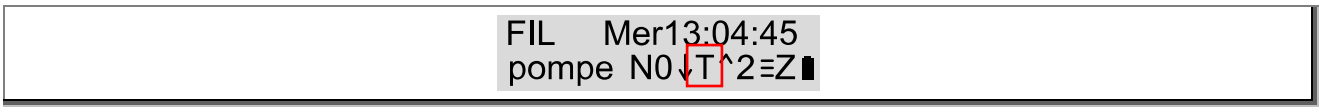
Position garniture de vanne

(Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)



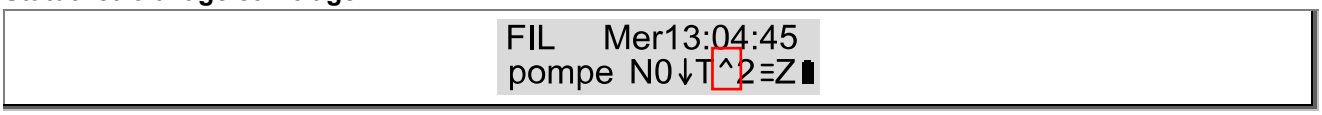
↓	Garniture de vanne est abaissée
←	Garniture de vanne tourne
→	Garniture de vanne s'abaisse.

Mode de fonctionnement actuel



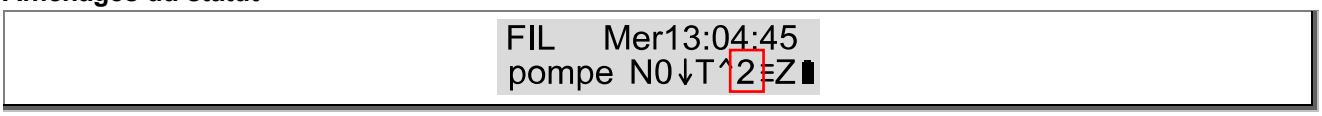
T	Temporisé automatique

Statut rétrolavage et filtrage



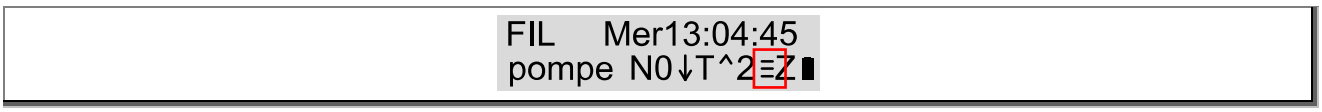
^	Le rétrolavage et filtrage activés (statut)
¬	Le rétrolavage est désactivé
⌐	Le filtrage est désactivé

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

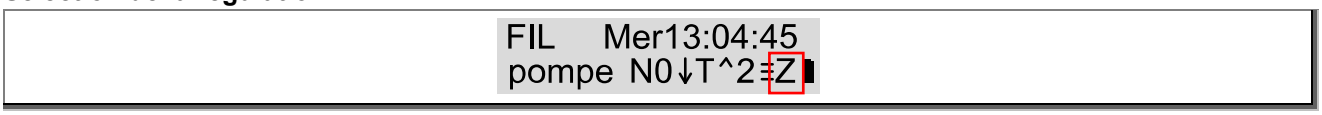
Niveau d'eau



≡	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.

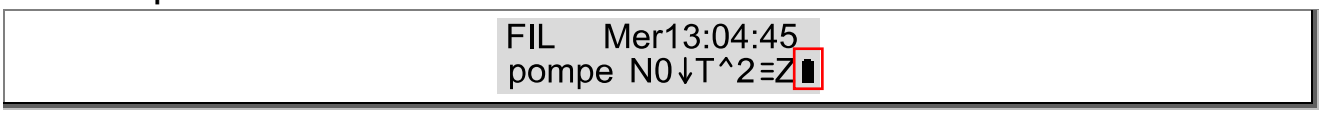
Sélection de la régulation



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 par minuterie – Affichage du statut T
- Manuellement Filtration

Commande par minuterie

La commande par minuterie nécessite des consignes horaires précises. Les durées de filtrage quotidiennes doivent être prédéfinies. 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 5 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.

Effacer un jour

Pour effacer un jour, il est possible d'utiliser la même méthode. Si tous les jours doivent être effacés, il est d'abord possible d'effacer un jour et de répéter l'opération pour tous les autres.

3.3 Utilisation et fonctionnement

La BADU Logic 4 est une commande de filtrage entièrement automatique munie de fonctions supplémentaires. 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 Minuterie automatique

Les durées de filtrage doivent être définies 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 ⬆ ⬇.

3.6 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 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. (Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

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.

De nombreuses autres fonctions telles que les régulations de température sont possibles avec les relais multifonctions.

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 la vanne BADU OmniTronic. Cela peut sinon provoquer une panne de la commande. (Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

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

Procéder au raccordement pour les pompes BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II et BADU Eco Soft de la manière décrite sur le schéma de raccordement, chapitre 5.3. Les bornes correspondent aux couleurs des câbles des pompes stipulées. Les pompes BADU 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.

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. (Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

➔ 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 Logic 4. 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 5.3.6, page 28.

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) ; valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »

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 vanne BADU OmniTronic et les câbles électroconducteurs généraux !

AC1 : entrée 230 V, par exemple interrupteur radio (démarrer le rétrolavage à partir d'un émetteur sans fil) ; valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »

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. (Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

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.

De nombreuses autres fonctions telles que les régulations de température sont possibles avec les relais multifonctions.

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.

3.7.7 Fonction : Minuterie II (pour vanne BESGO)

Cette minuterie permet de faire commuter le relais multifonction pendant un court laps de temps certains jours de la semaine sélectionnables (lundi, mardi, ...). Cette fonction est ainsi adaptée pour le pilotage des vannes BESGO.

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

Le boîtier de la BADU Logic 4 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 Contacteur/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 la vanne BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4.

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 vanne BADU Logic 4.

3.11.4 Montage mural de l'écran: „Proxy-OmniTronic"

Affichage écran pour des distances jusqu'à 10 mètres

Il est possible d'établir une connexion entre la BADU Logic 4 et la BADU OmniTronic. À cet effet, un câble de données à 3 (4) pôles sert d'interface entre les appareils. Cette connexion entre les deux appareils est appelée « Proxy-OmniTronic » (transmetteur).

Un sous-ensemble avec deux câbles adaptateurs pour une distance de 2 m entre les appareils est proposé, il porte la référence 2606402258. En fonction des besoins, il peut être rallongé jusqu'à 10 m. Voir chapitre 5.3.10, page 30. Le câble de données devrait être posé à l'écart d'autres câbles sous tension.

3.11.5 Manostat

(Réf. 2606402087); valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »

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

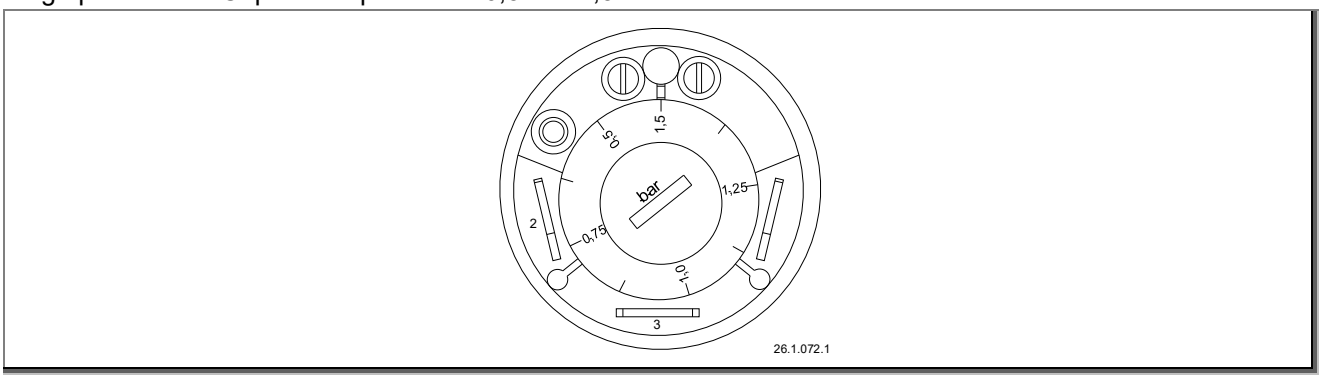


Fig. 3

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 vanne BADU Logic 4 est toutefois restreint, il est possible d'utiliser une équerre.
Le capuchon de protection doit être installé au-dessus du convertisseur de pression.

3.11.6 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 la vitesse de rotation 2 lorsque l'installation photovoltaïque signale qu'elle fournit suffisamment d'énergie/de courant. Un commutateur de courant sans potentiel correspondant pourrait alors être raccordé à l'entrée DC2/GND (n° de réf. 2606402244).

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.

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.

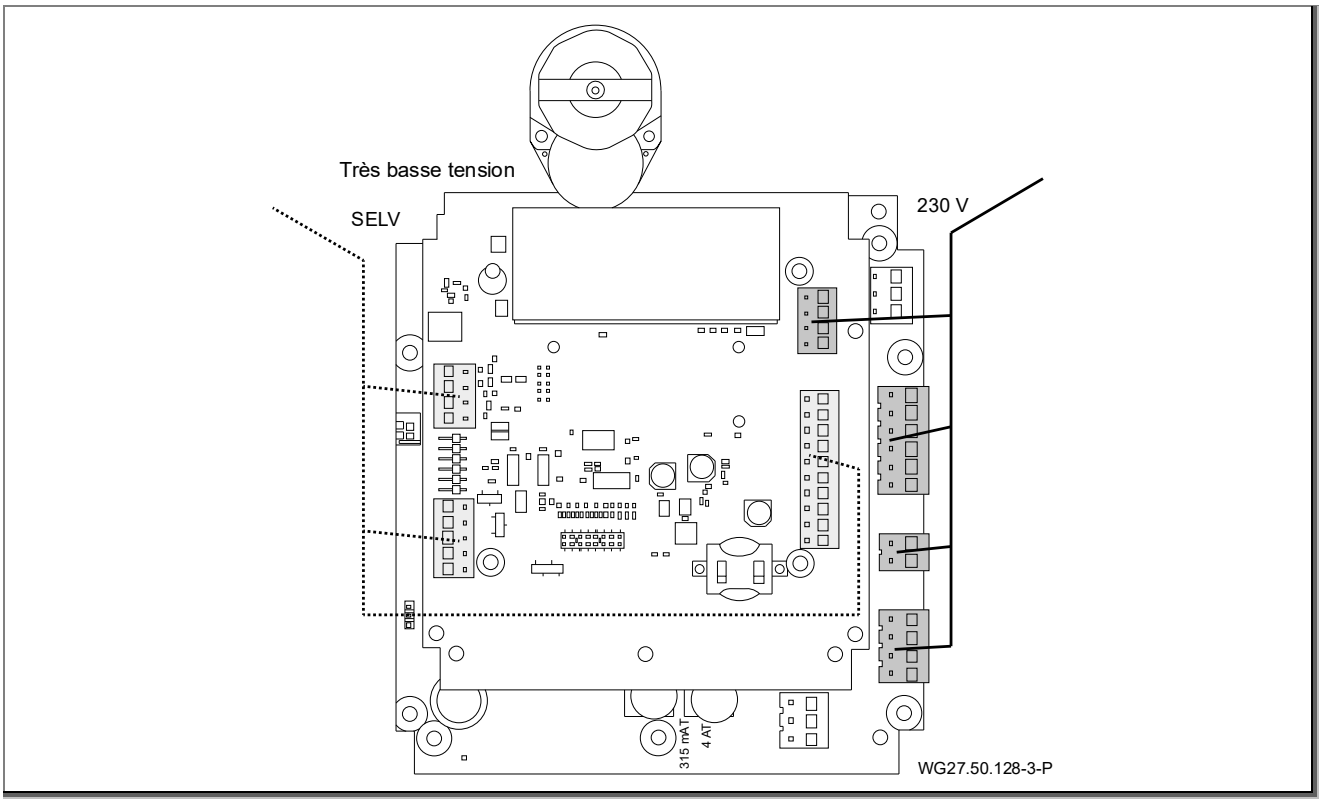


Fig. 4

5.2 Installation

La commande peut être fixée au mur en tant que commande autonome. En cas de configuration complète avec d'autres composants, la connexion avec une BADU OmniTronic et une BADU BNR 402 est possible, le cas échéant.

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 Montage mural du coffret de commande

Le montage mural du coffret de commande ne doit être effectué qu'à l'aide des alésages prévus à cet effet. Une autre fixation n'est pas autorisée.

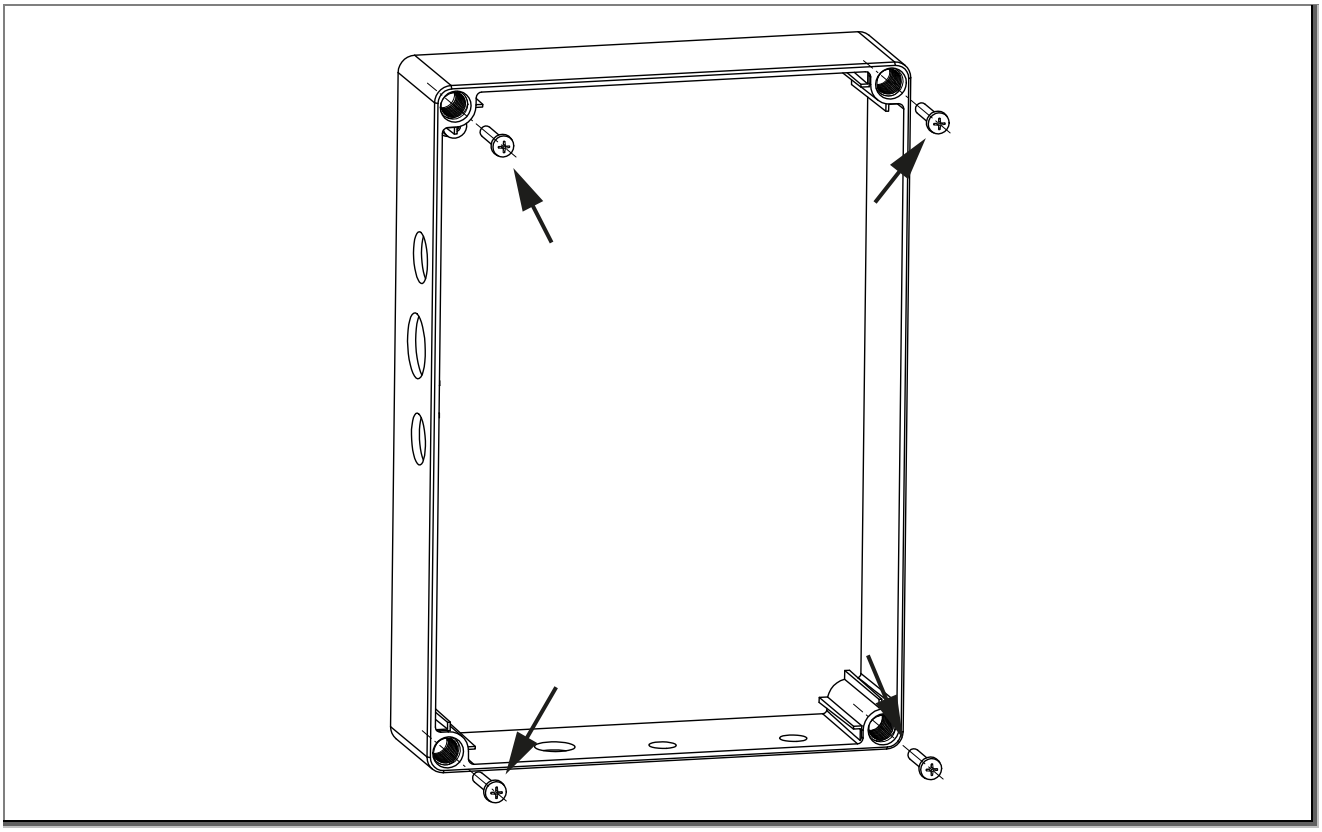


Fig. 5

5.3.3 Schéma des bornes

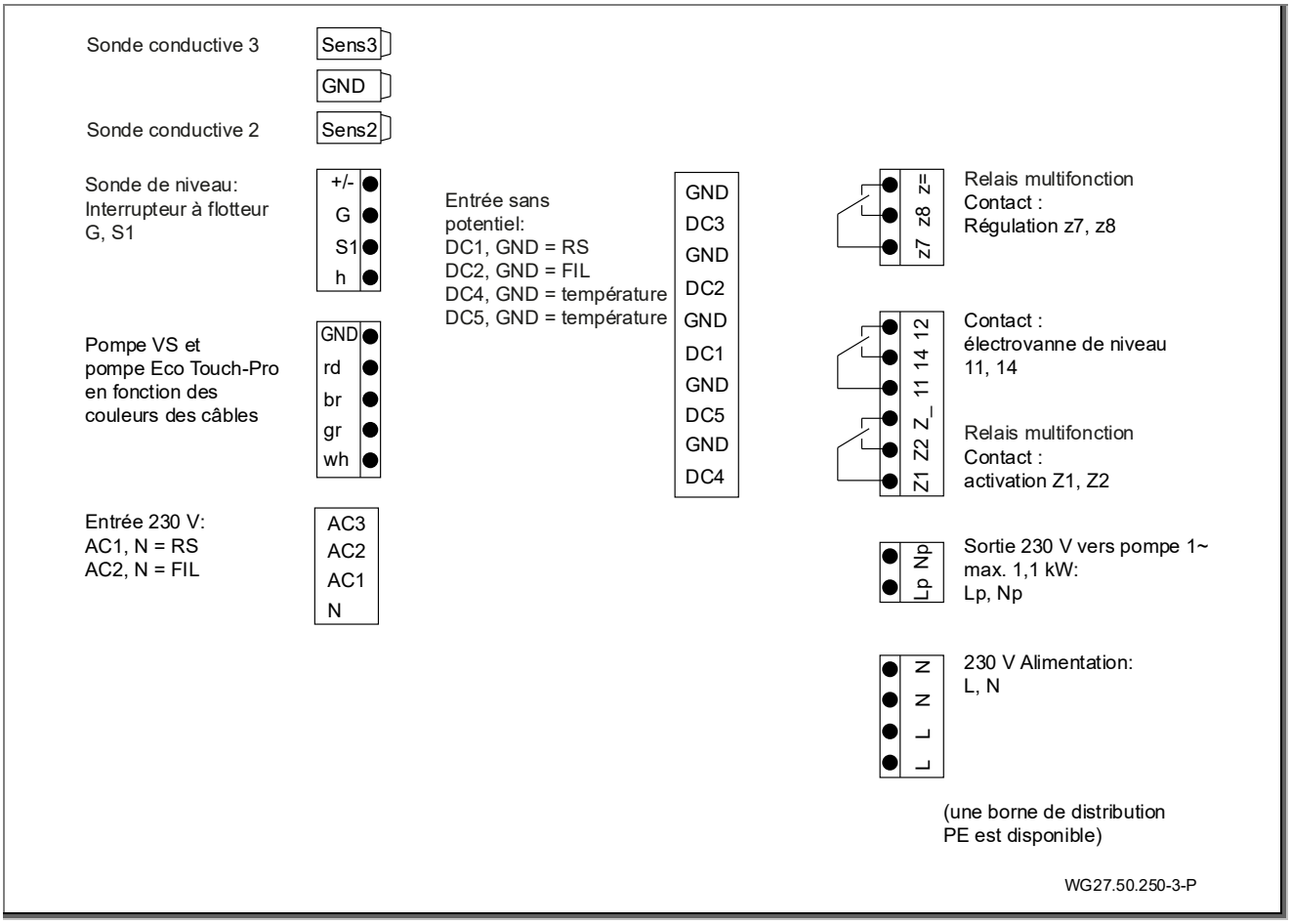


Fig. 6

5.3.4 Schéma de connections

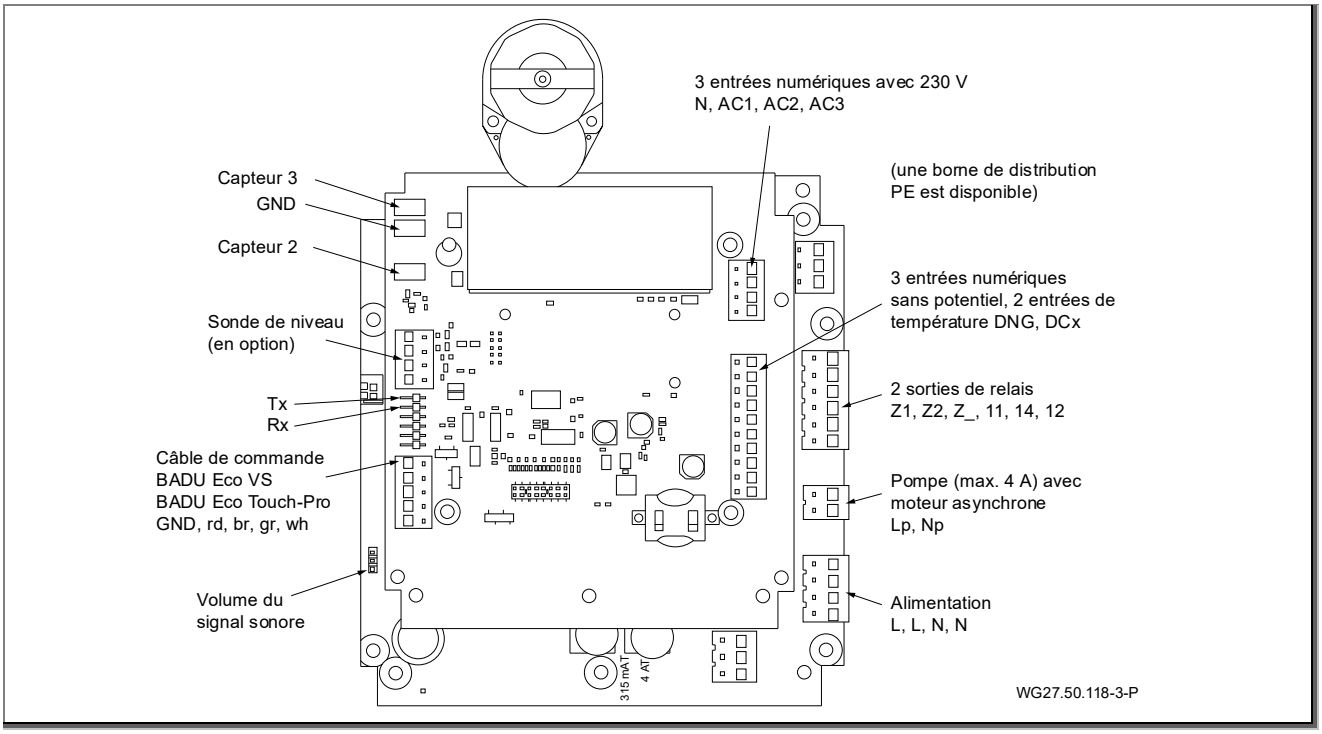


Fig. 7

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.

5.3.5 Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne

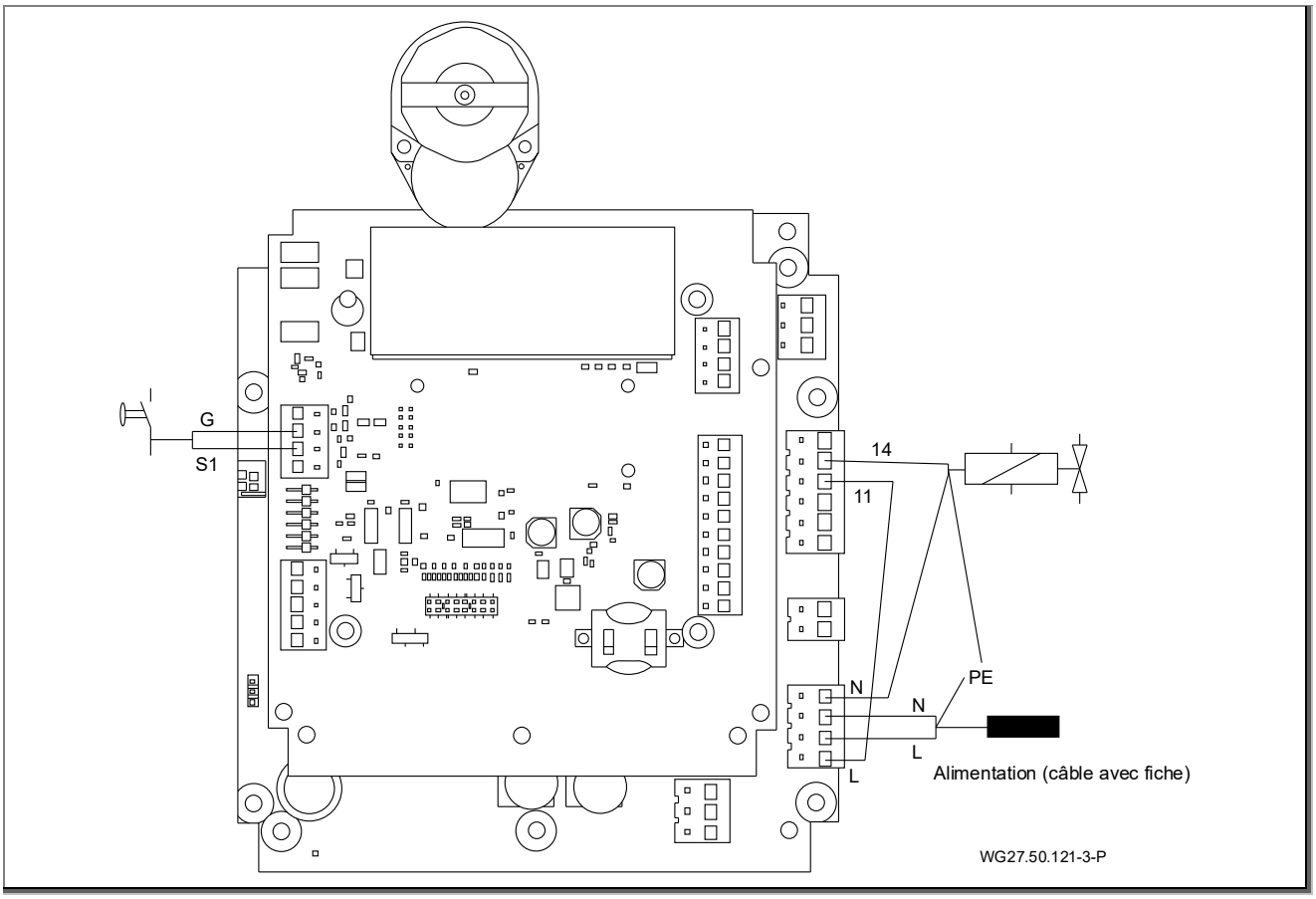


Fig. 8

5.3.6 Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence

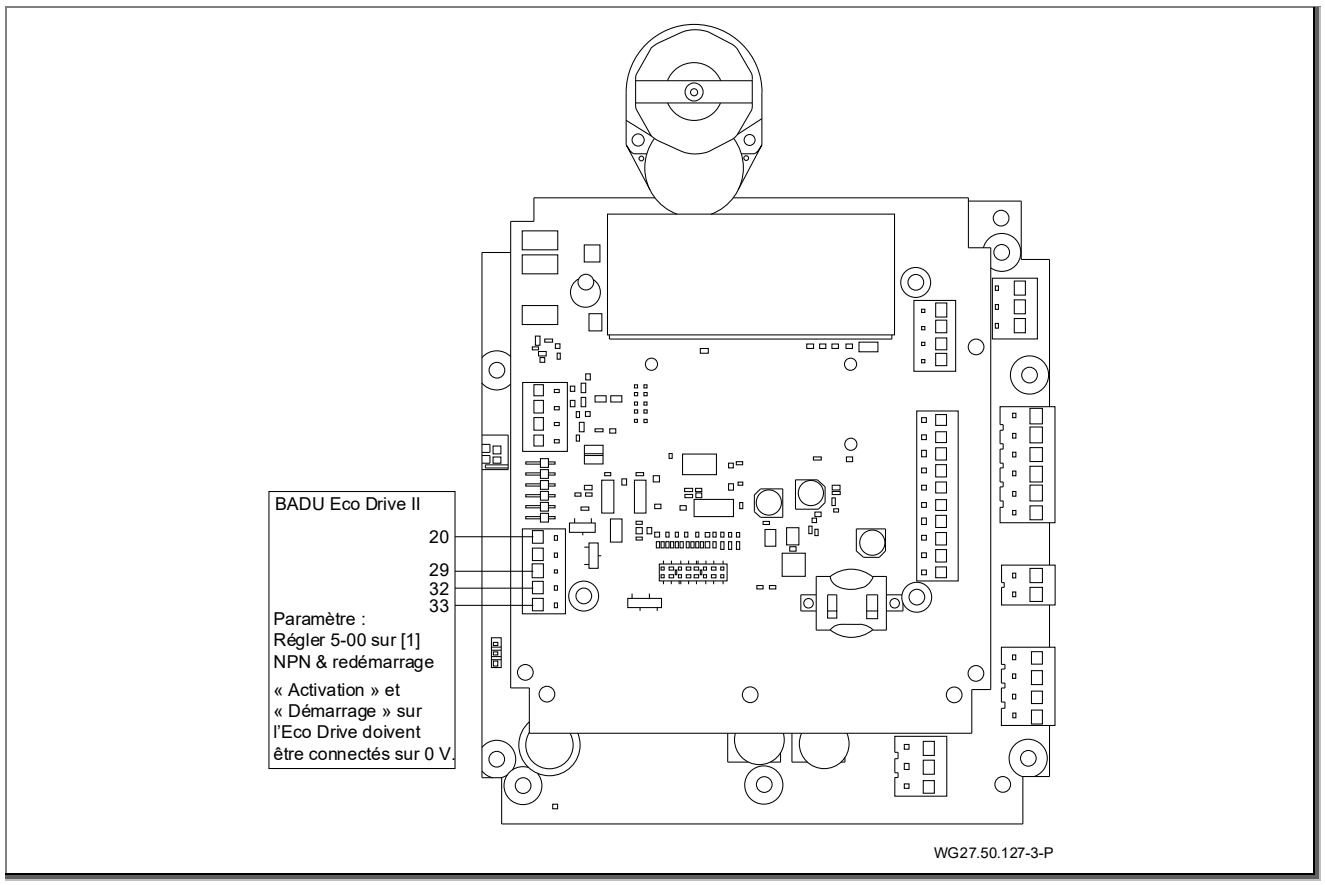


Fig. 9

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

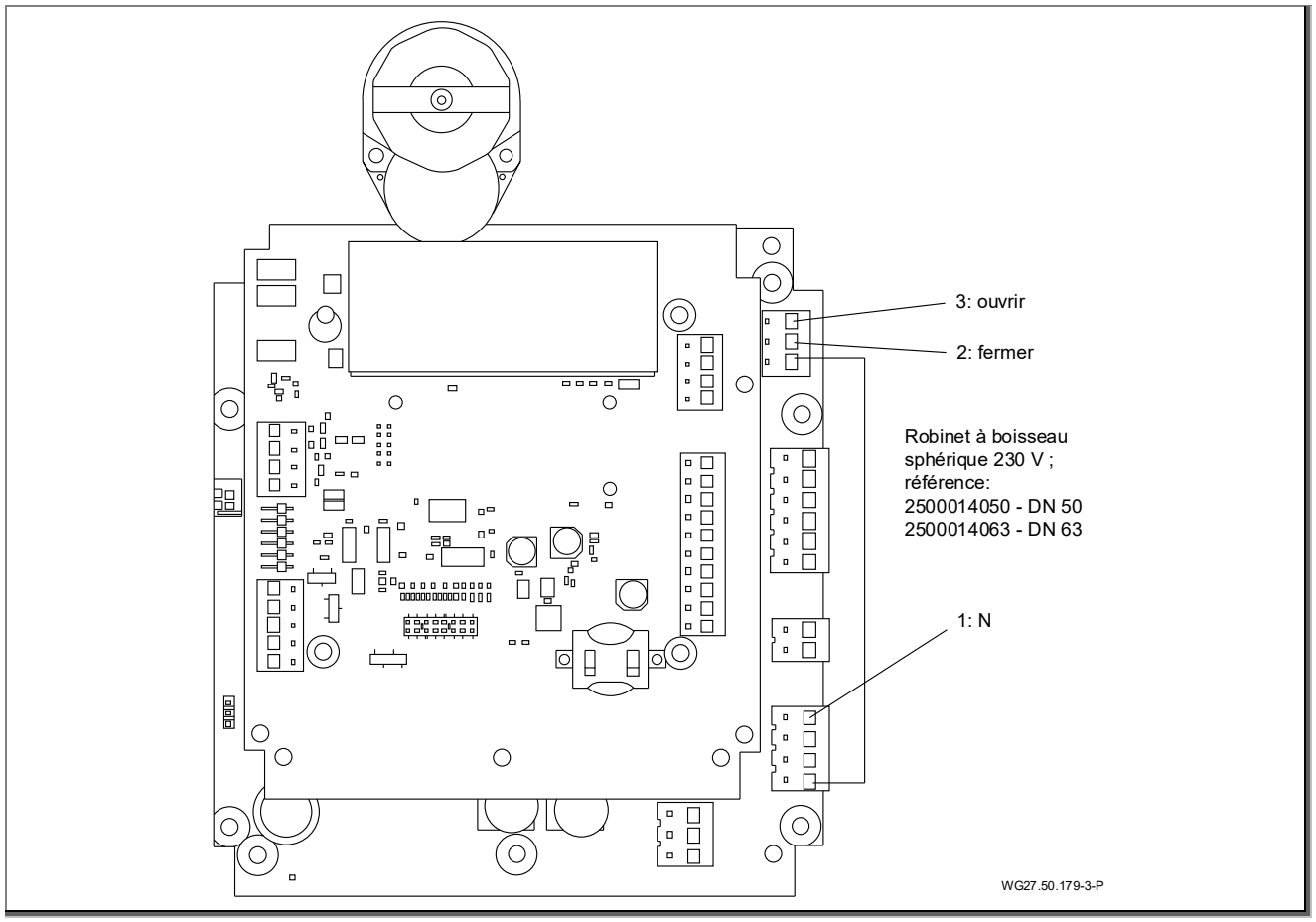


Fig. 10

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

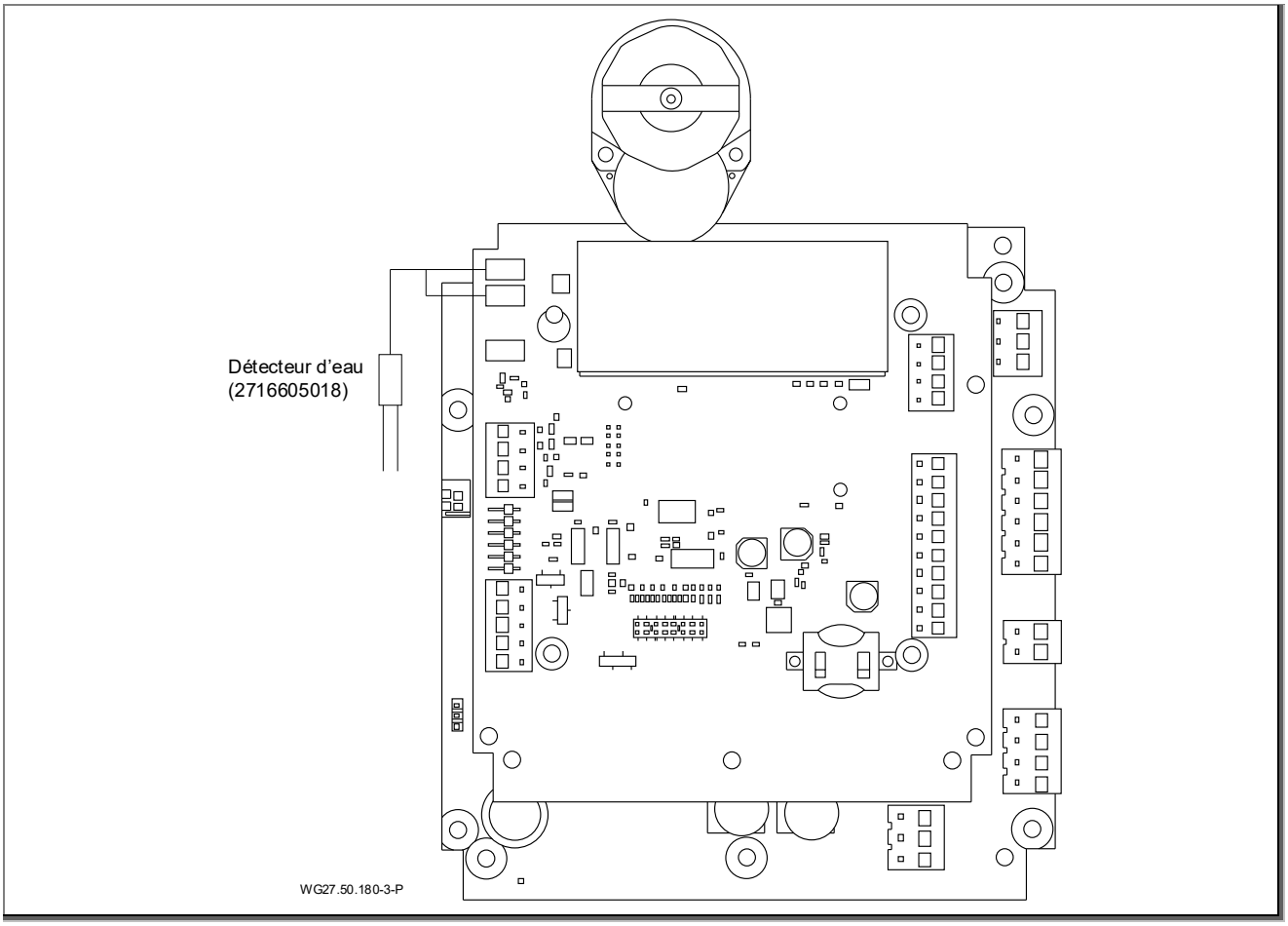


Fig. 11

5.3.9 Appairage possible de la BADU BNR 402 (mode de fonctionnement : eau de débordement) avec la BADU Logic 4

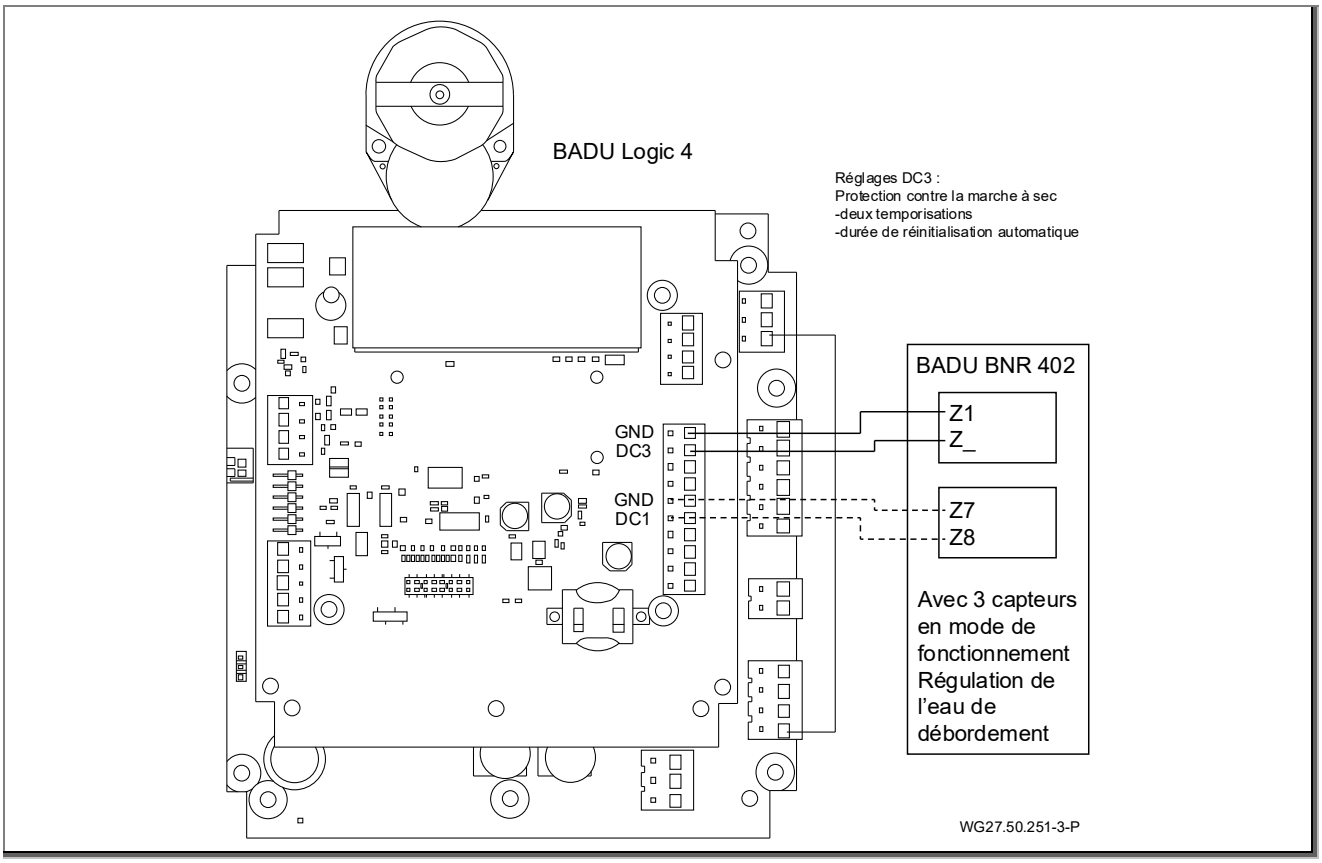


Fig. 12

5.3.10 Appairage possible de la BADU OmniTronic (mode de fonctionnement : commande temporelle) avec la BADU Logic 4 (mode de fonctionnement : Proxy-OmniTronic)

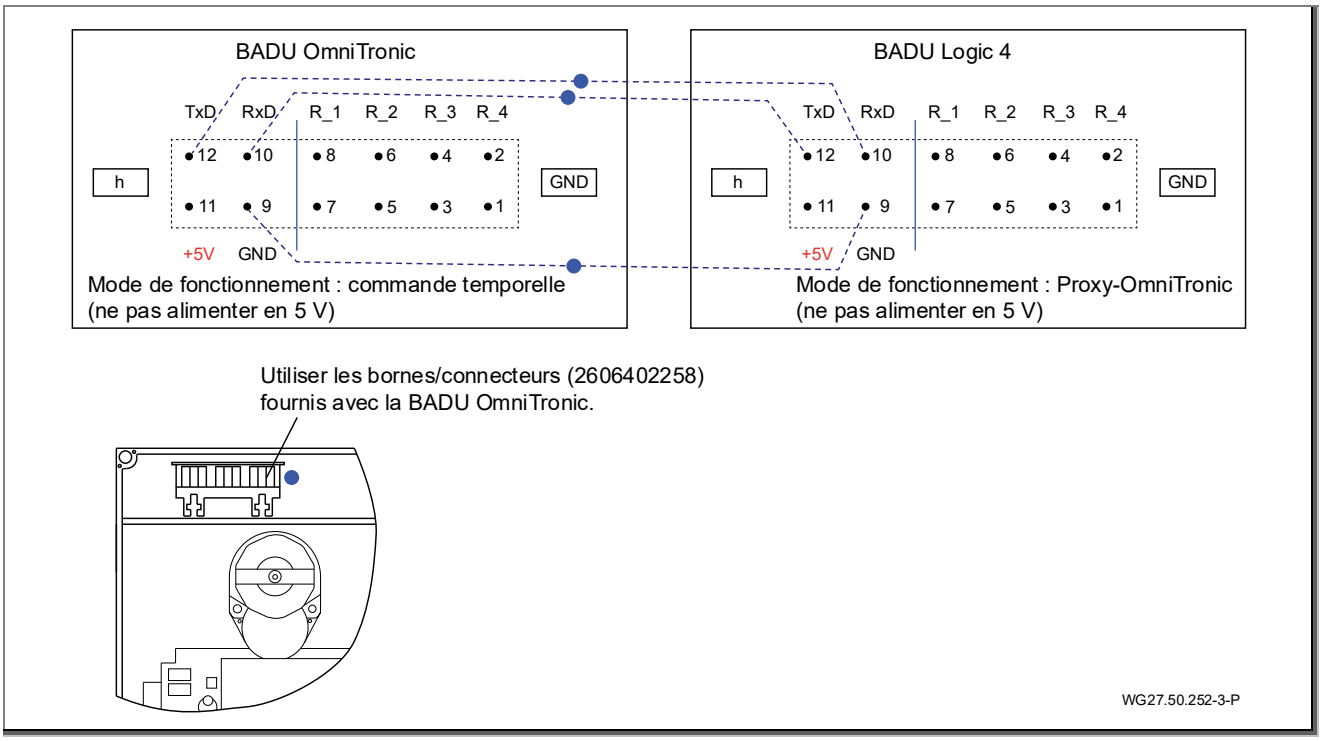


Fig. 13

5.3.11 Appairage possible d'une vanne BESGO avec une BADU Logic 4

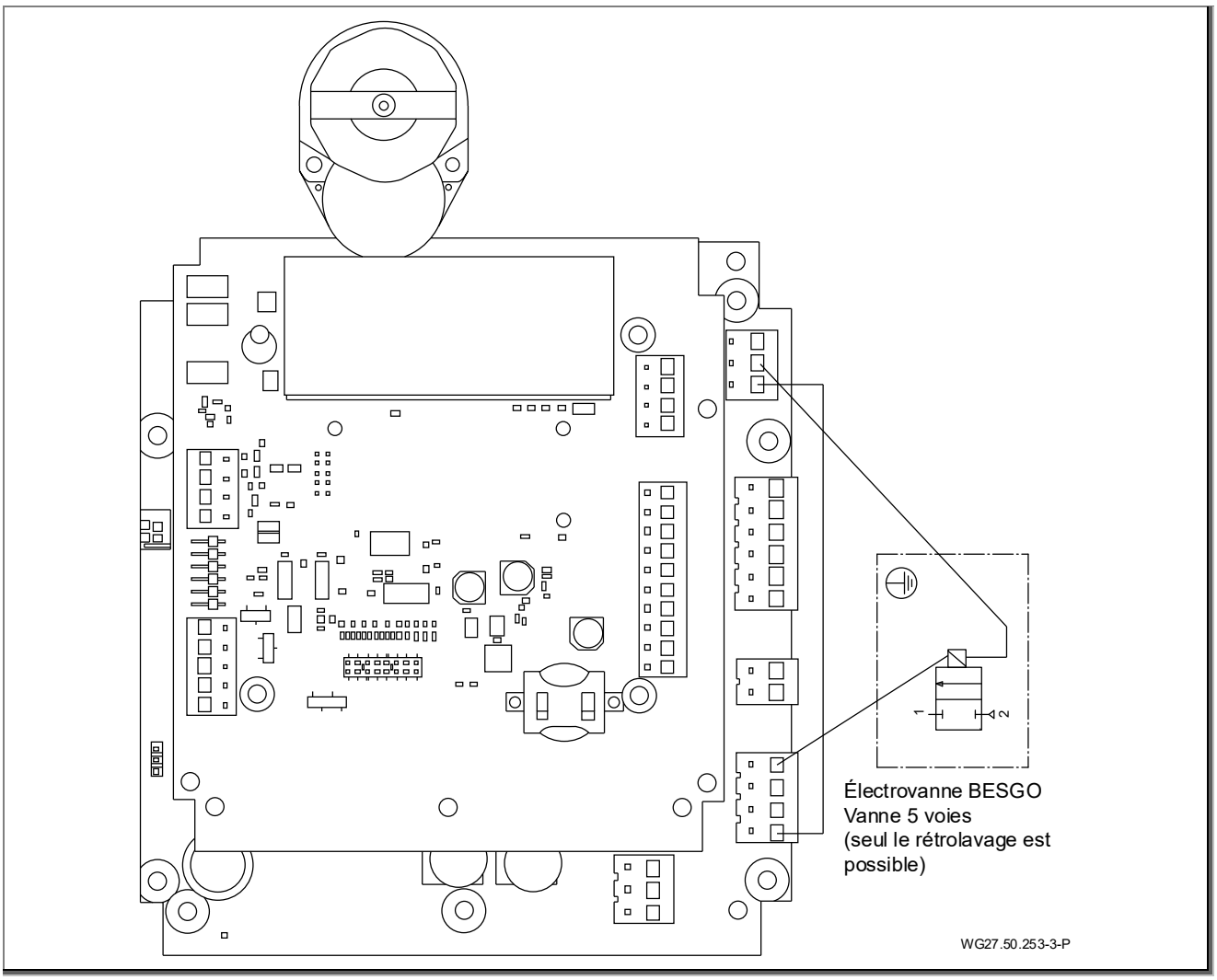


Fig. 14

6 Mise en service/Mise hors service

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

(Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic »)

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.

7 Pannes / recherche des pannes

7.1 Aperçu

Deux différents messages d'erreur sont affichés sur l'appareil en soi
(Valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic ») :

- 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 : la pompe tourne lorsque la garniture de vanne est en cours de commutation (tourne); valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic ».

Cause possibles	Solutions
Raccordement incorrect de la pompe.	➔ Procéder au raccorde-ment correct de la pompe.

Panne : la petite roue dentée bleue est défectueuse (visible sur le côté du mécanisme ; la roue dentée n'est pas entraînée) ; valable uniquement pour le cas de figure avec « Proxy-OmniTronic ».

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.

7.2 Remplacement de pièces / sous-ensembles

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Plan coté

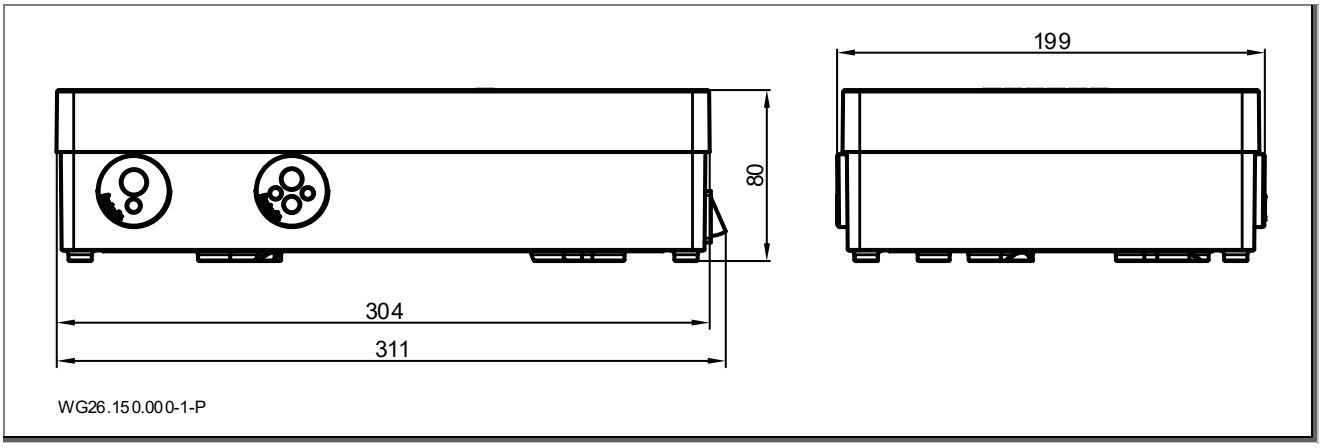


Fig. 15

10.2 Vue d’ensemble des versions

Firmware	
4.10 (2023)	• Version de base, incl. passage à Proxy-OmniTronic, protection antigel, régulation de la température et deux minuteries possibles

Matériel	
4.01	• Capteurs conductifs également sur la platine

11 Index

A

Anomalies
Aperçu 32

B

Branchement électrique 25

D

Données techniques 35

E

Elimination 34

G

Garantie 33

I

Installation 24

M

Mise en service 31
Mise hors service 31

P

Pannes 7
Personnel qualifié 25
Pièces détachées 7
Pompe Eco VS 17

T

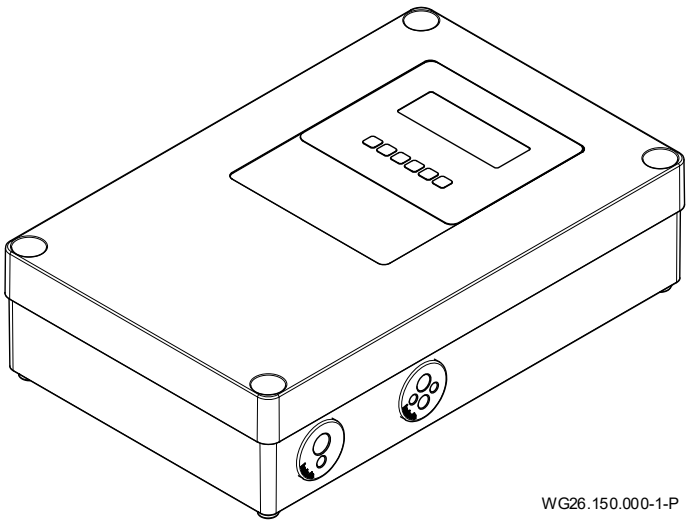
Transport 23

U

Utilisation conforme aux dispositions 6

NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® is een merk van
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Alle rechten voorbehouden.
De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH niet verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden gegeven worden.
Dit document en ook alle documenten in de appendix kunnen veranderen!
Technische veranderingen voorbehouden!

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

Inhoudsopgave

1 Over dit document 5
1.1 Omgang met deze handleiding 5
1.2 Doelgroep 5
1.3 Overige relevante documenten 5
1.3.1 Symbolen en speciale opmaak 5
2 Veiligheid 6
2.1 Gebruik volgens bestemming 6
2.2 Kwalificaties van het personeel 6
2.3 Veiligheidsvoorschriften 6
2.4 Beschermingsinrichtingen 6
2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen 6
2.6 Afbeeldingen 7
2.7 Overige risico's 7
2.7.1 Draaiende delen 7
2.7.2 Elektrische energie 7
2.7.3 Gevaarlijke stoffen 7
2.8 Storingen 7
2.9 Voorkomen van materiële schade 7
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk 7
2.9.2 Lekafvoer 7
3 Beschrijving 8
3.1.1 Menustructuur 8
3.1.2 Toetsen 8
3.1.3 Toonsignaal 8
3.1.4 LED- indicatie 8
3.2 Besturing 11
3.2.1 Status-indicaties 13
3.2.2 Uitgangspunten programmakeuze 15
3.3 Bediening en werking 16
3.4 Bedrijfsmodi, automatisch 16
3.4.1 Bedrijfsmodus tijdgestuurd automatisch 16
3.5 Bedrijfsmodi, handmatig 16
3.6 Uit- en ingangen 16
3.6.1 Uitgangen 16
3.6.2 Werking: vrijgave z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Relaisuitgangen 11 -14 16
3.6.4 Uitgang naar de Eco VS-pomp 16
3.6.5 Uitgang naar BADU Eco Drive II (frequentieomvormer) 17
3.6.6 Digitale ingangen (DCx, ACx) 17
3.6.7 Ingang voor temperatuurvoeler 17
3.7 Functies van het multifunctioneel relais z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Werking: vrijgave z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Werking: verwarmingsregeling 18
3.7.3 Werking: koelen 18
3.7.4 Werking: solarregeling 18
3.7.5 Werking: foutmelding 18
3.7.6 Werking: Timer 19
3.7.7 Functie: Timer II (voor BESGO-klep) 19
3.8 Niveauregeling 19
3.9 Algemene functies 20
3.9.1 Vorstbescherming 20

3.9.2 Conductieve sensoren voor niveauregeling of extra functies ... 20
3.10 Parameters en batterij ... 20
3.11 Optionele accessoires ... 20
3.11.1 Relais tot 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Modules voor wisselstroompompen ... 21
3.11.3 Adapter-uitgang met 3 toerentalniveaus ... 21
3.11.4 Display-wandmontage: "Proxy-OmniTronic" ... 21
3.11.5 Drukschakelaar ... 21
3.11.6 Integratie van fotovoltaïsche systemen in de besturing ter vermindering van het energieverbruik ... 22
4 Transport en tijdelijke opslag ... 23
5 Installatie ... 24
5.1 Inbouwlocatie ... 24
5.1.1 Opstellen ... 24
5.1.2 Temperatuurverschillen ... 24
5.1.3 Bodemafvoer moet aanwezig zijn ... 24
5.1.4 Be- en ontluchting ... 24
5.1.5 Reserveruimte ... 24
5.1.6 Kabel-/leidingtraject ... 24
5.2 Opstellen ... 24
5.3 Elektrische aansluiting (Vakpersoneel) ... 25
5.3.1 Vervangen van de zekeringen ... 25
5.3.2 Wandmontage schakelkast ... 26
5.3.3 Aansluitschema ... 26
5.3.4 Aansluitschema ... 27
5.3.5 Aansluitschema voor vlotterschakelaar en magneetklep ... 27
5.3.6 Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer ... 28
5.3.7 Aansluitschema voor een kogelkraan voor solartoepassing via multifunctioneel relais z7-z8 ... 28
5.3.8 Aansluitschema voor een alarmmelder, als water aanwezig is op de keldervloer ... 29
5.3.9 Mogelijke koppeling van de BADU BNR 402 (bedrijfsmodus: overloopwater) naar BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Mogelijke koppeling van de BADU OmniTronic (bedrijfsmodus: timer) naar BADU Logic 4(bedrijfsmodus: Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Mogelijke koppeling van een BESGO-klep aan een BADI Logic 4 ... 30
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling ... 31
6.1.1 Inschakelen ... 31
6.2 Functietest ... 31
6.2.1 Zelftest ... 31
7 Storingen/foutzoeken ... 32
7.1 Overzicht ... 32
7.2 Vervangen van onderdelen/modules ... 32
7.2.1 Besturing vervangen ... 32
7.2.2 Printplaat/toetsenbordprintplaat vervangen ... 32
7.2.3 Zekering en batterij vervangen ... 32
8 Onderhoud/reparaties ... 33
8.1 Garantie ... 33
8.2 Serviceadressen ... 33
8.2.1 Uitsluiting van aansprakelijkheid ... 33
9 Verwijdering ... 34
10 Technische gegevens ... 35
10.1 Maatschets ... 35
10.2 Versieoverzicht ... 35
11 Index ... 36

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 BADU Logic 4 is een automatische filterbesturing, die uitsluitend wordt gebruikt voor zwembadfilterinstallaties. Deze heeft de taak de filterpomp in te schakelen en zo het zwembadwater door het zwembadfilter, bijvoorbeeld een zandfilter, te pompen. Als filterpomp kan een toerentalgeregelde pomp of een pomp met asynchroonmotor worden aangestuurd.

De filtertijden voor de filterpomp kunnen individueel worden gedefinieerd. Bovendien kunnen externe in- en uitgangssignalen 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, maar kunnen ook andere functies uitvoeren. Het gebruik voor vedergaande, doelmatige taken, zoals alarmmelding voor water op de vloer of start van terugspoelen, is ook mogelijk.

Via een datakabel kan een BADU OmniTronic op afstand worden ingesteld een aangestuurd. Een koppeling met de BADU BNR 402 is ook mogelijk. Het aansturen van BESGO-kleppen kan ook worden gerealiseerd.

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.

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

De fabrikant is niet aansprakelijk voor persoonlijke letsel en materiële schade.

➔ Controleer of een afvoer aanwezig is.

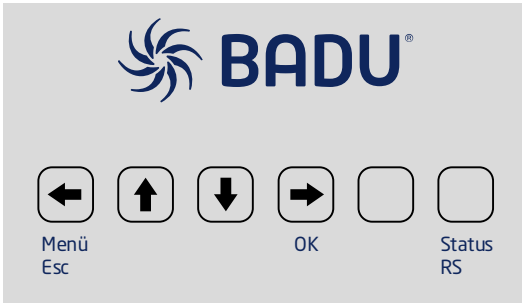
➔ Controleer of een veiligheidstijd is ingesteld.

3 Beschrijving

3.1.1 Menustructuur

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

3.1.2 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

3.1.3 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; geen verbinding met Proxi-OmniTronic

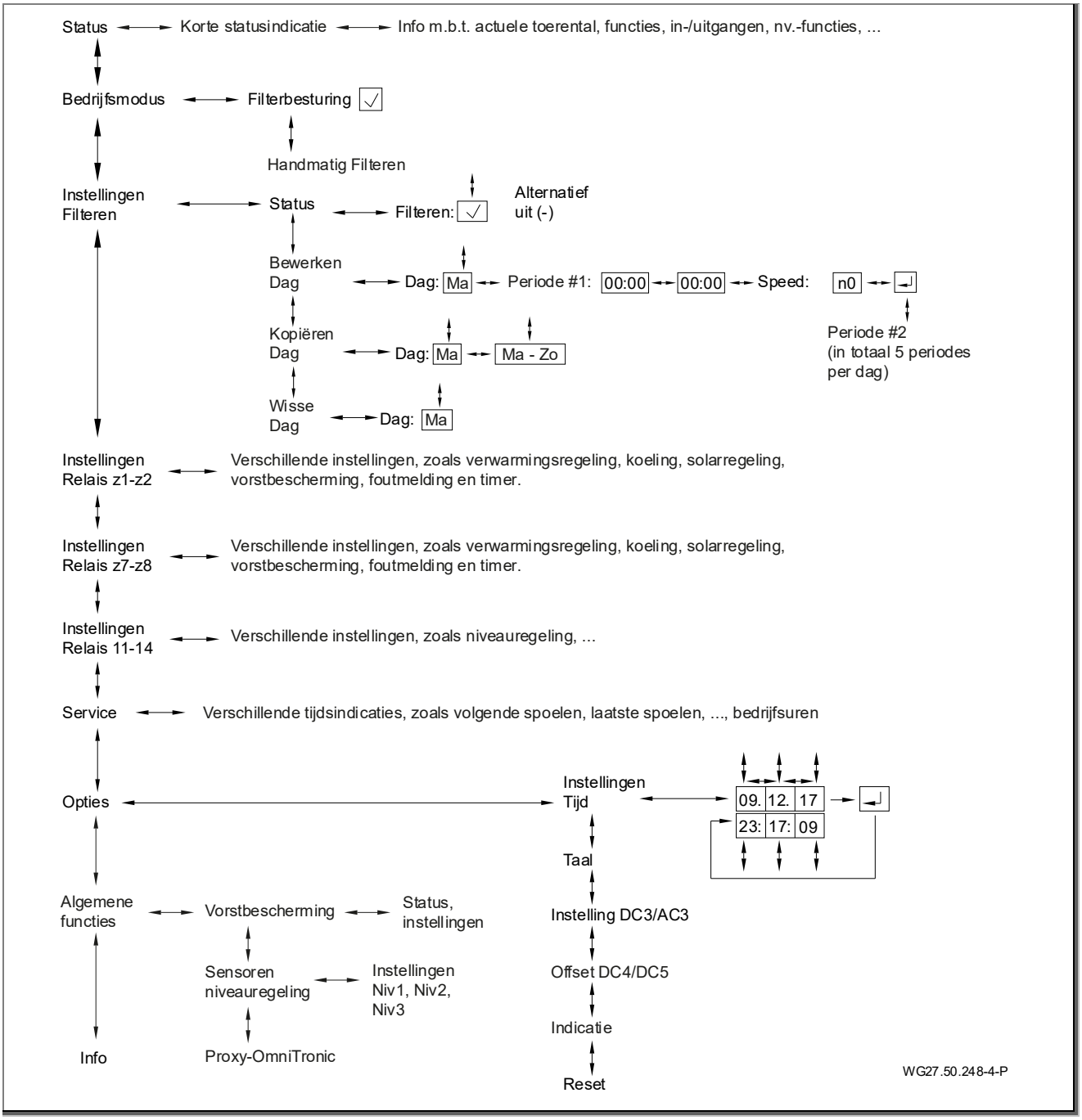
3.1.4 LED- indicatie

Kleur LED	Betekenis
oranje	Niveau-aanvulling
rood	Filterpomp, aan
groen	Schakelaarstand z1-z2
geel	Schakelaarstand z7-z8

Kleur LED niveau-indicatie	Betekenis
Blauw „Niv 1“	Waterpeil "Conductief" OK bij niveauschakelaar 1
Blauw „Niv 2“	Waterpeil "Conductief" OK bij niveauschakelaar 2
Blauw „Niv 3“	Waterpeil "Vlotterschakelaar" OK bij niveauschakelaar 3

Menuboom tijdmodus (fabrieksinstelling)

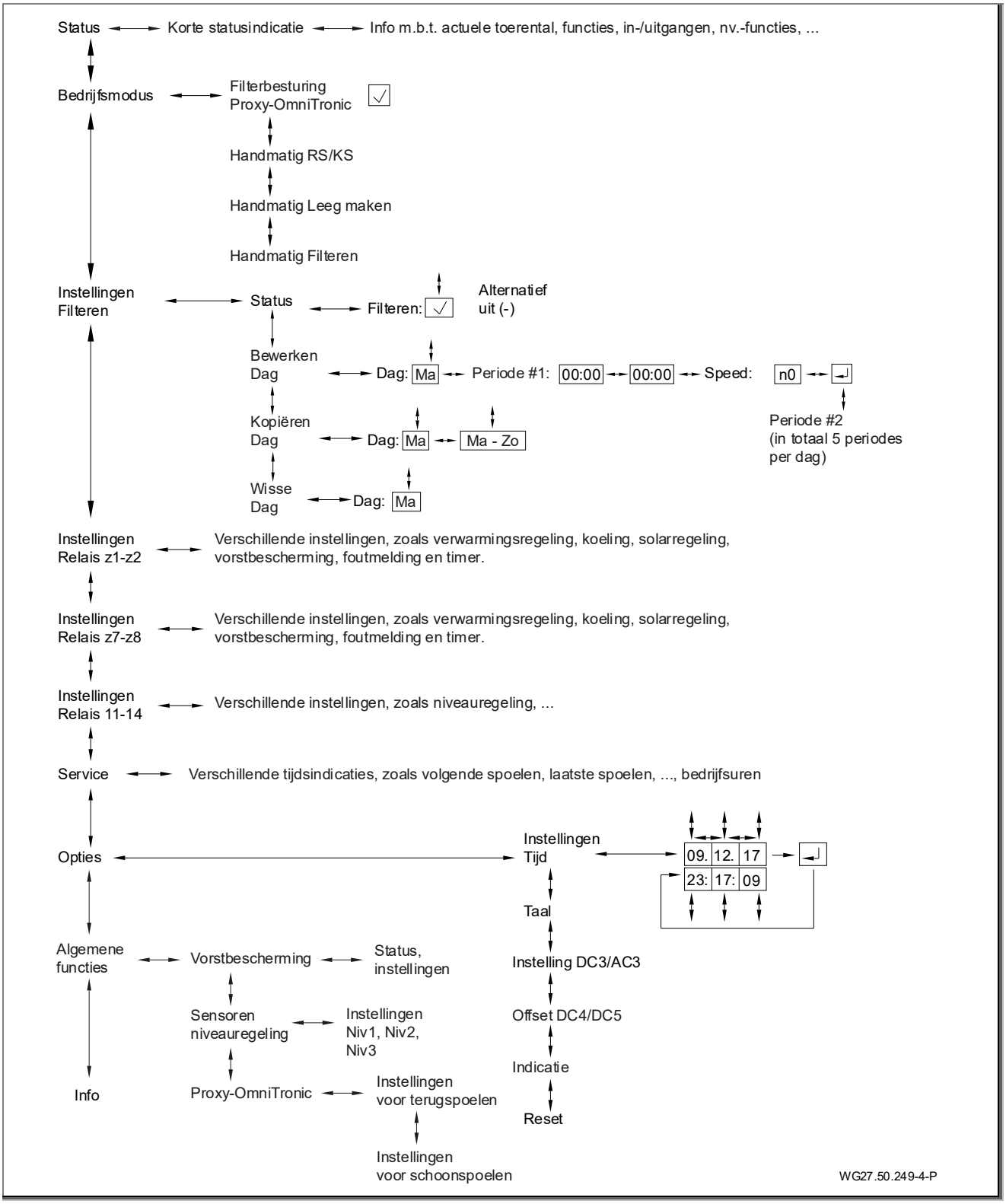
Om bij de menuboom te komen, op de toets menu drukken.



Afb. 1

Menuboom tijdmodus in combinatie met een BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

Druk op de toets menu, om bij de menuboom te komen.



Afb. 2

3.2 Besturing

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

Tijdschakling Automatisch Handbediend Filteren	In de modus bedrijfsmodus kunnen de verschillende bedrijfsmodi handmatig worden geselecteerd. • tijdschakeling automatisch • Handbediend filteren Standaard is “tijdschakeling automatisch” vooringesteld. Dit is met een vinkje aangegeven in het keuzemenu.

Instellingen filteren

Instellingen Filteren Status Filteren Bewerken Dag Kopiëren Dag Wisse Dag	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" (-). Per dag kunnen 10 tijdsblokken voor de filtertijden worden ingevoerd. De tijdsblokken kunnen niet overlappend worden ingevoerd. Bovendien moet het toerentalniveau (n1, n2 of n3) worden opgegeven, ook als geen toerentalgeregelde pomp wordt aangesloten. Aanwijzing: Het vast ingestelde toerentalniveau voor de DC2-ingang is n2. Aanwijzing: Een extra filtertijdsblok kan met de toets "Pijl omlaag" worden geopend.

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); (Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic") • Ξ: Verwarmingsregeling • ‘‘: Koeling • ☼: Solarregeling • E: Foutmelding • T: Timer • t: Timer II 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 informatie over de bedrijfstijden voor de verschillende toerentallen worden gevonden. Ook wordt het aantal terugspoelingen en de bijvulling weergegeven. Bovendien worden de actuele temperatuur (min/max) van de laatste dag weergegeven. Hier kan de schakelfrequentie van verwarming, solar en vorstbescherming evenals de totale inschakeltijd van het apparaat worden gevonden. De overige waarden kunt u vinden in het menu.

Opties

Opties Instellingen Tijd 09.10.19 08:43:50 _	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.
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 Droogloop-beveiliging A: 10s B: 3s 15min?	Bij instelling DC3/AC3 kan het accupack (ononderbroken stroomvoorziening), resp. de droogloopbeveiliging worden ingesteld. 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 als schakelcriterium. **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); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic" • 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.

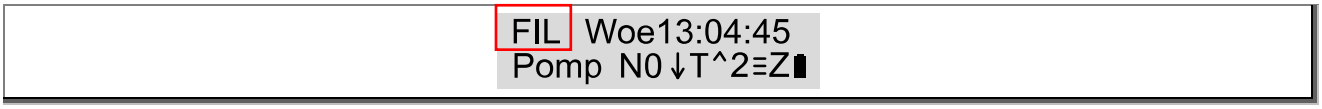
Info-menu

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

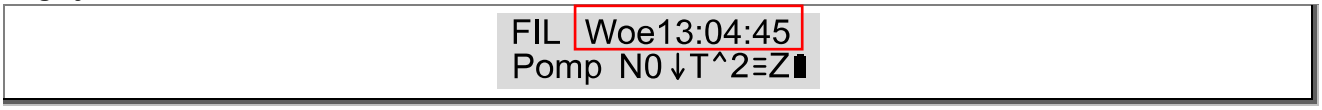
Actuele stand

(Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")

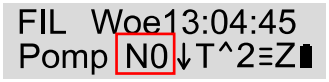


FIL	Filteren
SP	Spoelen
NS	Naspoelen
LEEG	Leegmaken
ZIR	Circuleren

Dag/tijd



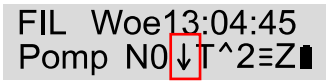
Pomptoerental



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.

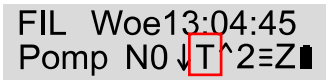
Stand van de klepinzet

(Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")



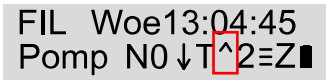
↓	Klepinzet staat omlaag
←	Klepinzet draait
→	Klepinzet daalt.

Actuele bedrijfsmodus



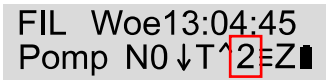
T	Tijdschakeling Automatisch

Status terugspoelen en filteren



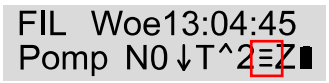
^	Spoelen en filteren ingeschakeld (status)
┐	Terugspoelen is uit
┌	Filteren is uit

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

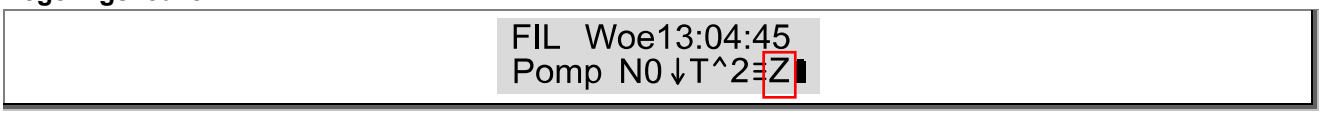
Waterpeil



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

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

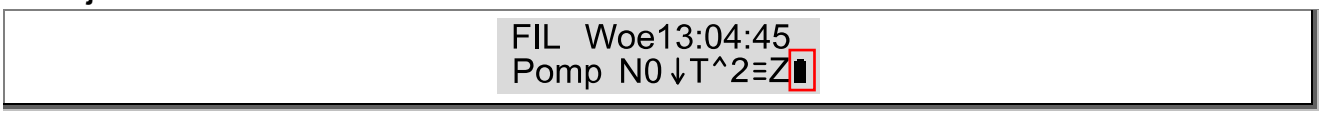
Regelingskeuze



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:

- tijdgestuurd – Status-indicatie T
    - Handbediend Filtern

Tijdgestuurd

Voor de tijdbesturing zijn exacte insteltijden noodzakelijk. De dagelijkse filtertijden moeten 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 5 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.

Dag wissen

Voor het wissen van een dag kan op dezelfde wijze te werk worden gegaan. Moeten alle dagen moeten worden gewist, kan eerst ook een dag worden gewist en dexze daarna naar alle dagen worden gekopieerd.

3.3 Bediening en werking

De BADU Logic 4 is een volautomatisch werkende filterbesturing met extra functies. 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 tijdgestuurd automatisch

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.

3.6 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 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. (Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")

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.

Veel andere functies, zoals temperatuurregelingen, zijn met het multifunctierelais mogelijk.

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 BADU OmniTronic draait. Anders kunnen defecten in de besturing ontstaan. (Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")

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

De aansluiting voor de pomp BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II en BADU Eco Soft moet worden uitgevoerd volgens het aansluitschema, hoofdstuk 5.3. De klemmen komen overeen met de kabelkleuren van de genoemde pompen. De BADU 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.

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. (Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")

➔ 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 Logic 4 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 5.3.6 op bladzijde 28.

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); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic"
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 BADU OmniTronic en de algemeen spanningvoerende kabels!

AC1: 230 V ingang bijvoorbeeld radiografische schakelaar (spoelen via radiografische zender starten); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic"
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. (Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")
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.
Veel andere functies, zoals temperatuurregelingen, zijn met het multifunctierelais mogelijk.

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.

3.7.7 Functie: Timer II (voor BESGO-klep)

Met deze tijdschakelklok is het mogelijk op bepaalde selecteerbare weekdagen (maandag, dinsdag, ...) het multifunctionele relais een korte periode te laten schakelen. Zo is deze functie geschikt voor de aansturing van BESGO-kleppen.

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 BADU Logic 4 heeft 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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4 geplaatst.

3.11.4 Display-wandmontage: "Proxy-OmniTronic"

Displayweergave voor afstanden tot max. 10 meter

Het is mogelijk een verbinding tot stand te brengen tussen de BADU Logic 4 en de BADU OmniTronic. Hiervoor dient een 3 (4) polige datakabel tussen de apparaten als interface. Deze verbinding tussen de beide apparaten wordt "Proxy-OmniTronic" (overdracht).

Een module met twee adapterkabels voor een afstand van 2 m tussen de apparaten, wordt met artikelnummer 2606402258 aangeboden. Deze kan individueel worden verlengd tot 10 m. Zie hoofdstuk 5.3.10 op bladzijde 30. De datakabel moet uit de buurt van andere spanningvoerende kabels worden gelegd.

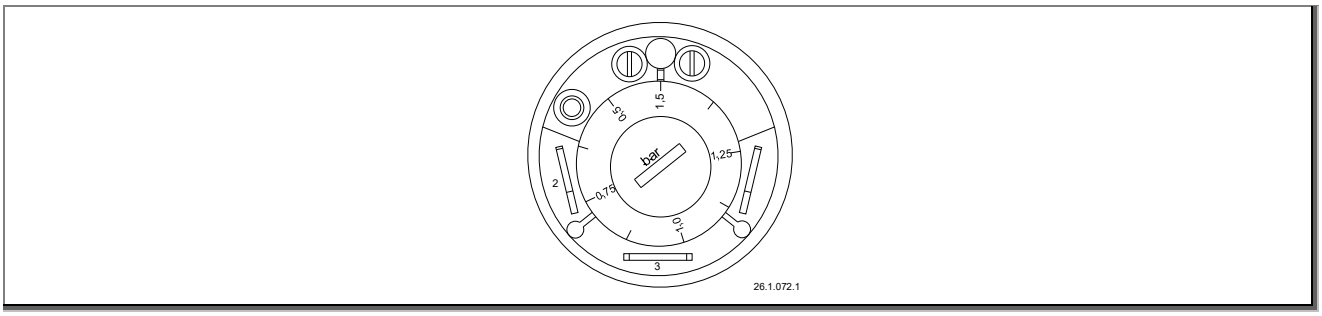
3.11.5 Drukschakelaar

(Art.-nr. 2606402087); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic"

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 BADU Logic 4 echter krap, kan een hoekprofiel worden gebruikt.
De beschermkap moet over de drukomvormer worden geplaatst.

3.11.6 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 met toerental 2, als het fotovoltaïsche systeem meldt dat het voldoende energie/stroom levert. Op de ingang DC2/GND kan dan een overeenkomstige potentiaalvrije stroomschakelaar worden aangesloten (artikelnr. 2606402244).

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.

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.

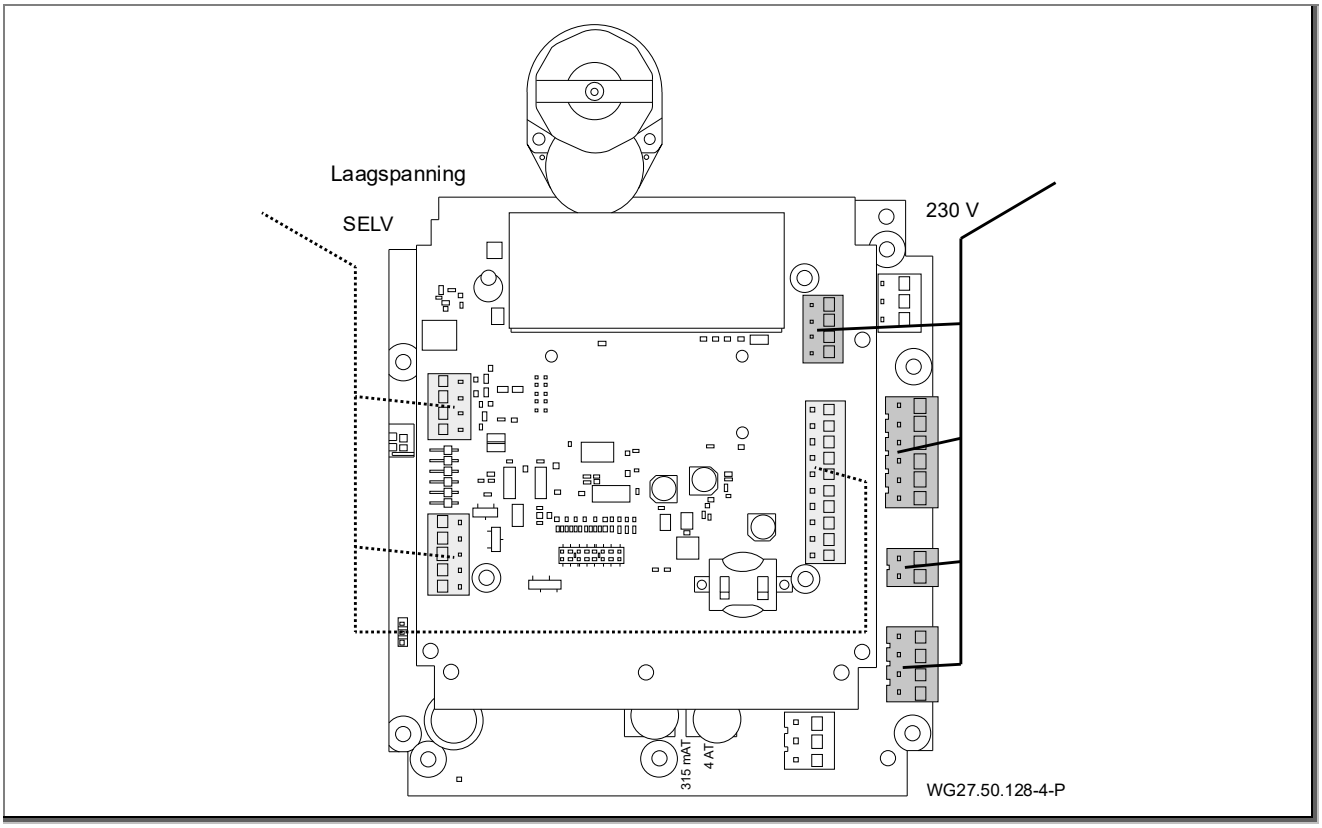
5.1.5 Reserveruimte

➔ 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 als individuele besturing op de wand worden bevestigd. In een complete systeemopbouw is bijvoorbeeld een combinatie met een BADU OmniTronic en een BADU BNR 402.

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

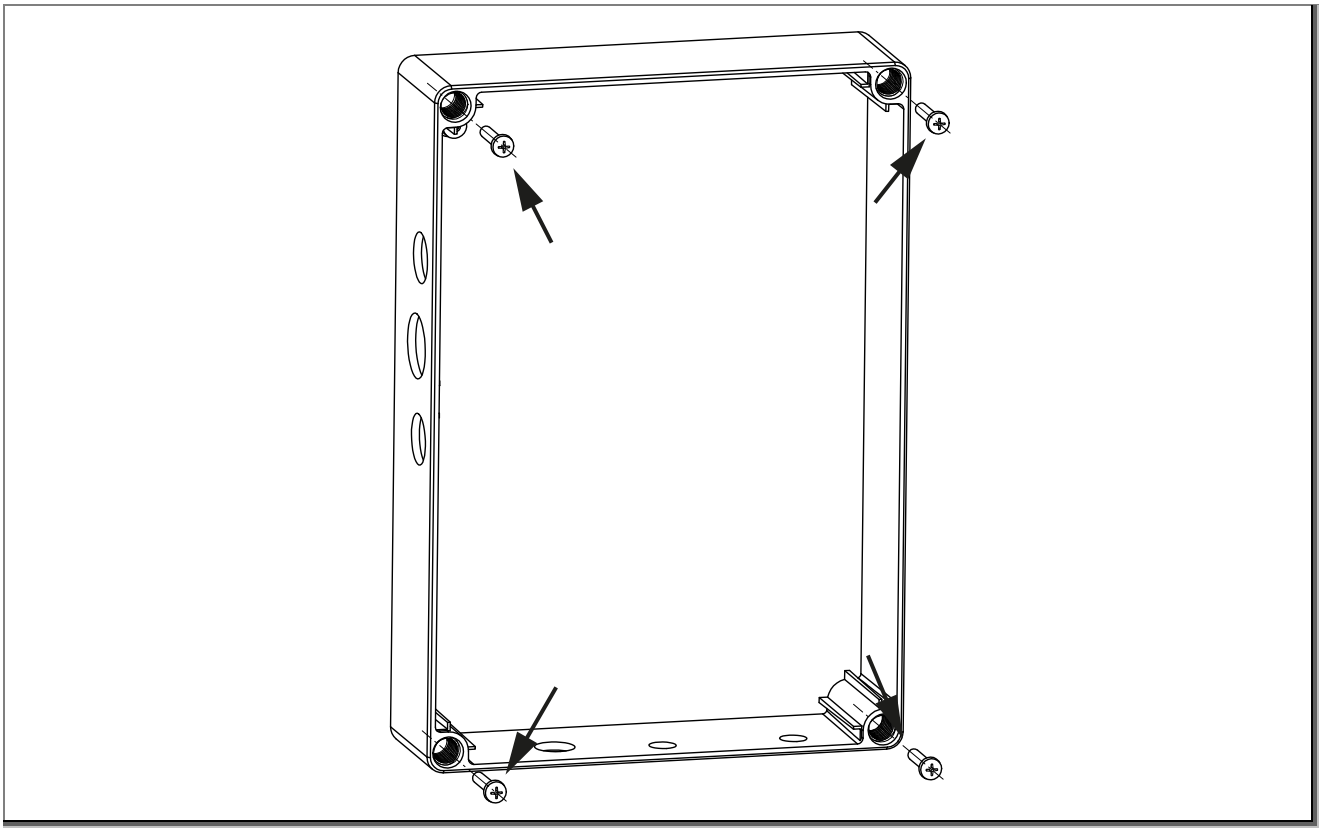
De aan de voorzijde geïnstalleerde wipschakelaar is voor het in- en uitschakelen van het totale apparaat.
Het controlelampje in de wipschakelaar toont de bedrijfsgereedheid. Bij een uitgeschakeld apparaat wordt geen contactinformatie via Z1-Z2 gegeven.

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

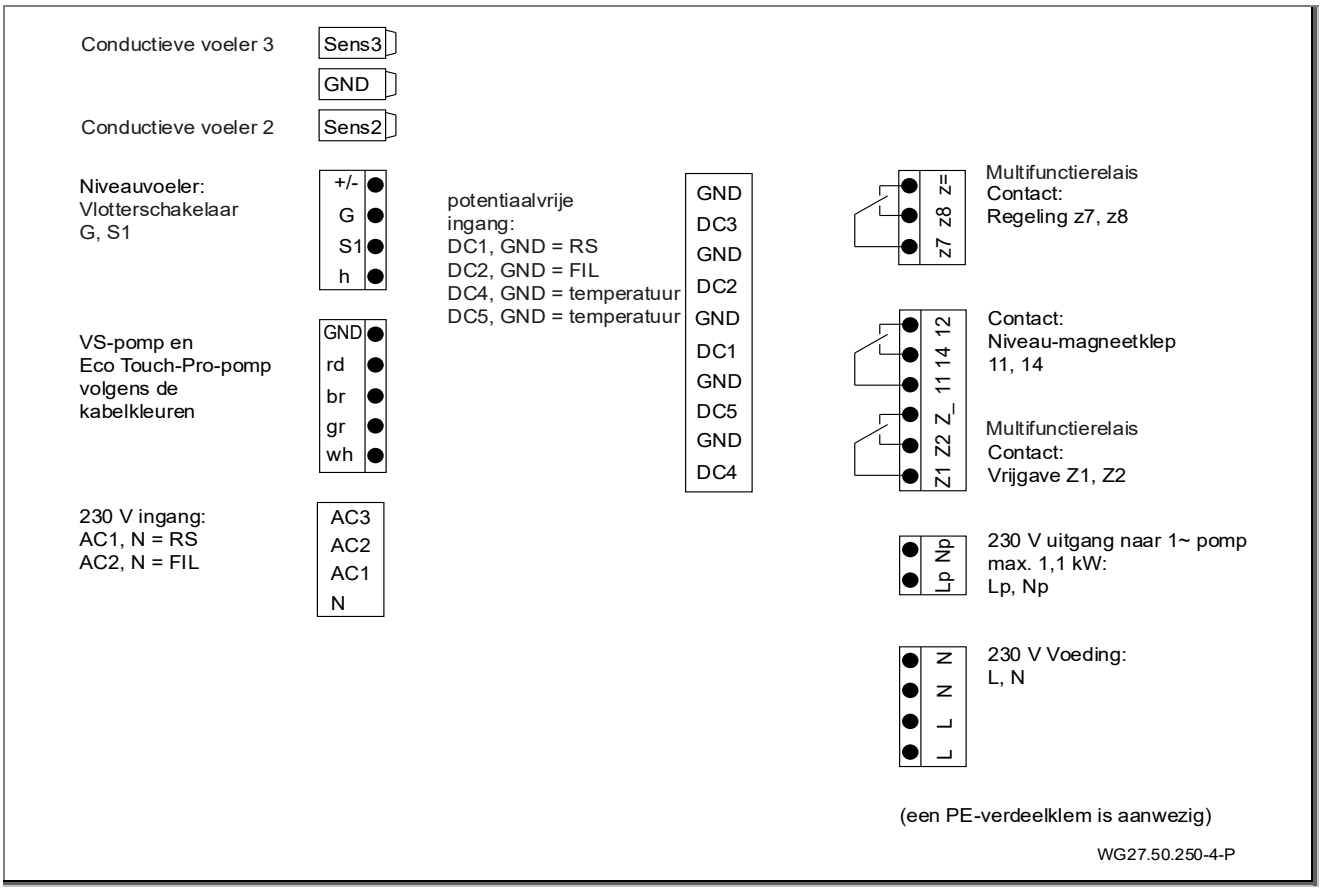
5.3.2 Wandmontage schakelkast

De schakelkast mag alleen via de hiervoor bedoelde boringen op de wand worden gemonteerd. Een andere bevestiging is niet toegestaan.



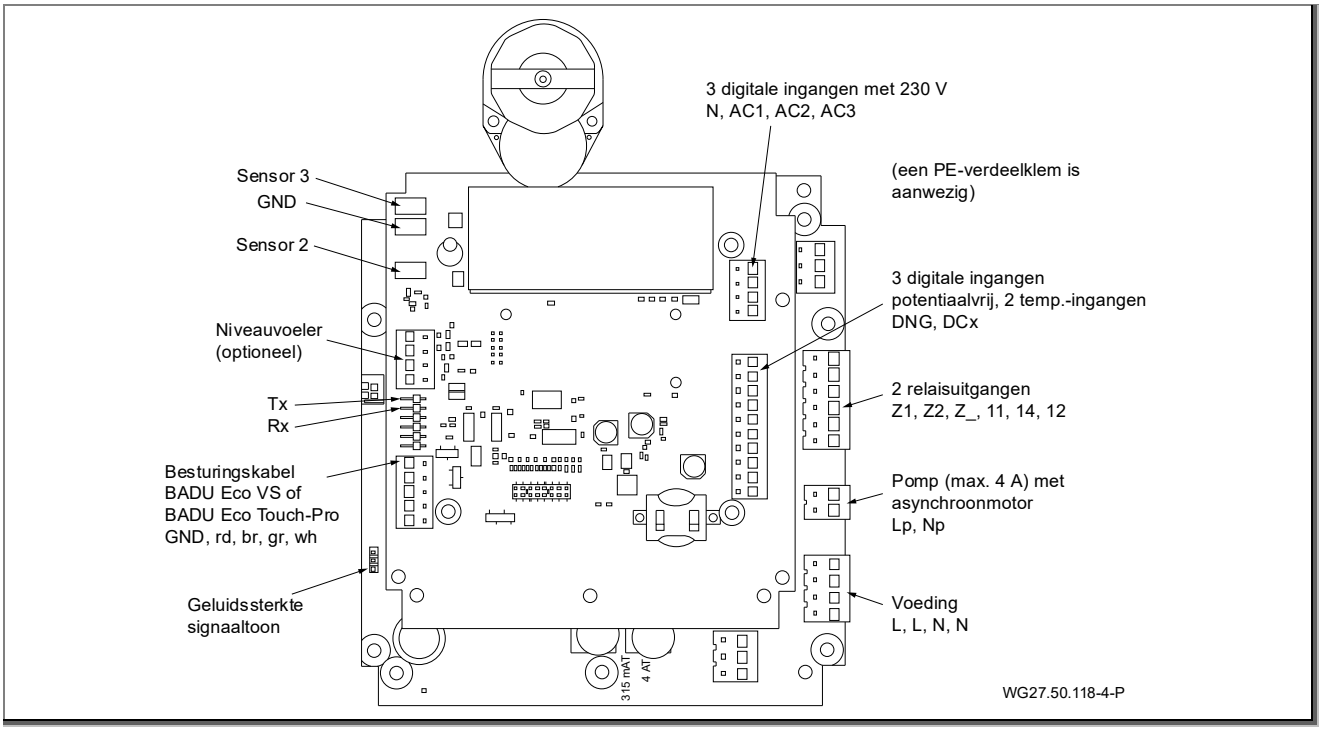
Afb. 5

5.3.3 Aansluitschema



Afb. 6

5.3.4 Aansluitschema

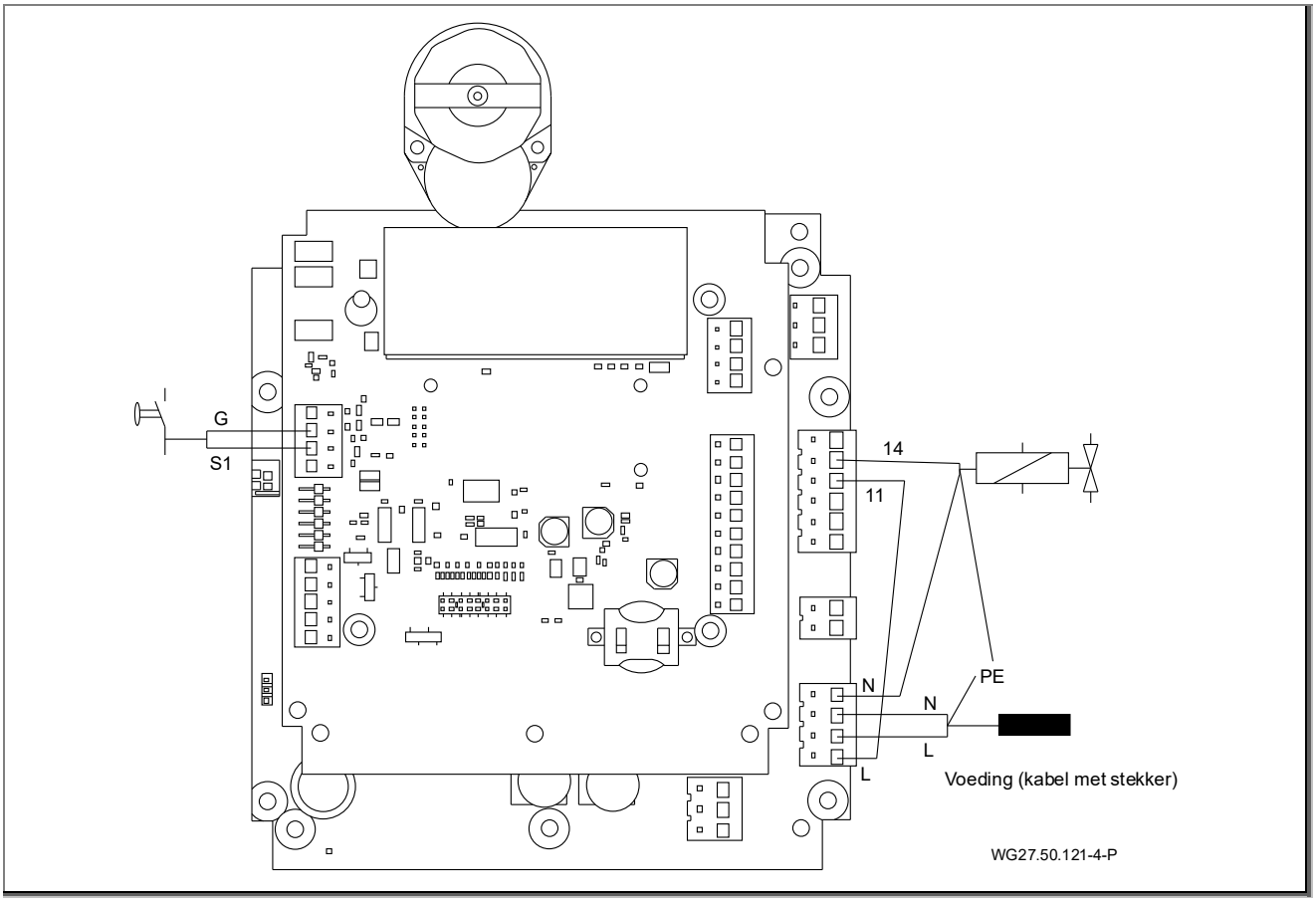


Afb. 7

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.

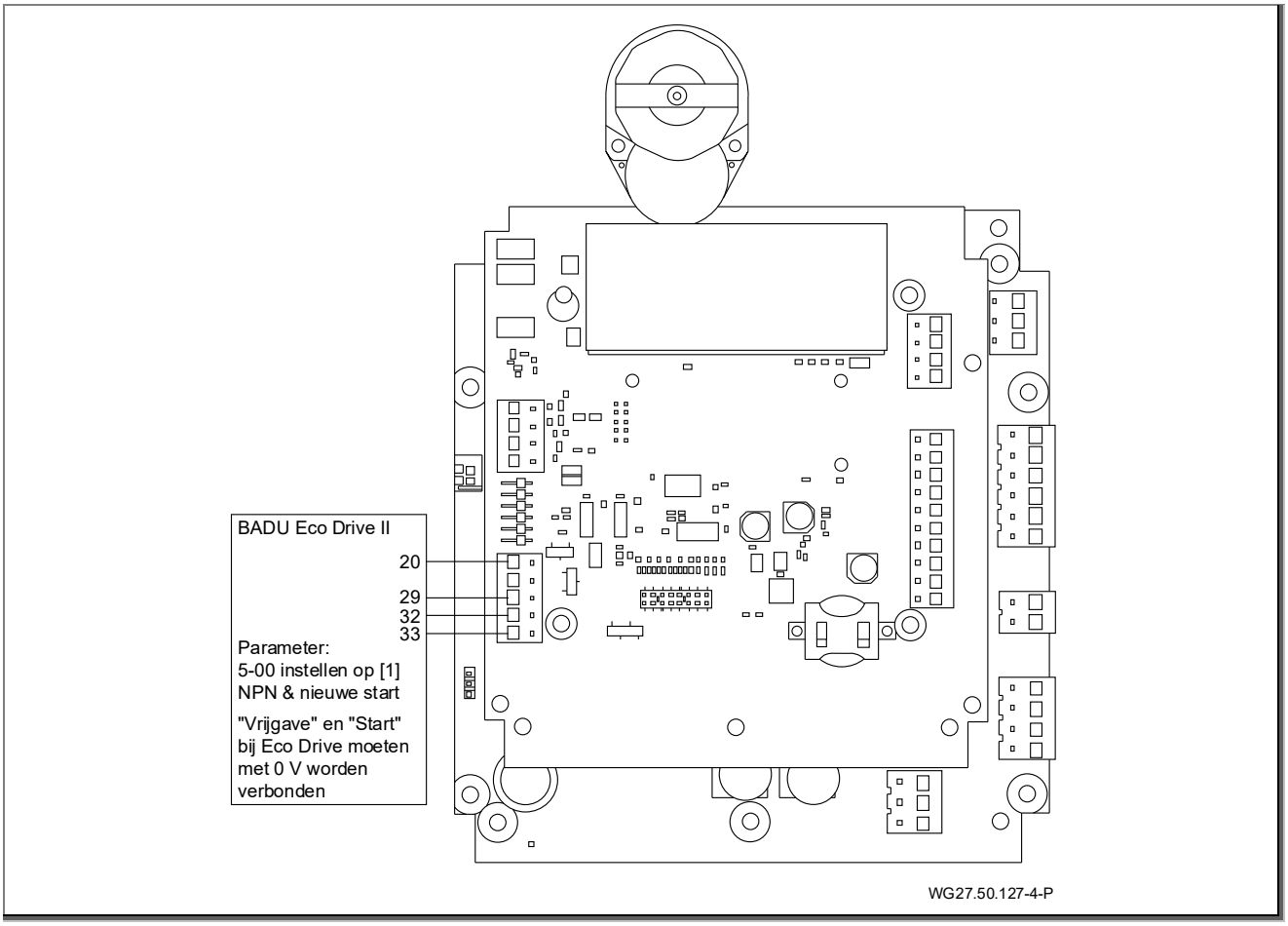
De signaaltoon kan stiller en luider worden ingesteld, door de insteekbrug, die zich onder de aansluitingen voor de VS-pomp bevindt, op de onderste printplaat worden om te steken. Indien nodig kan de insteekbrug ook worden verwijderd. Dan is er geen signaaltoon meer.

5.3.5 Aansluitschema voor vlotterschakelaar en magneetklep



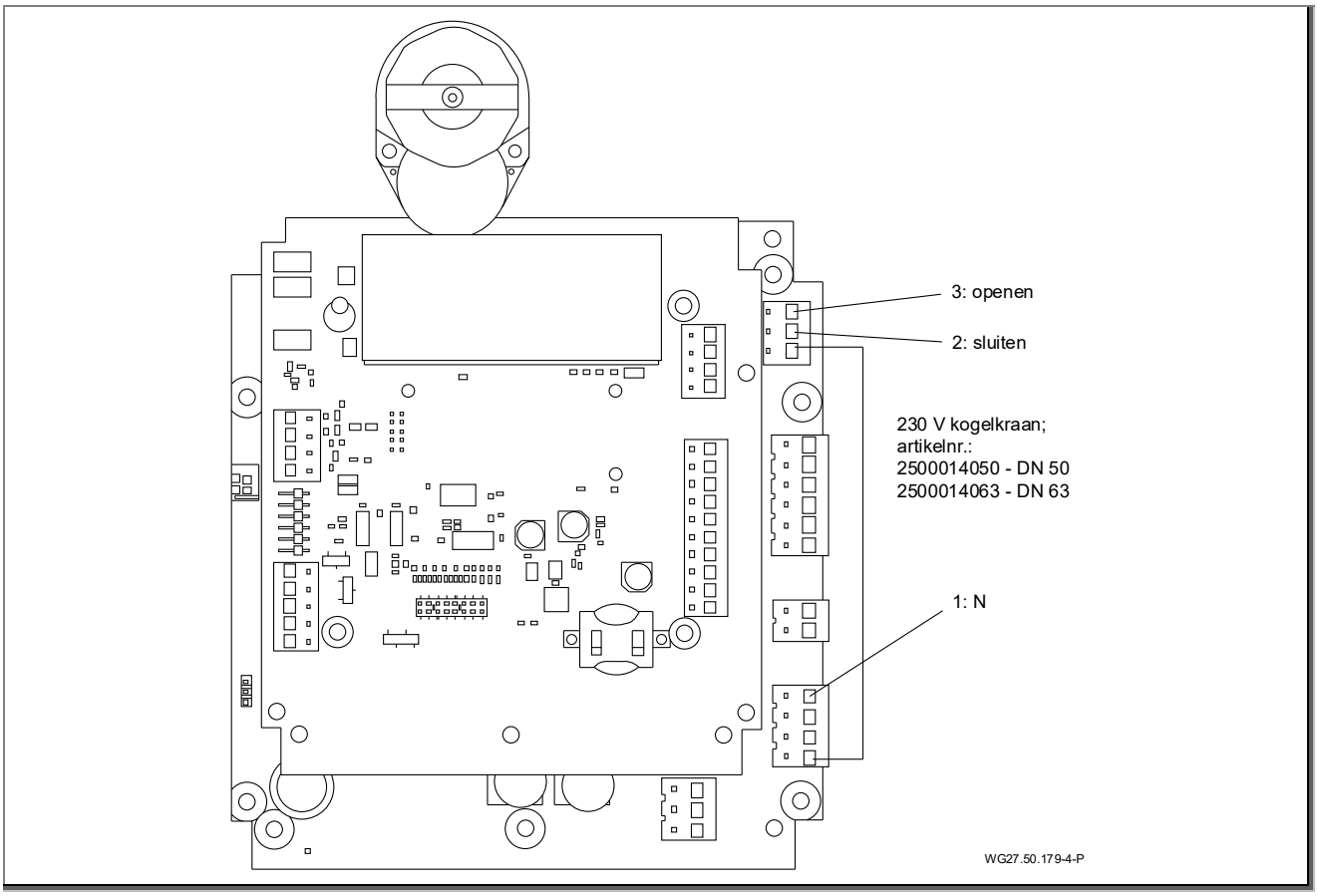
Afb. 8

5.3.6 Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer



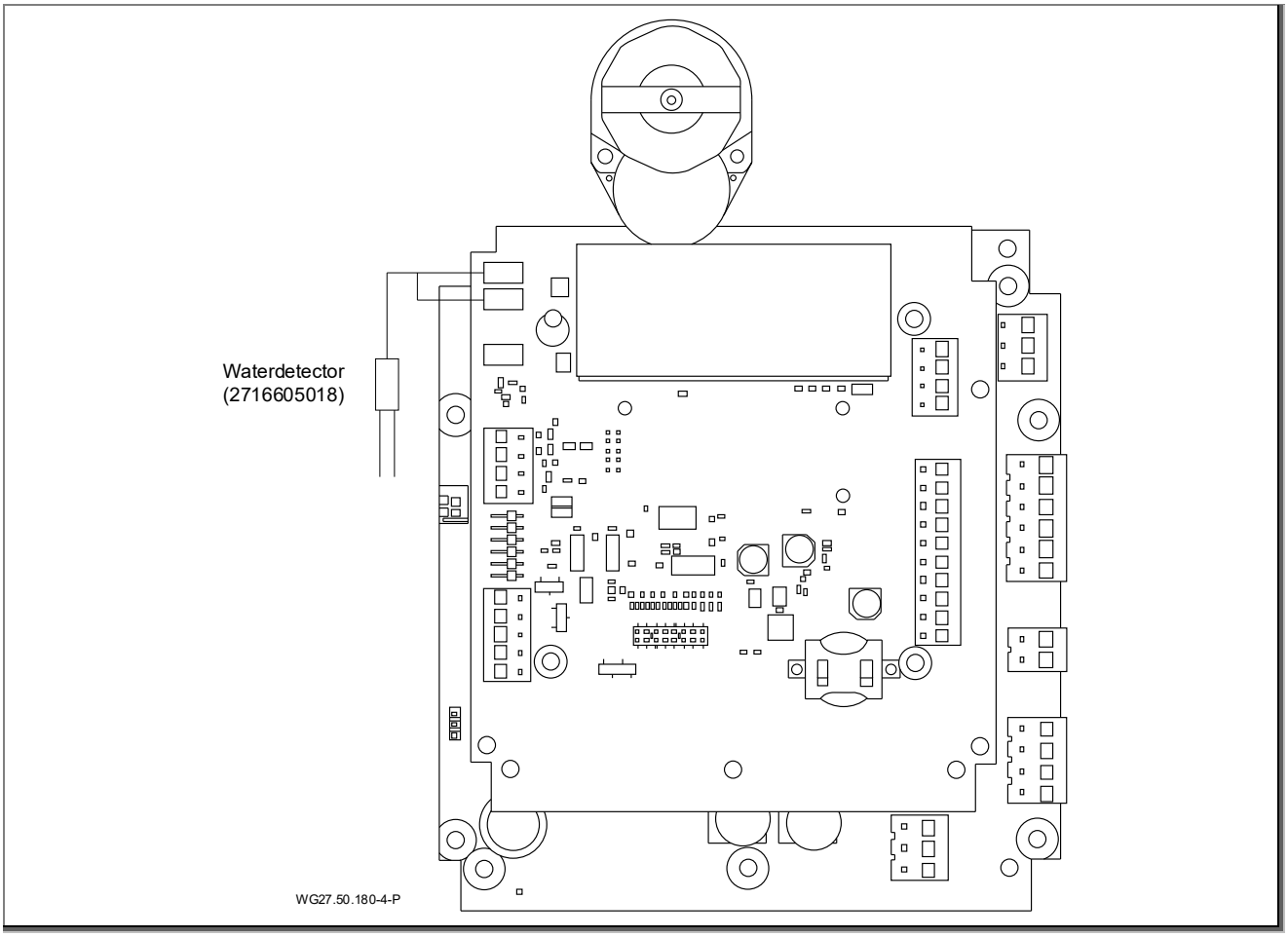
Afb. 9

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



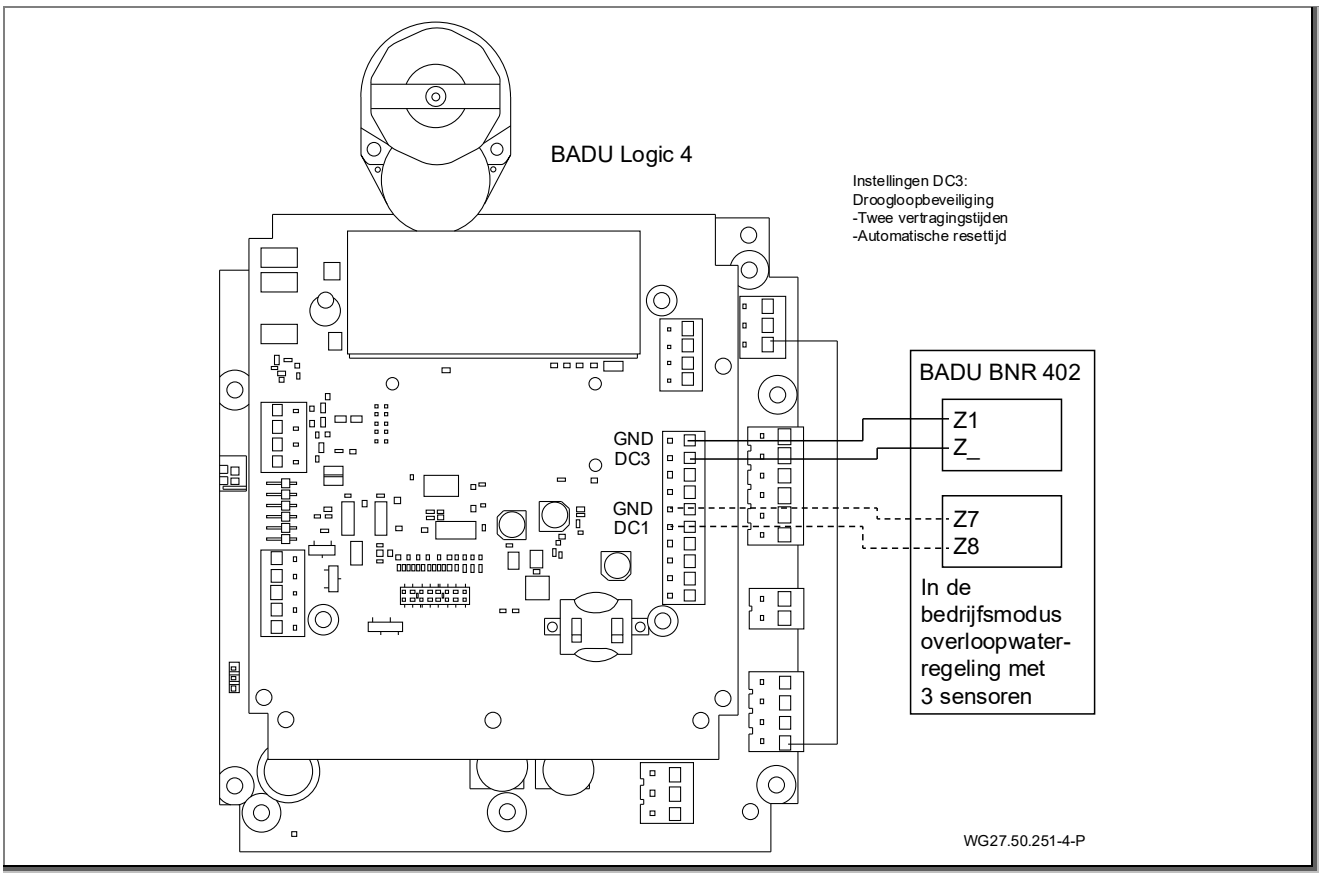
Afb. 10

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



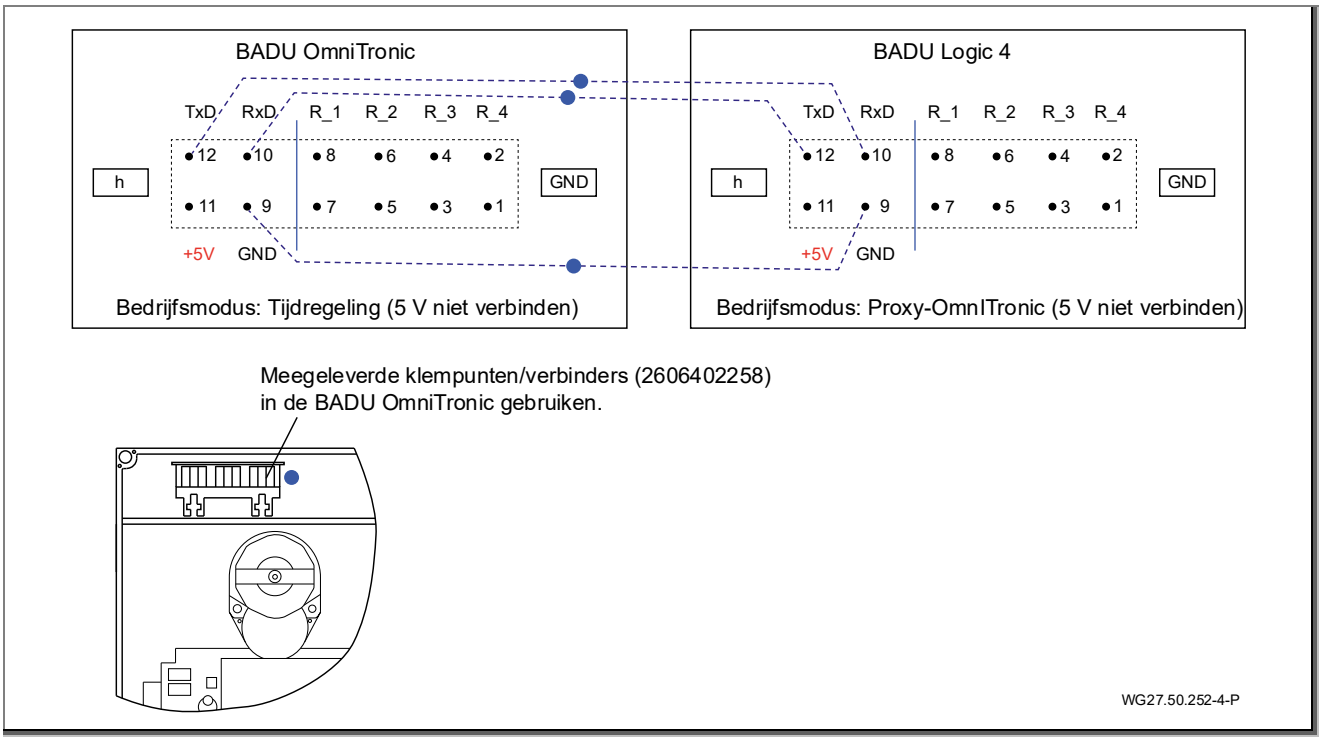
Afb. 11

5.3.9 Mogelijke koppeling van de BADU BNR 402 (bedrijfsmodus: overloopwater) naar BADU Logic 4



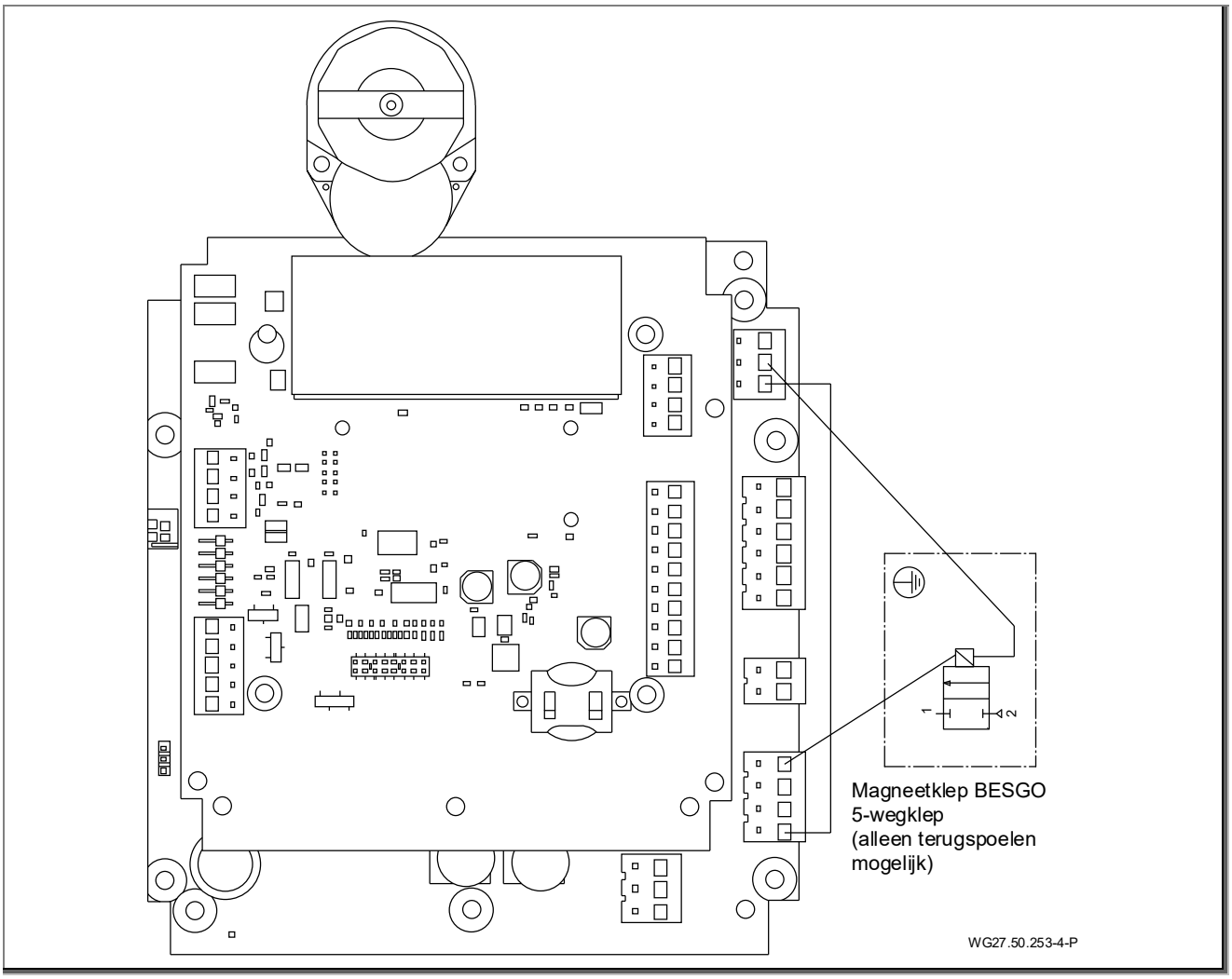
Afb. 12

5.3.10 Mogelijke koppeling van de BADU OmniTronic (bedrijfsmodus: timer) naar BADU Logic 4(bedrijfsmodus: Proxy-OmniTronic)



Afb. 13

5.3.11 Mogelijke koppeling van een BESGO-klep aan een BADI Logic 4



Afb. 14

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

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

(Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic")

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.

7 Storingen/foutzoeken

7.1 Overzicht

Op het apparaat zelf worden twee verschillende foutmeldingen weergegeven
(Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic"):

- 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: Pomp draait, als de klepinzet in het omschakelproces is (draait); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic".

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

Storing: Kleine blauwe tandwiel is defect (aan de zijkant van het mechanisme herkenbaar, het tandwiel wordt niet meegenomen); Geldt alleen voor gevallen met "Proxy-OmniTronic".

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.

7.2 Vervangen van onderdelen/modules

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

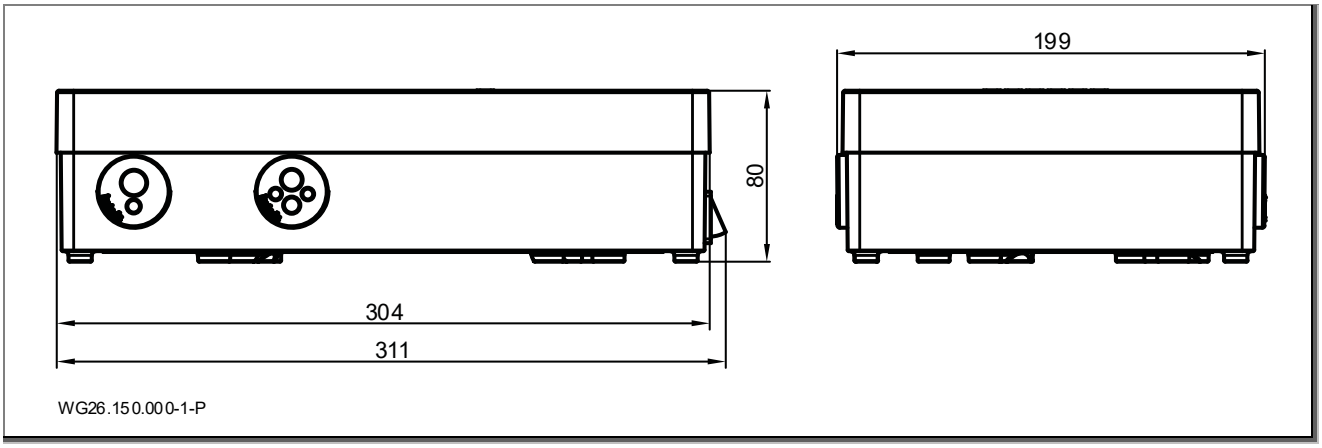
➔ De pomp/installatie resp. losse onderdelen moeten aan het einde van hun levensduur correct worden afgevoerd. Afvoer met het normale huisvuil is niet toegestaan!

➔ 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

10.1 Maatschets



Afb. 15

10.2 Versieoverzicht

Firmware	
4.10 (2023)	• Basisversie, incl. omschakeling naar Proxy-OmniTronic, vorstbeveiliging, temperatuurregeling en twee timer-mogelijkheden

Hardware	
4.01	• Conductieve sensoren ook op printplaat

11 Index

B

Buitenbedrijfstelling 31

E

Eco VS pomp 16
Elektrische aansluiting 25

G

Garantie 33
Gebruik volgens bestemming 6

I

Inbedrijfstelling 31
Installatie 24

R

Reserveonderdelen 6

S

Storingen 7
  Overzicht 32

T

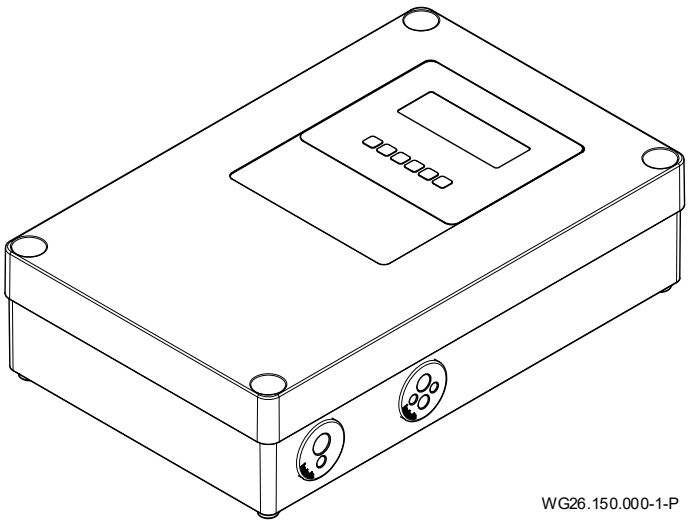
Technische gegevens 35
Transport 23

V

Vakpersoneel 25
Verwijdering 34

IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® e' un marchio
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

Tutti i diritti riservati.
I contenuti non potranno essere diffusi, riprodotti, modificati né ceduti a terzi senza il consenso scritto di SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Questo documento e tutti i documenti contenuti nell'allegato non sono soggetti ad alcuna revisione!
Ci riserviamo variazioni tecniche!

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

Indice

1 Informazioni sul presente documento 5
1.1 Utilizzo delle presenti istruzioni 5
1.2 Destinatari 5
1.3 Altra documentazione valida 5
1.3.1 Simboli e mezzi illustrativi 5
2 Veiligheid 6
2.1 Uso conforme 6
2.2 Qualifica del personale 6
2.3 Disposizioni di sicurezza 6
2.4 Dispositivi di sicurezza 6
2.5 Modifiche strutturali e parti di ricambio 6
2.6 Segnali - etichette 6
2.7 Rischi residui 7
2.7.1 Parti rotanti 7
2.7.2 Energia elettrica 7
2.7.3 Sostanze pericolose 7
2.8 Guasti 7
2.9 Evitare danni materiali 7
2.9.1 Perdite e rottura di tubi 7
2.9.2 Deflusso 7
3 Descrizione 8
3.1.1 Struttura dei menu 8
3.1.2 Tasti 8
3.1.3 Segnale acustico 8
3.1.4 Display LED 8
3.2 Sistema di controllo 11
3.2.1 Indicazioni di stato 13
3.2.2 Selezione fondamentale del programma 15
3.3 Comando e funzione 16
3.4 Modi operativi, automatico 16
3.4.1 Modo operativo Funzionamento automatico a controllo temporizzato 16
3.5 Modi operativi, manuali 16
3.6 Uscite e ingressi 16
3.6.1 Uscite 16
3.6.2 Funzione: Abilitazione z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Uscita relè 11-14 16
3.6.4 Uscita verso la pompa VS Eco 17
3.6.5 Uscita verso il BADU Eco Drive II (convertitore di frequenza) 17
3.6.6 Ingressi digitali (DCx, ACx) 17
3.6.7 Ingresso per sensore di temperatura 18
3.7 Funzioni del relè multifunzionale z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Funzione: Abilitazione z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Funzione: Controllo del riscaldamento 18
3.7.3 Funzione di raffreddamento 19
3.7.4 Funzione: Regolazione solare 19
3.7.5 Funzione: Messaggio di errore 19
3.7.6 Funzione: Timer 19
3.7.7 Funzione: Timer II (per valvola BESGO) 19
3.8 Regolazione del livello 19
3.9 Funzioni generali 20
3.9.1 Protezione antigelo 20
3.9.2 Sensori conduttivi per la regolazione del livello o ulteriori funzioni 20
3.10 Parametri e batteria 21
3.11 Accessori opzionali 21

3.11.1 Contattore/Relè fino a 1,5 kW, 1~ ... 21
3.11.2 Gruppo di componenti per pompe trifase ... 21
3.11.3 Uscita adattatore 3 livelli di velocità ... 21
3.11.4 Montaggio a parete del display: „Proxy-OmniTronic“ ... 21
3.11.5 Pressostato ... 22
3.11.6 Integrazione di impianti fotovoltaici nel sistema controllo per ridurre il consumo di energia ... 22
4 Trasporto ed immagazzinamento temporaneo ... 23
5 Installazione ... 24
5.1 Luogo di montaggio ... 24
5.1.1 Installazione ... 24
5.1.2 Differenze di temperatura ... 24
5.1.3 Scarico di fondo deve essere presente ... 24
5.1.4 Ventilazione e scarico/sfiato dell'aria ... 24
5.1.5 Spazio di riserva ... 24
5.1.6 Passacavi ... 24
5.2 Installazione ... 24
5.3 Collegamento elettrico (Personale specializzato) ... 25
5.3.1 Sostituzione dei fusibili ... 25
5.3.2 Montaggio a parete quadro elettrico ... 26
5.3.3 Schema morsetti ... 26
5.3.4 Schema di collegamento ... 27
5.3.5 Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica ... 27
5.3.6 Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza ... 28
5.3.7 Schema dei collegamenti di una valvola a sfera per l'applicazione solare attraverso il relè multifunzione z7-z8 ... 28
5.3.8 Schema dei collegamenti di un segnalatore di allarme se c'è dell'acqua sul pavimento della cantina ... 29
5.3.9 Possibile accoppiamento di BADU BNR 402 (modo operativo: getti d'acqua) con BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Possibile accoppiamento di BADU OmniTronic (modo operativo: controllo temporizzato) con Logic 4 (modo operativo: Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Possibile accoppiamento di una valvola BESGO con BADU Logic 4 ... 30
6 Messa in servizio/Messa fuori servizio ... 31
6.1.1 Accensione ... 31
6.2 Test di funzionamento ... 31
6.2.1 Routine funzionale ... 31
7 Guasti/Ricerca di errori ... 32
7.1 Panoramica ... 32
7.2 Sostituzione di parti/gruppi di componenti ... 32
7.2.1 Sostituzione del sistema di controllo ... 32
7.2.2 Sostituzione scheda elettronica/scheda elettronica della tastiera ... 32
7.2.3 Sostituzione fusibile e batteria ... 32
8 Manutenzione, riparazione e revisione ... 33
8.1 Garanzia ... 33
8.2 Indirizzi assistenza ... 33
8.2.1 Esclusione della responsabilità ... 33
9 Smaltimento ... 34
10 Dati tecnici ... 35
10.1 Disegno quotato ... 35
10.2 Panoramica delle versioni ... 35
11 Indice ... 36

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 BADU BNR 4 è un sistema di controllo automatico del filtro utilizzato esclusivamente in impianti di filtrazione per piscina. Il suo compito è quello di accendere la pompa di filtraggio e di pompare l'acqua della piscina attraverso il filtro della piscina, ad es. un filtro a sabbia. La pompa di filtraggio può essere una pompa a giri variabili o una pompa con motore asincrono.

I tempi di filtraggio della pompa di filtraggio possono essere definiti individualmente. Inoltre, 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 elettronica sono anche disponibili due ingressi per sensori conduttivi sulla scheda. Questi possono essere utilizzati principalmente per la regolazione del livello, ma possono anche eseguire altre funzioni. 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 controlavaggio.

Utilizzare un cavo dati per l'impostazione e il controllo remoti del sistema BADU OmniTronic. È anche possibile l'accoppiamento con il sistema BADU BNR 402. Oltre a ciò, è possibile realizzare il pilotaggio di valvole BESGO.

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 il controllo.

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

Il produttore non risponde di danni materiali e a persone.

➔ Controllare se esiste uno scarico.

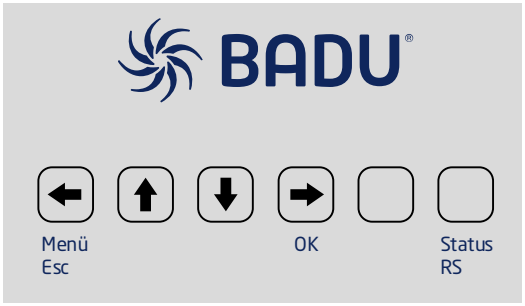
➔ Controllare se è stato impostato un tempo di sicurezza.

3 Descrizione

3.1.1 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.

3.1.2 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

3.1.3 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; nessun collegamento con Proxy-OmniTronic

3.1.4 Display LED

Colore LED	Significato
arancione	Rabbocco a livello
rosso	Pompa di filtraggio, ON
verde	Posizione dell'interruttore z1-z2
giallo	Posizione dell'interruttore z7-z8

Colore LED indicatore di livello	Significato
Blu „Niv 1“	Livello acqua "conduttivo" OK all'interruttore di livello 1
Blu „Niv 2“	Livello acqua "conduttivo" OK all'interruttore di livello 2
Blu „Niv 3“	Livello acqua "interruttore a galleggiante" OK all'interruttore di livello 3

Menu ad albero Modalità oraria (impostazione predefinita)

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

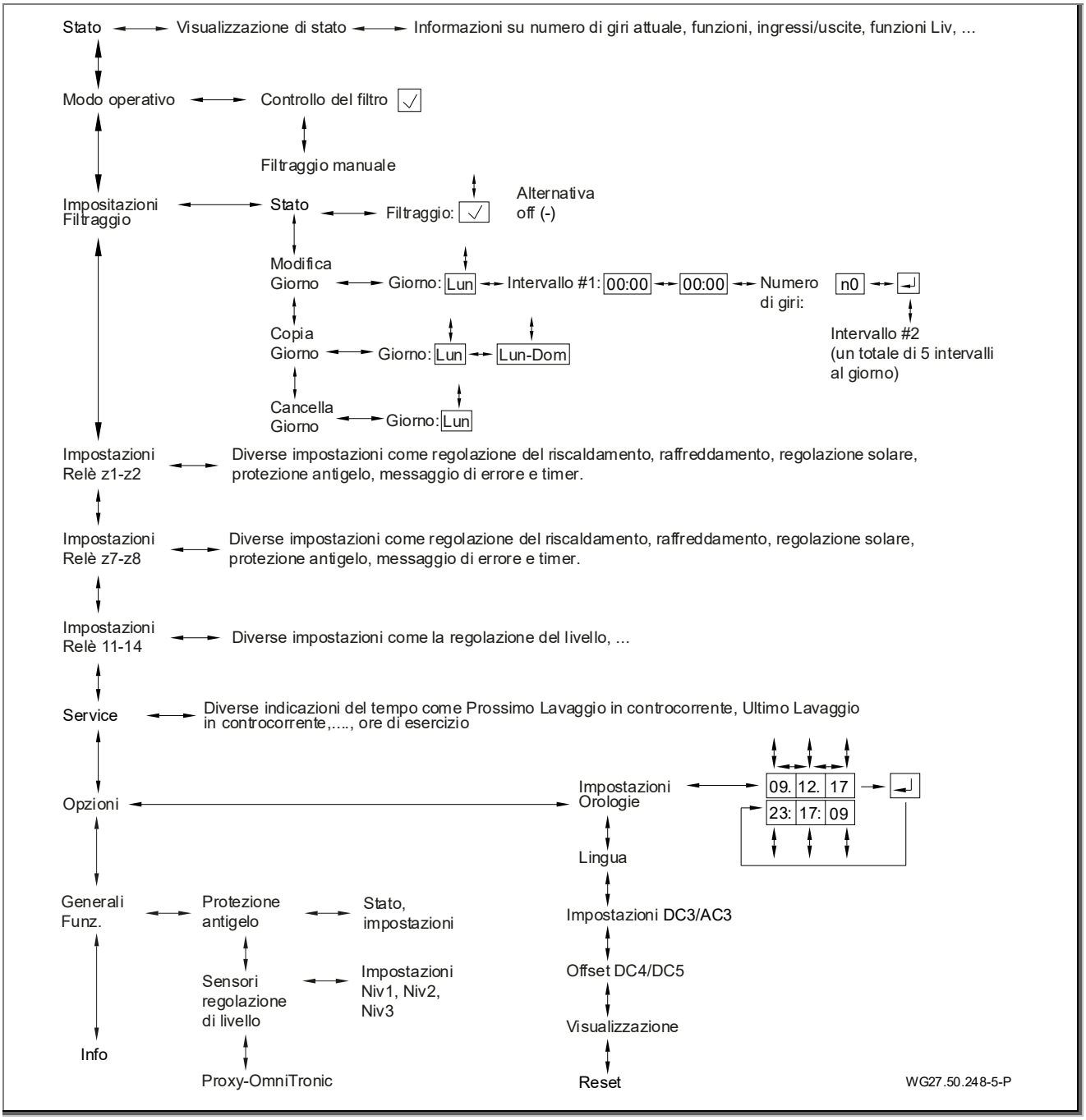


Fig. 1

Menu ad albero Modalità oraria in combinazione con un sistema BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)
Per accedere al menu ad albero, premere il tasto Menu.

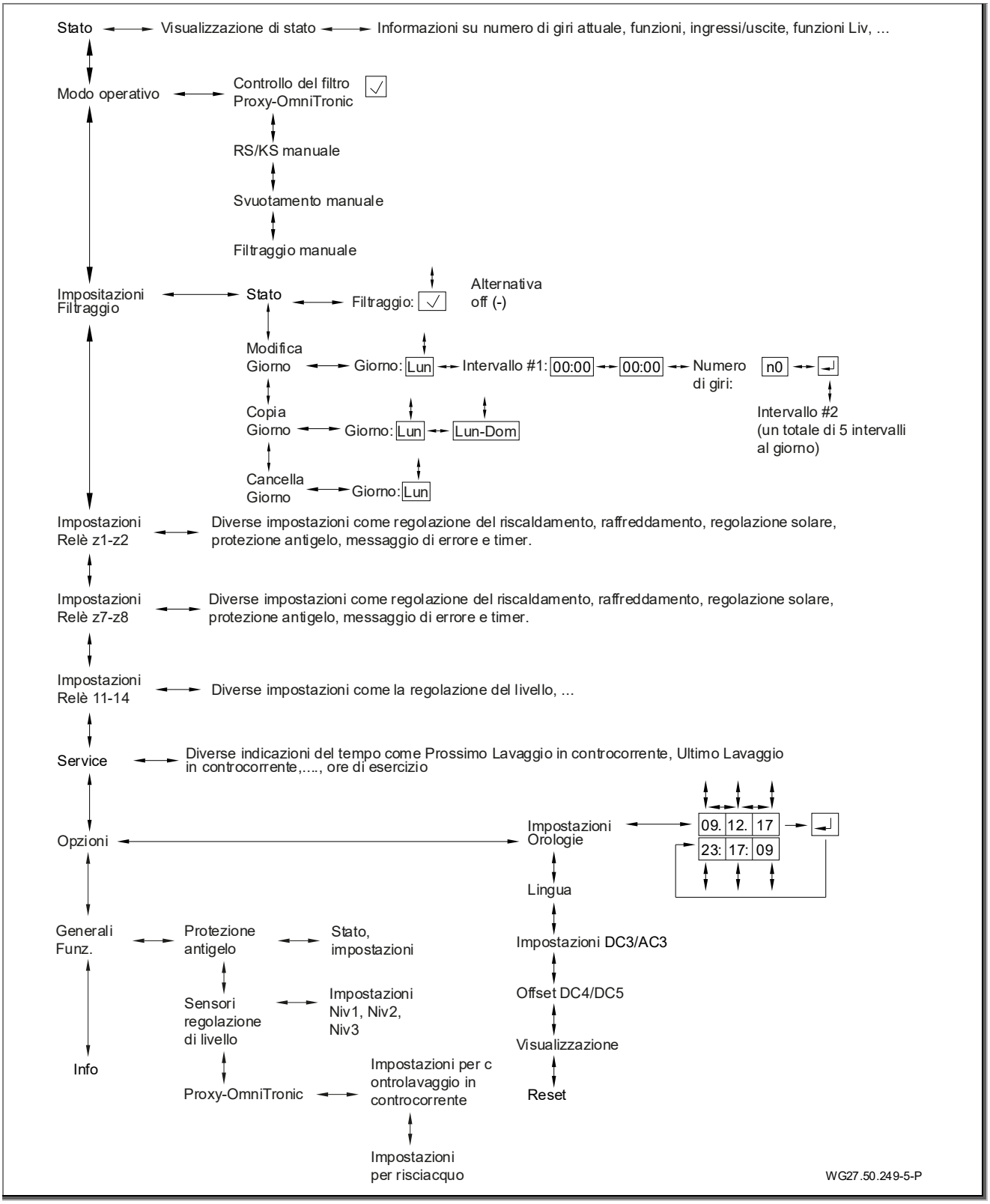


Fig. 2

3.2 Sistema di controllo

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

Timed Automatico Manuale Filtraggio	Nella modalità modo operativo è possibile selezionare manualmente i diversi modi operativi. • Timed automatico • Manuale filtraggio Nella versione standard è pre-impostato “timed automatico”. Questo viene indicato da un segno di spunta nel menu di scelta.

Impostazioni Filtraggio

Impostazioni Filtraggio Stato Filtraggio Modifica Giorno Copia Giorno Cancella Giorno	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” (-). Possono essere immessi 10 intervalli di tempo al giorno per i tempi di filtraggio. Gli intervalli di tempo non possono essere immessi sovrapposti. Oltre a ciò, è necessario indicare un livello di velocità (n1, n2 o n3), anche se non viene collegata una pompa a giri variabili. Avviso: Il livello di velocità fissamente impostato per l'ingresso DC2 è n2. Avviso: premere il tasto "Freccia giù" per aprire un'altra fase del tempo di filtraggio.

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); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic" • Ξ: Regolazione del riscaldamento • ‘: Raffreddamento • ☼: Regolazione solare • E: Messaggio di errore • T: Timer • t: Timer II 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.

Service

Service	Dal menu Service si possono rilevare informazioni relative ai tempi di esercizio dei diversi numeri di giri. Vengono visualizzati anche il numero di cicli di controlavaggio e di alimentazione secondaria. Viene visualizzata anche la temperatura attuale (min/max) dell'ultimo giorno. Qui si può trovare anche il numero di attivazioni di riscaldamento, solare e protezione antigelo nonché il tempo totale di accensione dell'apparecchio. Ulteriori valori si trovano nel menu.

Opzioni

Opzioni	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 "_".
Impostazioni Orologie	
09.10.19 08:43:50 _	
Lingua	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".
italiano	
Impostazioni DC3/AC3	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
Protezione dal funz. a secco	
A: 10s B: 3s 15min?	
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	**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 come criterio di commutazione.
Sensori regolazione di livello	**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); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic" • 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.

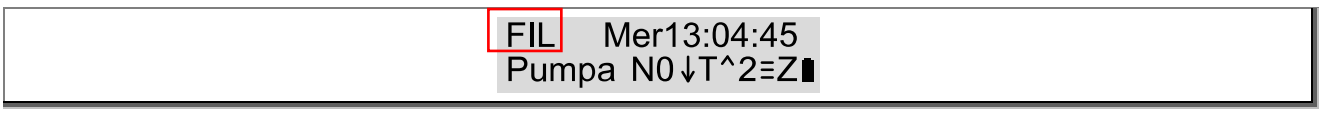
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

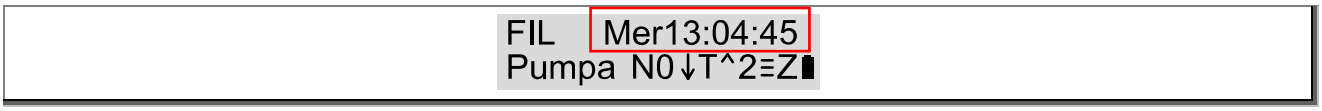
Posizione attuale

(Alcune posizioni hanno effetto solo nel caso di impiego con "Proxy-OmniTronic")

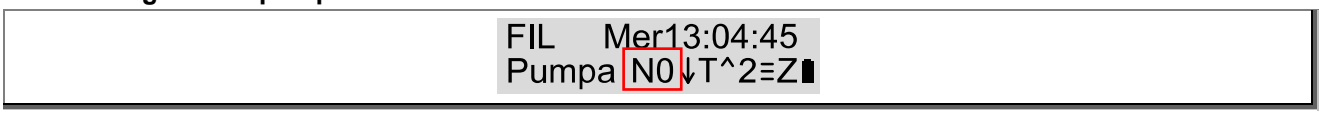


FIL	Filtraggio
LC	Lavaggio in controcorrente
RC	Risciacquo
SVU	Svuotamento
CIR	Circolazione

Giorno/ora

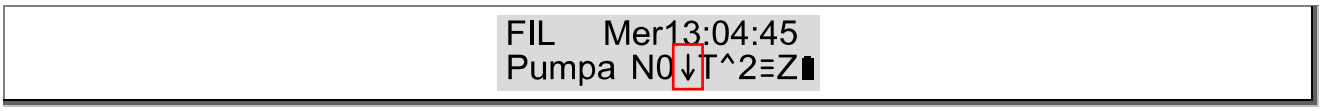


Numero di giri della pompa



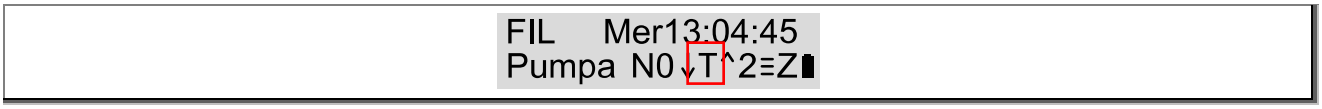
I numeri di giri possono essere N0, N1, N2 o N3.
Questo display diventa un display alternato non appena viene collegata una funzione supplementare con elaborazione della temperatura. In questo caso viene visualizzata la temperatura di DC4 (acqua della piscina) e brevemente anche la temperatura di DC5 (solare).

Posizione inserto per valvola
(vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")



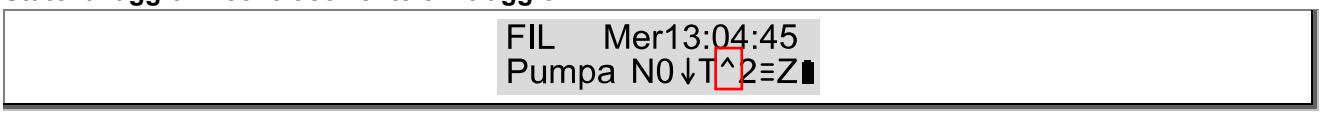
↓	L'elemento di tenuta della valvola si è abbassato
←	L'elemento di tenuta della valvola ruota
→	L'elemento di tenuta della valvola si abbassa.

Modalità operativa attuale



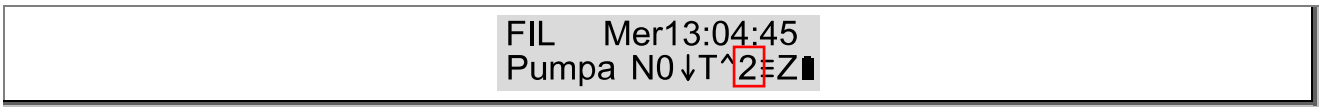
T	Timed Automatico

Stato lavaggio in controcorrente e filtraggio



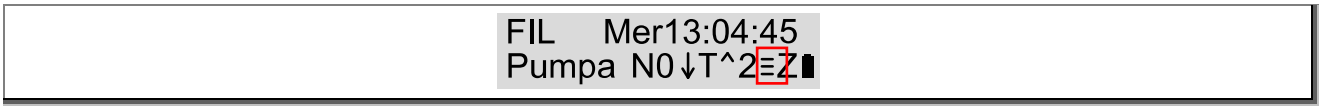
^	Lavaggio in controcorrente e Filtraggio attivati (stato)
┐	Lavaggio in controcorrente è disattivato
┌	Filtraggio è disattivato

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

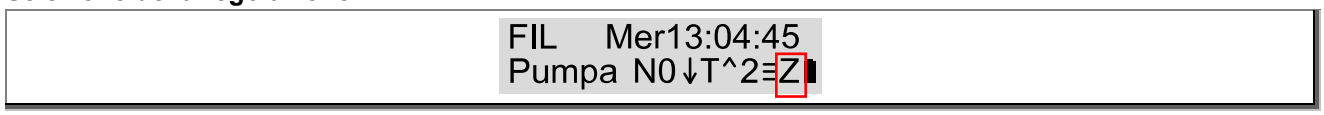
Livello dell'acqua



≡	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.

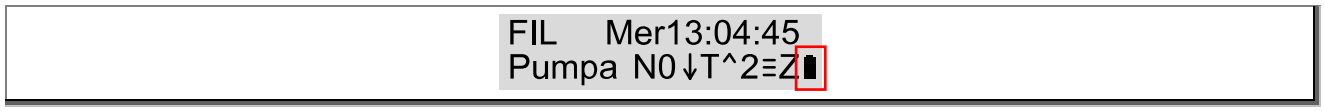
Selezione della regolazione



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 temporizzato – Indicazione di stato T
- Filtraggio manuale

Controllo temporizzato

Per il controllo temporizzato è necessario prefissare i tempi con esattezza. 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 5 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.

Cancella giorno

Per cancellare un giorno, procedere nello stesso modo. Per cancellare tutti i giorni, è possibile cancellare dapprima un solo giorno e copiarlo poi su tutti i giorni.

3.3 Comando e funzione

Il BADU Logic 4 è un sistema di controllo interamente automatico del filtro con funzioni supplementari. 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 Funzionamento automatico a controllo temporizzato

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 ⬆ ⬇ .

3.6 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 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. (vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")

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.

Molte funzioni supplementari, come ad es. la regolazione della temperatura, sono possibili impiegando il relè multifunzione.

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'attuatore BADU OmniTronic. In caso contrario è possibile un difetto nel sistema di controllo. (vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")

➔ Da osservare durante l'installazione, la messa in funzione iniziale e il funzionamento.

Il raccordo per la pompa BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II e BADU Eco Soft deve essere realizzato come indicato nello schema dei collegamenti, capitolo 5.3. I morsetti corrispondono ai colori dei cavi delle pompe indicate. Le pompe BADU 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.

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. (vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")

➔ 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 Logic 4. 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 5.3.6 a pagina 28.

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); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic"

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 dell'attuatore BADU OmniTronic e i cavi generalmente sotto tensione!

AC1: Ingresso 230 V, ad es. interruttore telecomandato (avviare il Lavaggio in controcorrente attraverso il teleruttore); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic"

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. (vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")

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.

Molte funzioni supplementari, come ad es. la regolazione della temperatura, sono possibili impiegando il relè multifunzione.

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.

3.7.7 Funzione: Timer II (per valvola BESGO)

Utilizzare questo timer per attivare il relè multifunzione per un breve periodo di tempo in alcuni giorni della settimana selezionabili (lunedì, martedì, ...). Ciò significa che questa funzione è adatta al pilotaggio di valvole BESGO.

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

La scatola dell'attuatore BADU Logic 4 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 Contattore/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 dell’attuatore BADU Logic 4.

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. Questi vengono inseriti nella scatola ampliata dell'attuatore BADU Logic 4.

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 dell’attuatore BADU Logic 4.

3.11.4 Montaggio a parete del display: „Proxy-OmniTronic“

Display per distanze fino a 10 metri

Si ha la possibilità di realizzare un collegamento tra gli attuatori BADU Logic 4 e BADU OmniTronic. A questo scopo viene utilizzato come interfaccia un cavo dati a 3 (4) poli tra gli apparecchi. Questo collegamento tra i due apparecchi è denominato "Proxy-OmniTronic" (sistema intermediario).

Si offre un modulo con due cavi di adattamento per una distanza di 2m tra gli apparecchi: codice articolo 2606402258. Questi cavi possono essere prolungati individualmente fino a 10 m. Vedere capitolo 5.3.10 a pagina 30. Il cavo dati dovrebbe essere posato lontano da altri cavi sotto tensione.

3.11.5 Pressostato

(N. d’articolo 2606402087); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic"

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

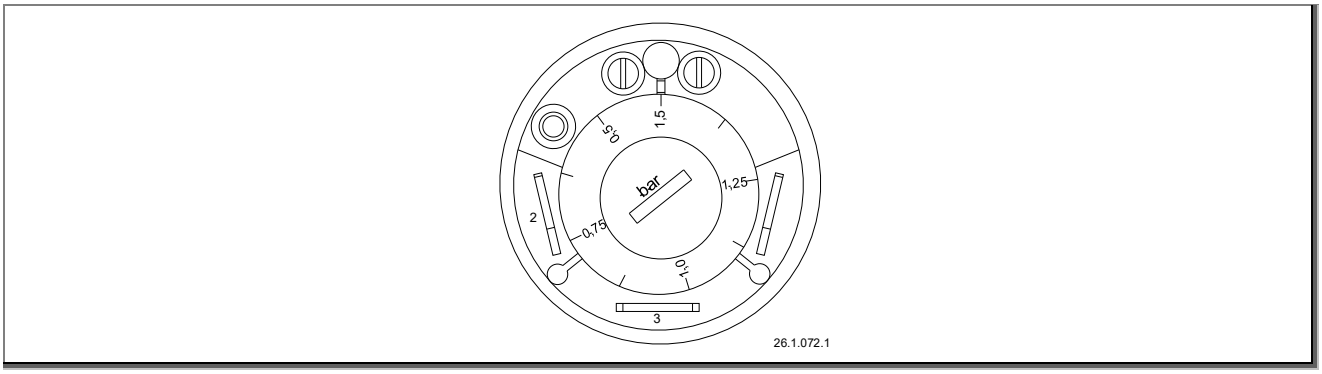


Fig. 3

AVVISO

Il trasduttore di pressione può essere installato direttamente sul corpo della valvola. Tuttavia, se lo spazio tra il filtro a sabbia e l’attuatore BADU Logic 4 è limitato, è possibile utilizzare un angolo.
Il cappuccio di protezione deve essere posizionato sopra il trasduttore di pressione.

3.11.6 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 commuta sul numero di giri 2 attraverso l'ingresso DC2/GND, quando l'impianto fotovoltaico segnala di fornire energia/corrente sufficiente. È possibile collegare un interruttore di corrente a potenziale zero all'ingresso DC2/GND (n. articolo 2606402244).

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.

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.

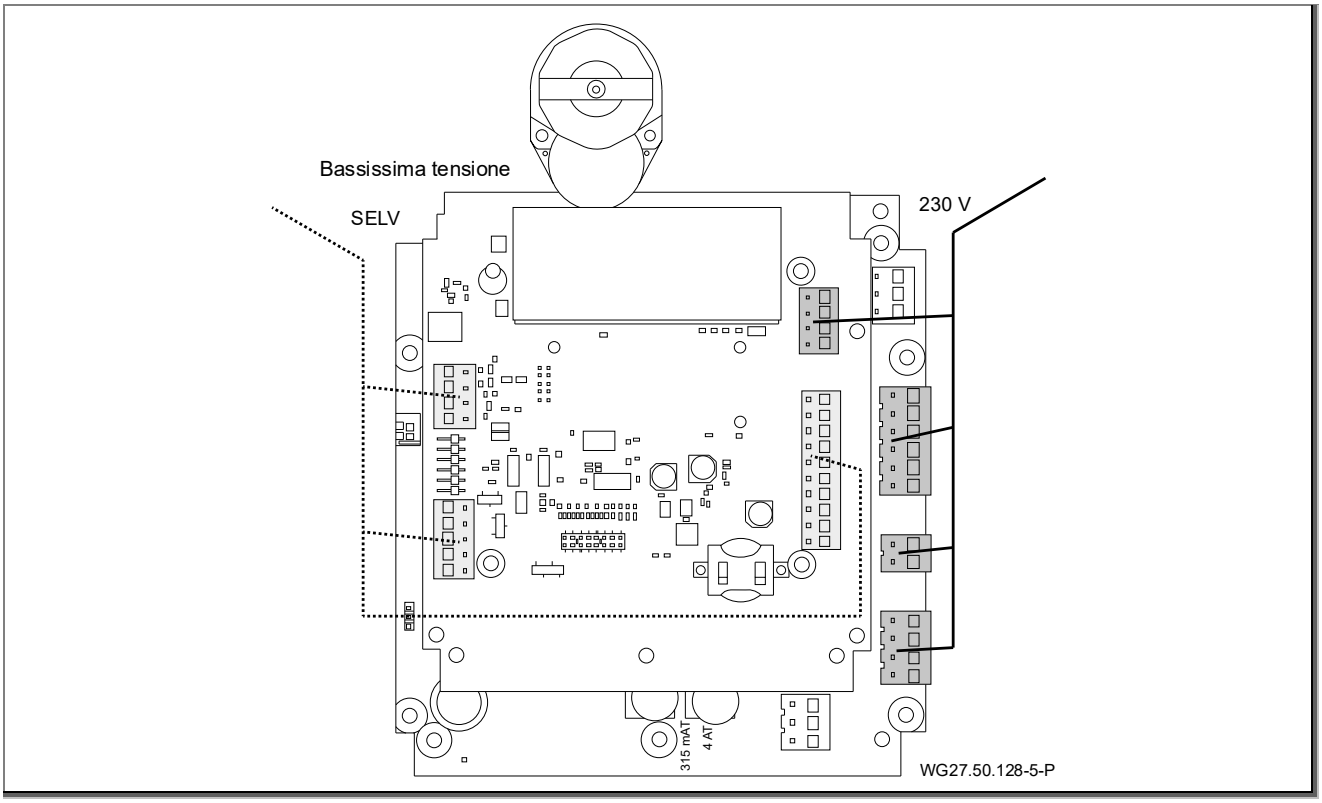


Fig. 4

5.2 Installazione

Il sistema di controllo può essere fissato a parete come unità di controllo a sé stante. Nell'ultimo grado di ampliamento è possibile la combinazione con un BADU OmniTronic e un BADU BNR 402.

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 Montaggio a parete quadro elettrico

Il quadro elettrico può essere montato alla parete solo attraverso i fori appositamente previsti. Non è consentito un altro tipo di fissaggio.

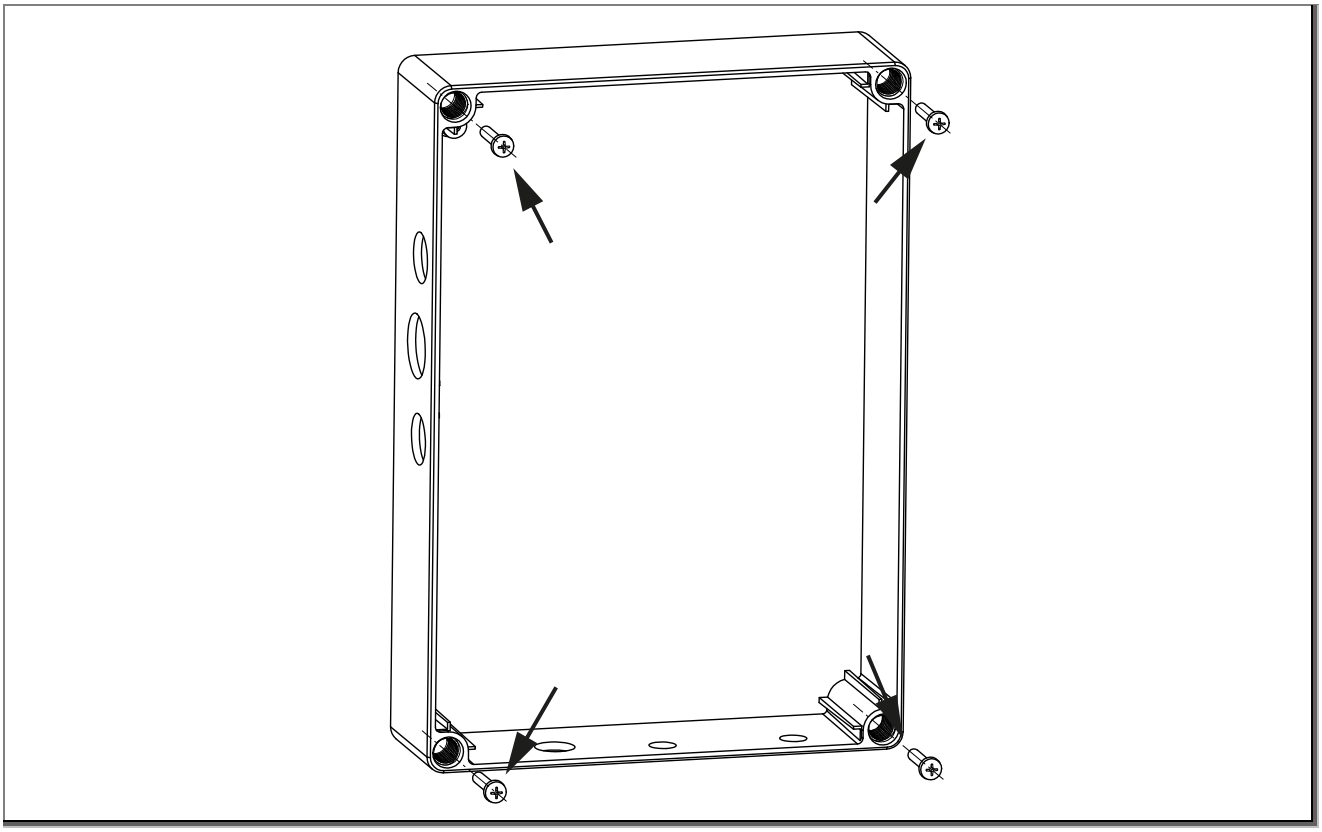


Fig. 5

5.3.3 Schema morsetti

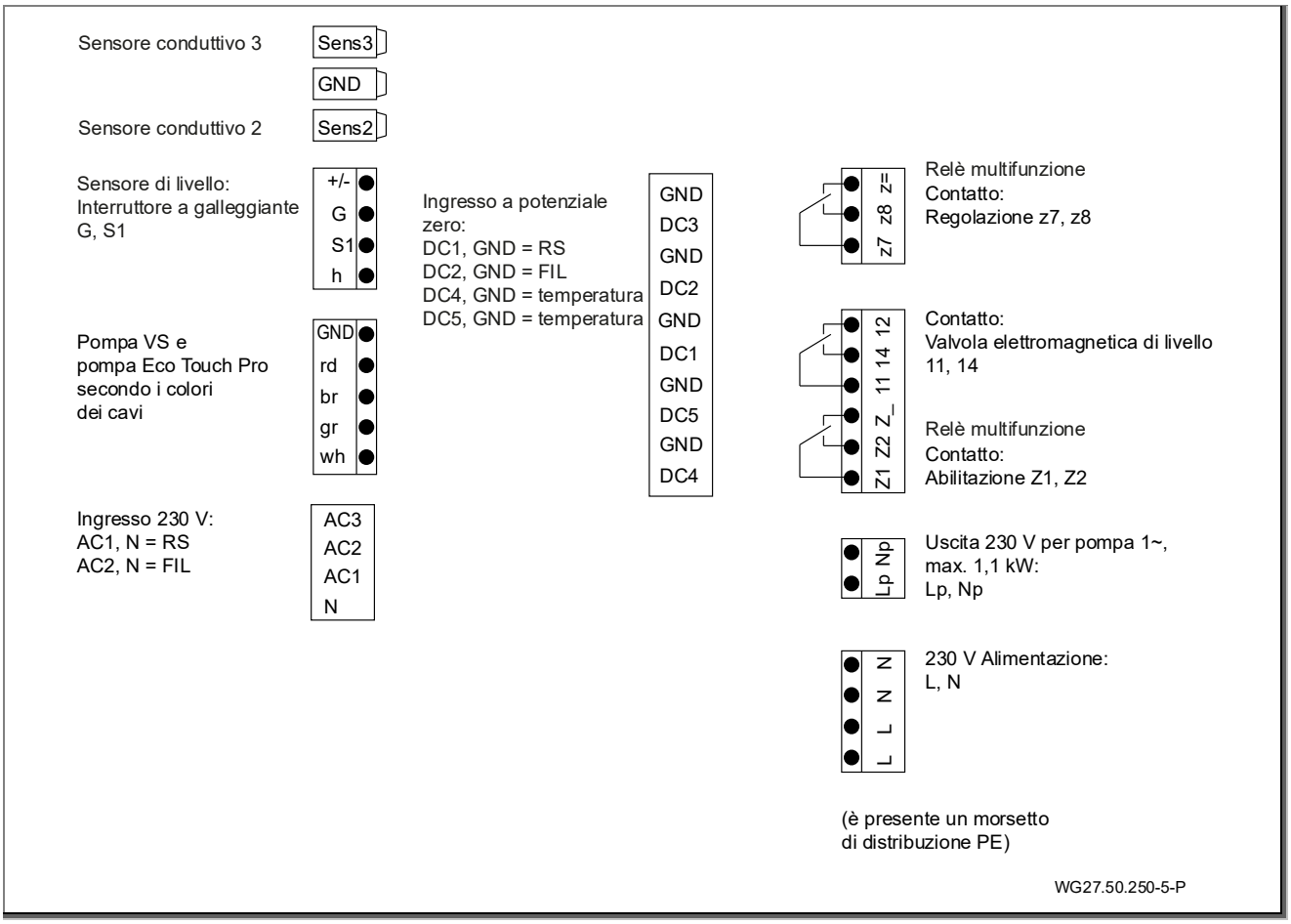


Fig. 6

5.3.4 Schema di collegamento

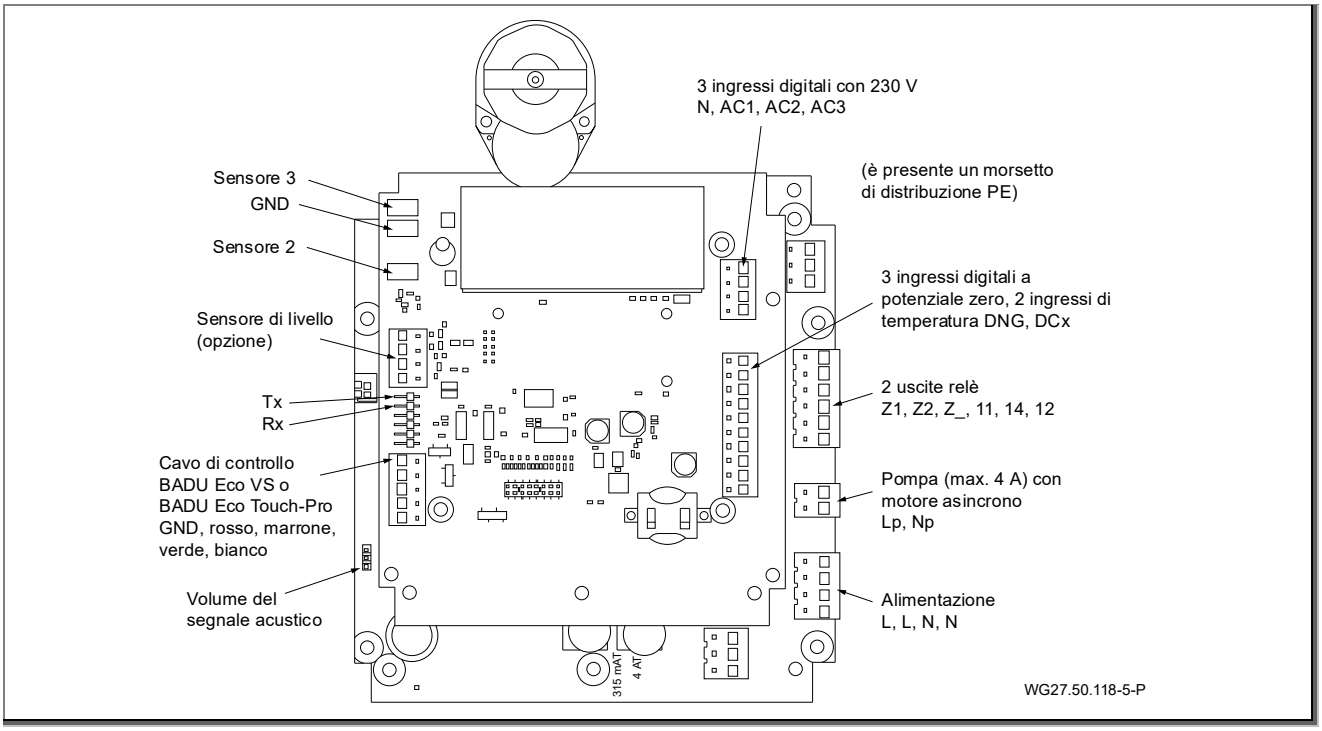


Fig. 7

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.

5.3.5 Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica

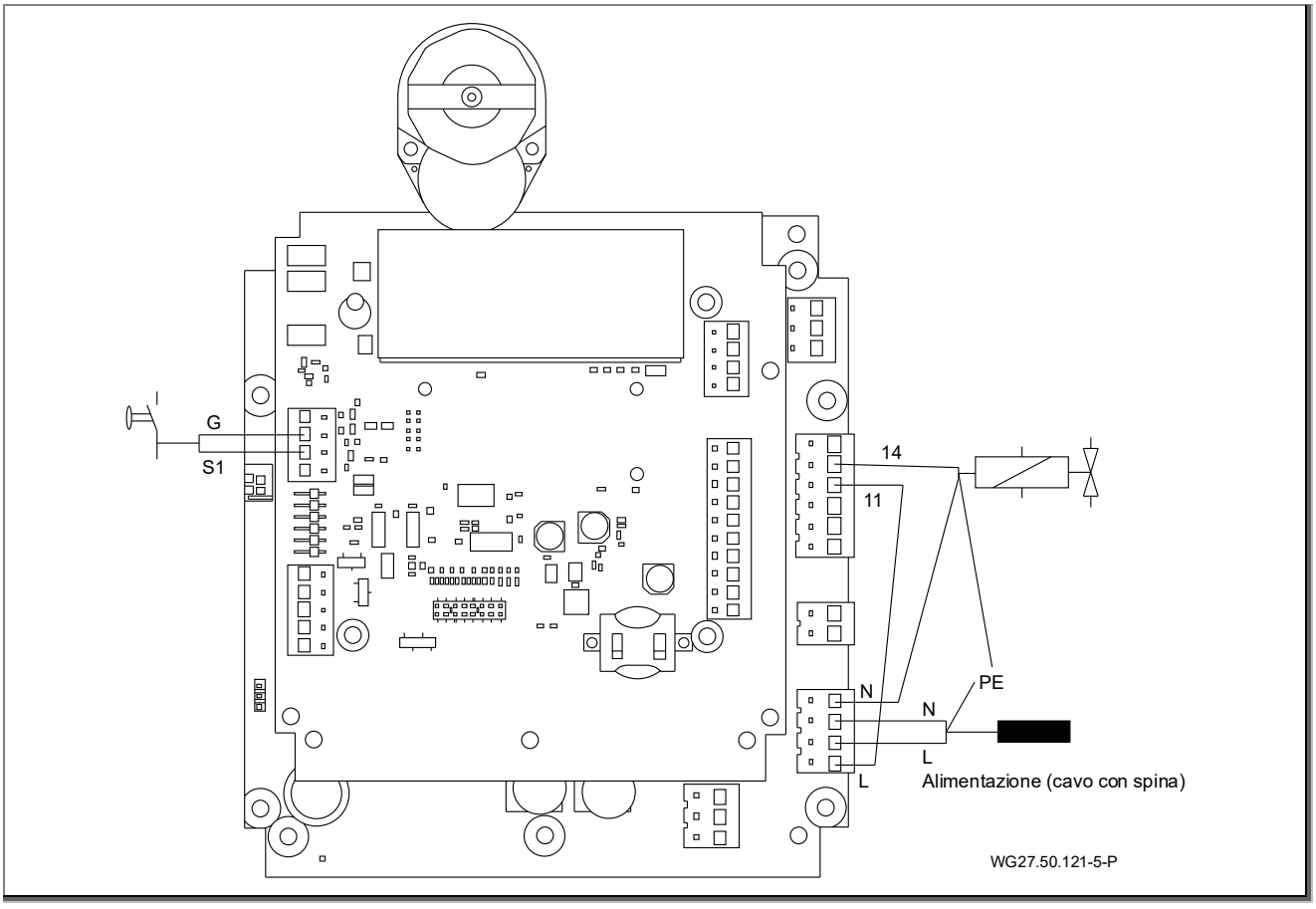


Fig. 8

5.3.6 Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza

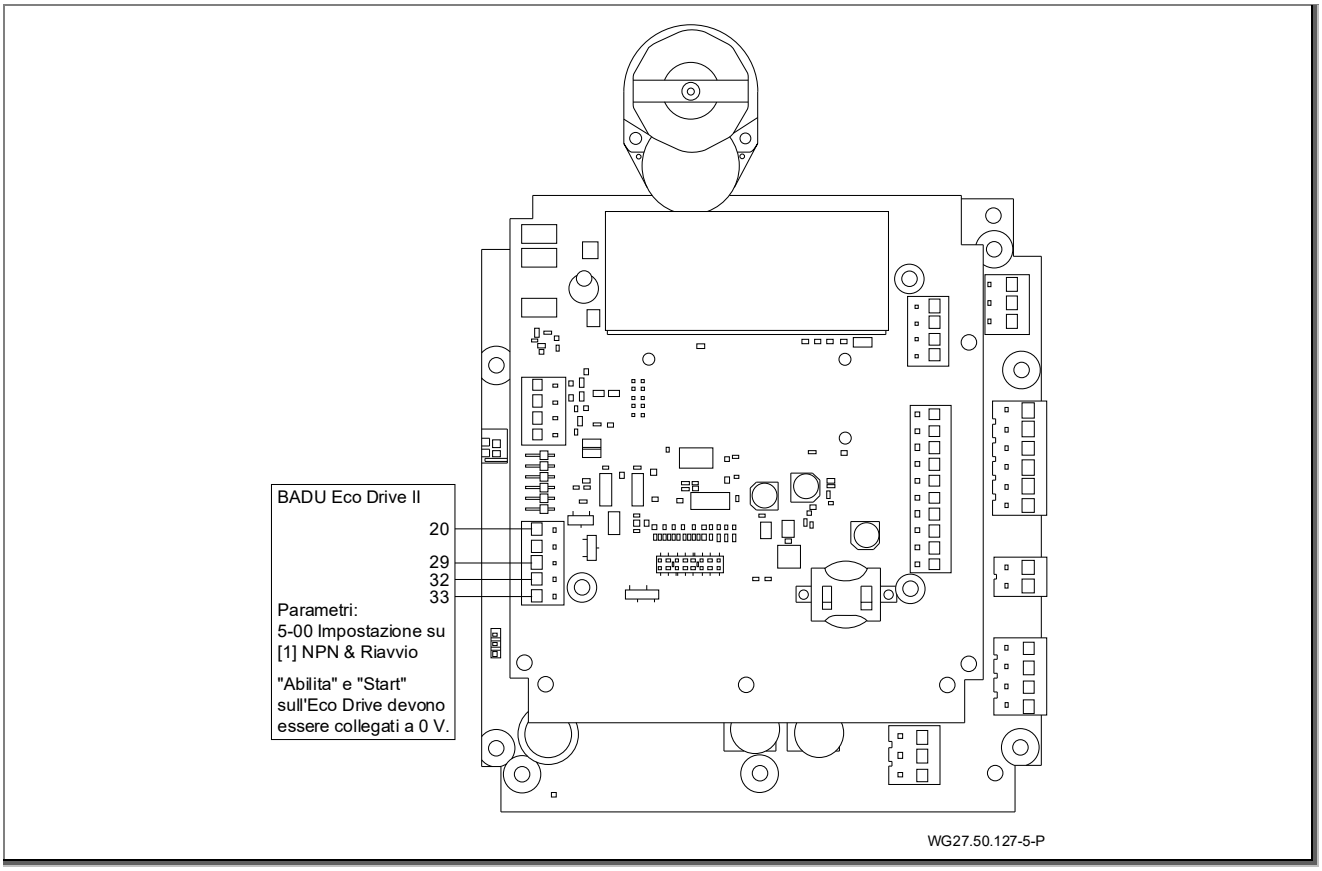


Fig. 9

5.3.7 Schema dei collegamenti di una valvola a sfera per l'applicazione solare attraverso il relè multifunzione z7-z8

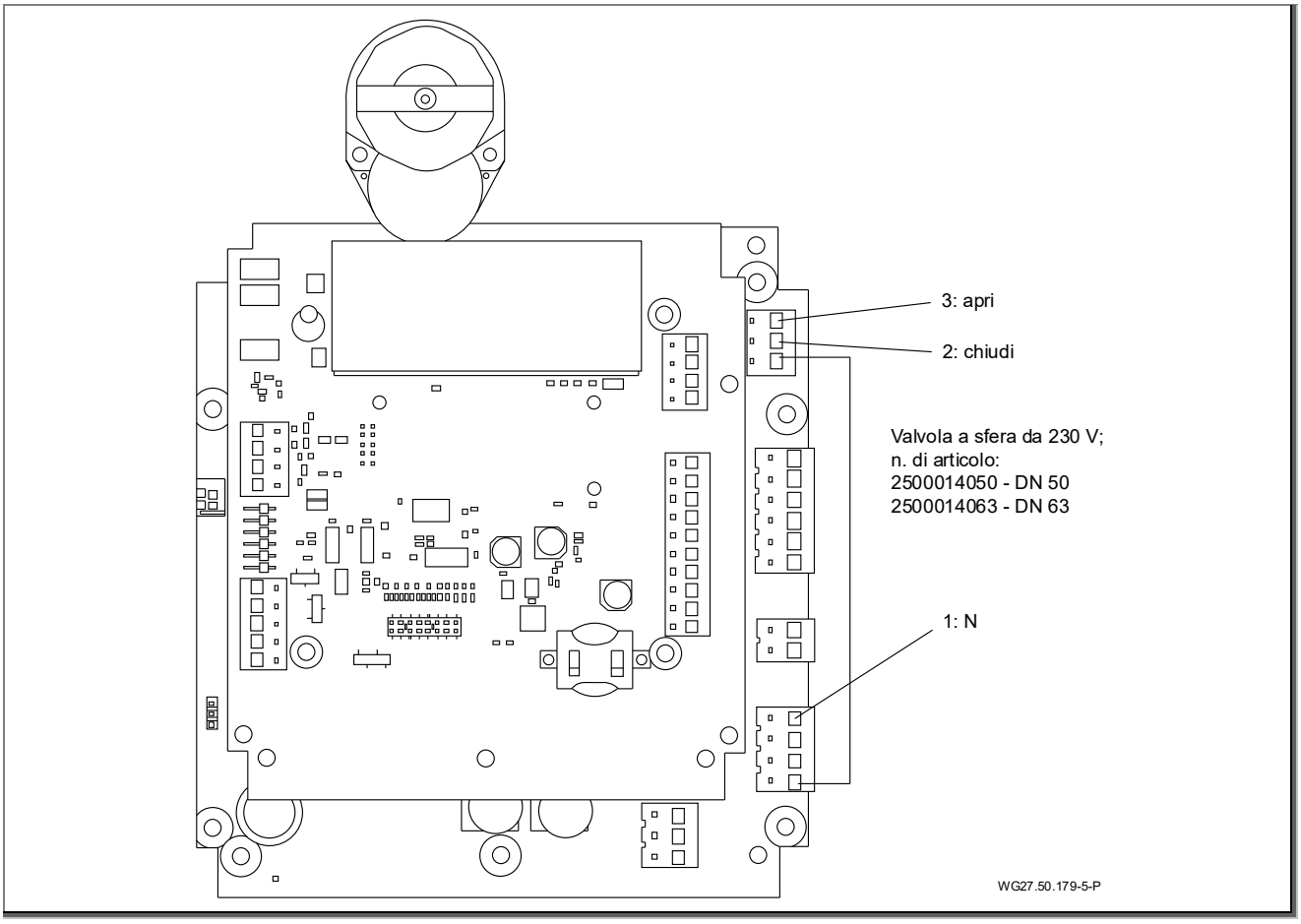


Fig. 10

5.3.8 Schema dei collegamenti di un segnalatore di allarme se c'è dell'acqua sul pavimento della cantina

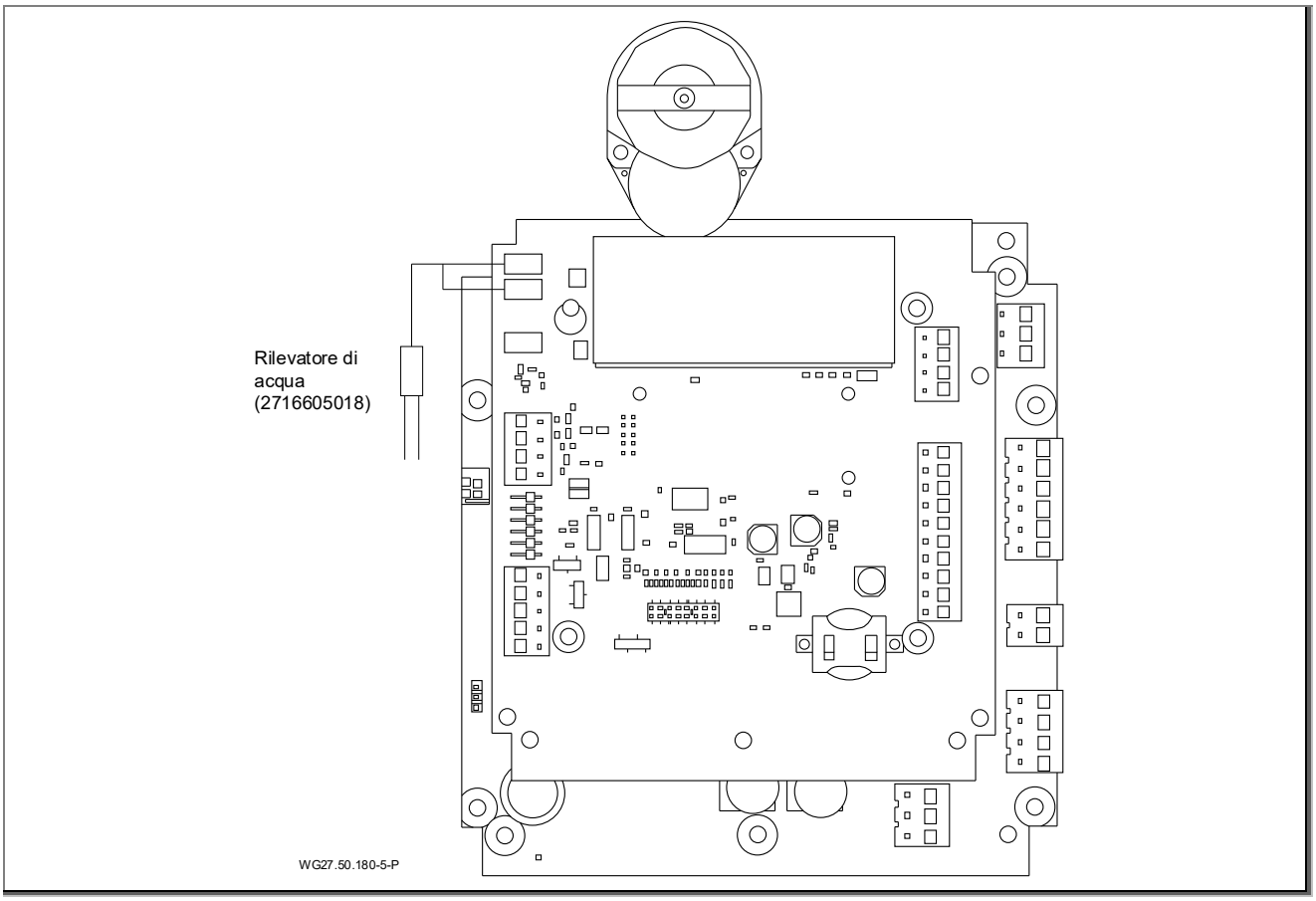


Fig. 11

5.3.9 Possibile accoppiamento di BADU BNR 402 (modo operativo: getti d'acqua) con BADU Logic 4

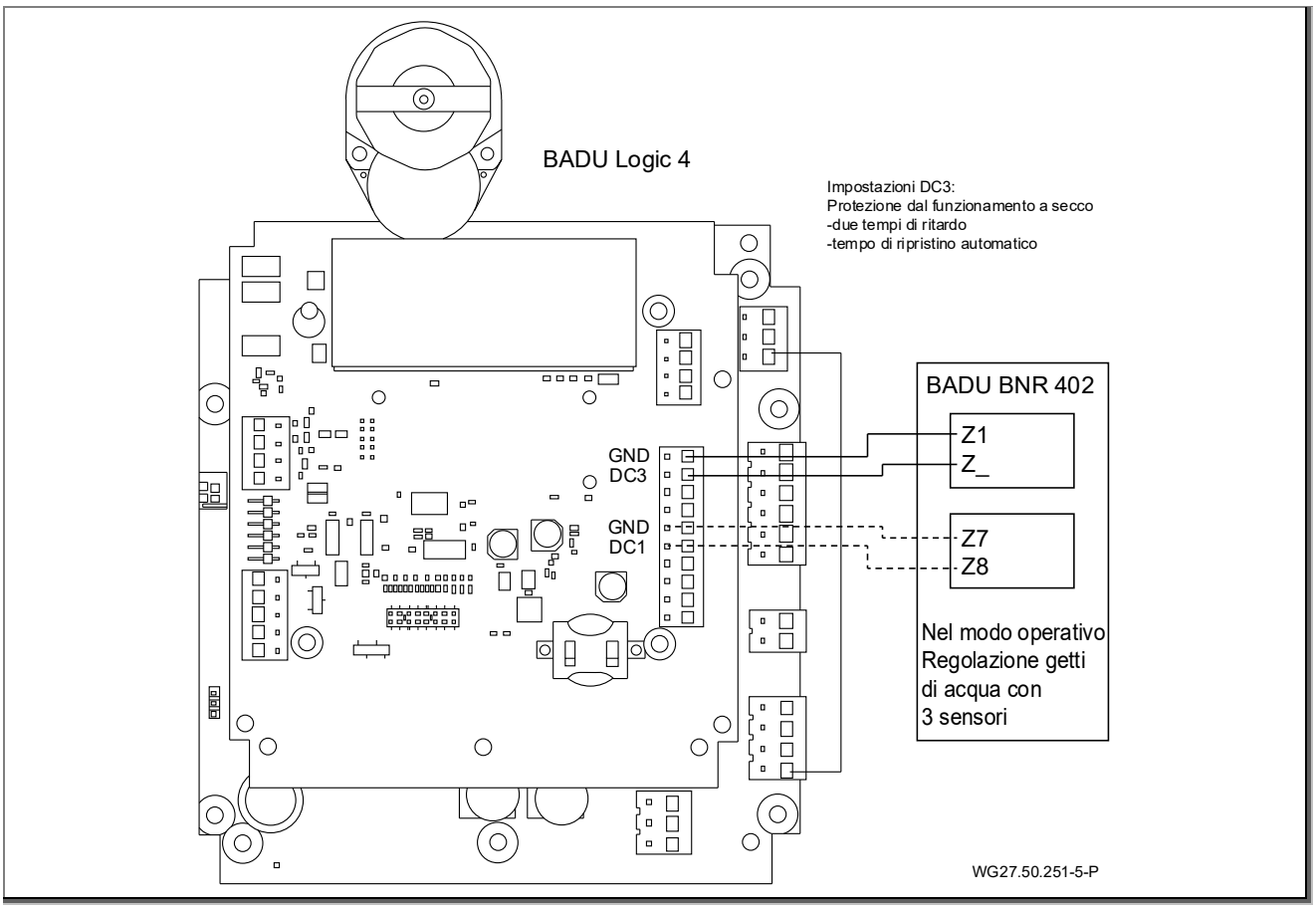


Fig. 12

5.3.10 Possibile accoppiamento di BADU OmniTronic (modo operativo: controllo temporizzato) con Logic 4 (modo operativo: Proxy-OmniTronic)

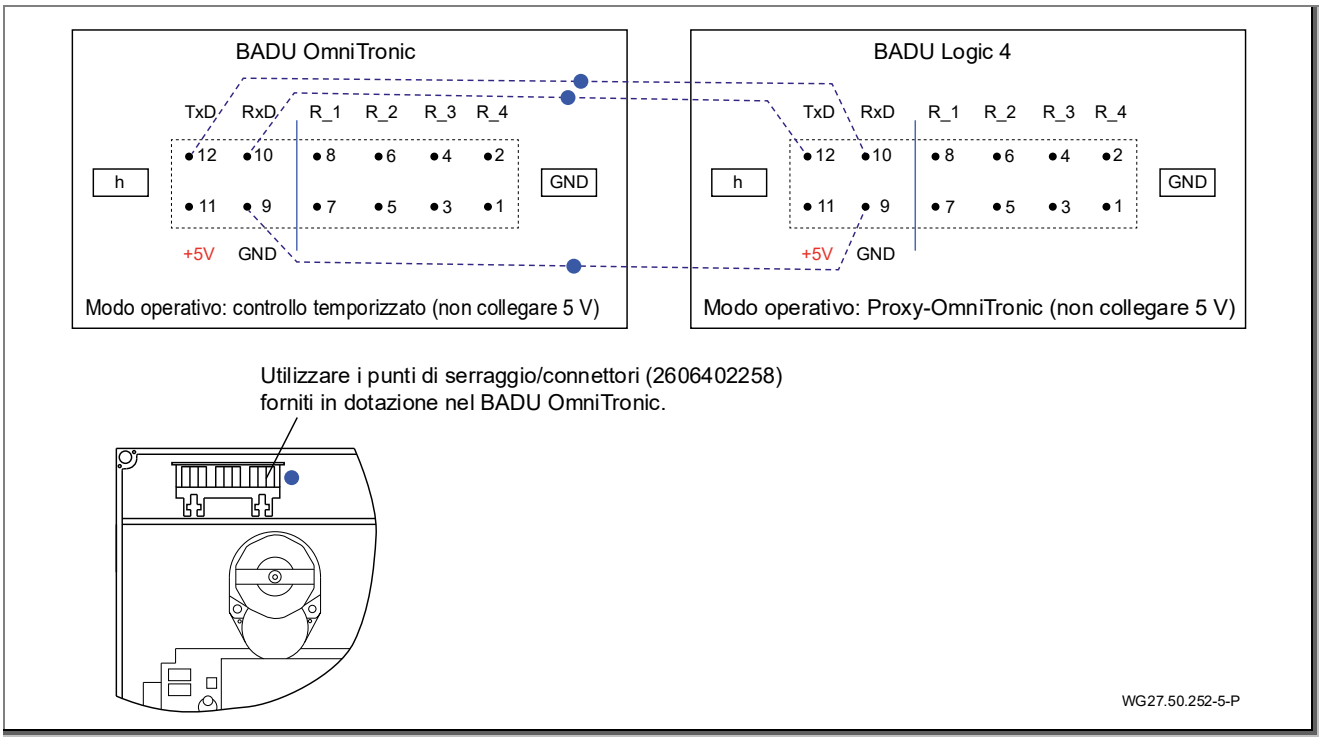


Fig. 13

5.3.11 Possibile accoppiamento di una valvola BESGO con BADU Logic 4

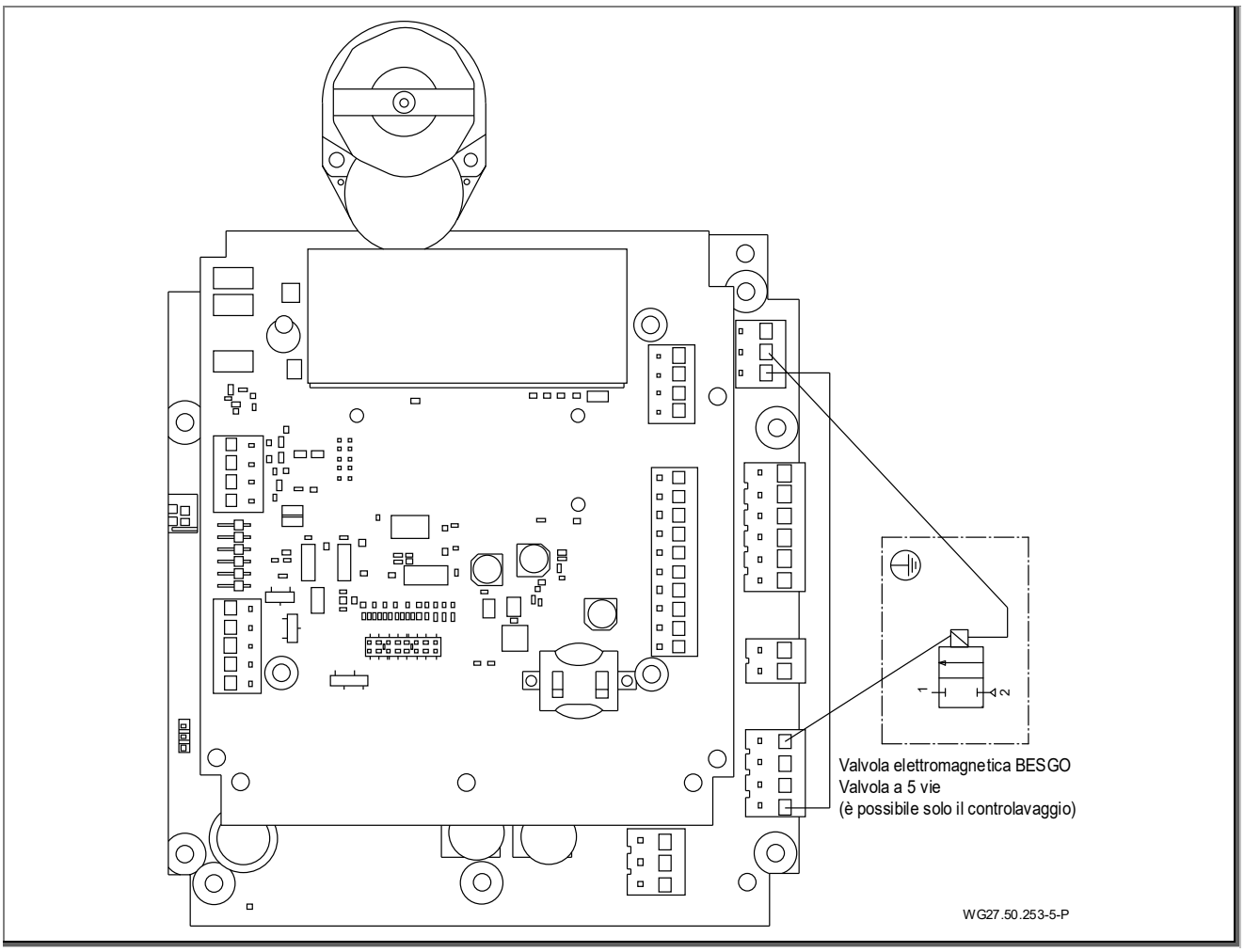


Fig. 14

6 Messa in servizio/Messa fuori servizio

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

(vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic")

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.

7 Guasti/Ricerca di errori

7.1 Panoramica

Sull’apparecchio stesso vengono visualizzati due diversi messaggi di errore
(vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic"):

- 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: La pompa è in funzione quando l’elemento di tenuta della valvola si trova in fase di commutazione (gira); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic".

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

Guasto: La piccola ruota dentata blu è difettosa (riconoscibile lateralmente nella meccanica; la ruota dentata non viene trascinata); vale solo nel caso di impiego di "Proxy-OmniTronic".

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.

7.2 Sostituzione di parti/gruppi di componenti

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Disegno quotato

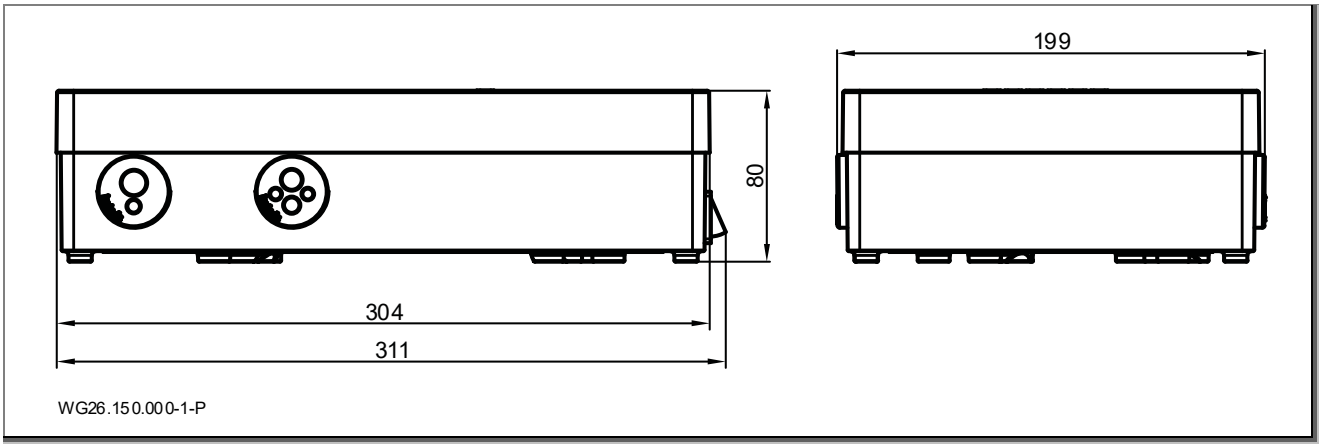


Fig. 15

10.2 Panoramica delle versioni

Firmware	
4.10 (2023)	• Versione base, compresa la commutazione sul Proxy-OmniTronic, protezione antigelo, regolazione della temperatura e due possibilità di timer

Hardware	
4.01	• Sensori conduttori sulla scheda

11 Indice

C

Collegamento elettrico 25

D

Dati tecnici 35

G

Garanzia 33
Guasti 7
  Panoramica 32

I

Installazione 24

M

Messa fuori servizio 31
Messa in servizio 31

P

Parti di ricambio 6
Personale specializzato 25
Pompa VS Eco 17

S

Smaltimento 34

T

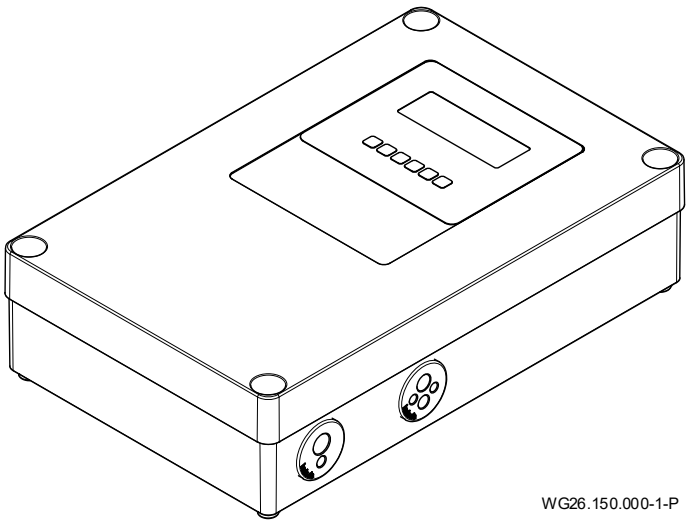
Trasporto 23

U

Uso conforme 6

ES Traducción de las instrucciones originales para el manejo

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-P

BADU® es una marca de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

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

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

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

Índice de contenidos

1 Acerca de este documento 5
1.1 Uso de estas instrucciones 5
1.2 Grupo destinatario 5
1.3 Documentos convalidados 5
1.3.1 Símbolos y medios de representación 5
2 Seguridad 6
2.1 Utilización según prescripción 6
2.2 Cualificación del personal 6
2.3 Prescripciones de seguridad 6
2.4 Dispositivos de protección 6
2.5 Modificaciones estructurales y piezas de recambio 6
2.6 Rótulos 6
2.7 Resto de riesgos 7
2.7.1 Componentes giratorios 7
2.7.2 Energía eléctrica 7
2.7.3 Material peligroso 7
2.8 Averías 7
2.9 Prevención de daños materiales 7
2.9.1 Filtraciones y ruptura de conductos 7
2.9.2 Salida de fugas 7
3 Descripción 8
3.1.1 Estructura del menú 8
3.1.2 Teclas 8
3.1.3 Señal acústica 8
3.1.4 Indicador LED 8
3.2 Control 11
3.2.1 Indicaciones de estado 13
3.2.2 Selección de programas principal 15
3.3 Manejo y función 16
3.4 Modos operativos, automático 16
3.4.1 Modo operativo Automático con control de tiempo 16
3.5 Modos operativos, manuales 16
3.6 Salidas y entradas 16
3.6.1 Salidas 16
3.6.2 Función: Autorización z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Salida de relé 11-14 16
3.6.4 Salida para la bomba Eco VS 17
3.6.5 Salida para el BADU Eco Drive II (convertidor de frecuencia) 17
3.6.6 Entradas digitales (DCx, ACx) 17
3.6.7 Entrada para el sensor de temperatura 18
3.7 Funciones del relé multifunción z1-z2/z7-z8 18
3.7.1 Función: Autorización z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Función: Regulación de la calefacción 18
3.7.3 Función de refrigeración 18
3.7.4 Función: Regulación solar 19
3.7.5 Función: Mensaje de error 19
3.7.6 Función: Temporizador 19
3.7.7 Función: Temporizador II (para válvula BESGO) 19
3.8 Regulación de nivel 19
3.9 Funciones generales 20
3.9.1 Protección contra heladas 20

3.9.2 Sensores conductivos para la regulación de nivel u otras funciones ... 20
3.10 Parámetros y batería ... 20
3.11 Accesorios opcionales ... 21
3.11.1 Contactor/relé hasta 1,5 kW, 1~ ... 21
3.11.2 Módulo para bombas trifásicas ... 21
3.11.3 Salida de adaptador con 3 niveles de velocidad ... 21
3.11.4 Montaje mural de la pantalla: «Proxy-OmniTronic» ... 21
3.11.5 Presostato ... 22
3.11.6 Integración de instalaciones fotovoltaicas en el control reducir el consumo de energía ... 22
4 Transporte y almacenamiento intermedio ... 23
5 Instalación ... 24
5.1 Lugar de instalación ... 24
5.1.1 Colocación ... 24
5.1.2 Diferencias de temperatura ... 24
5.1.3 Drenaje de fondo debe estar disponible ... 24
5.1.4 Ventilación y purga de aire ... 24
5.1.5 Reserva de espacio ... 24
5.1.6 Guía de cables/guía de líneas ... 24
5.2 Colocación ... 24
5.3 Conexión eléctrica (Personal técnico) ... 25
5.3.1 Cambio de los fusibles ... 25
5.3.2 Montaje mural de la caja de conexiones ... 26
5.3.3 Esquema de bornes ... 26
5.3.4 Esquema de conexiones ... 27
5.3.5 Esquema de conexiones del interruptor de flotador y de la electroválvula ... 27
5.3.6 Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia ... 28
5.3.7 Esquema de conexiones para una llave esférica para aplicación solar mediante relé multifunción z7-z8 ... 28
5.3.8 Esquema de conexiones para un indicador de alarma si hay agua en el suelo del sótano ... 29
5.3.9 Posible acoplamiento del BADU BNR 402 (modo operativo: Chorro de agua) al BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Posible acoplamiento del BADU OmniTronic (modo operativo: control de tiempo) al BADU Logic 4 (modo operativo: Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Posible acoplamiento de una válvula BESGO a un BADU Logic 4 ... 30
6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio ... 31
6.1.1 Conexión ... 31
6.2 Prueba funcional ... 31
6.2.1 Ronda funcional ... 31
7 Problemas/Localización de fallos ... 32
7.1 Resumen ... 32
7.2 Cambio de piezas/módulos ... 32
7.2.1 Sustitución del control ... 32
7.2.2 Sustitución de la placa de circuito impreso/placa de circuito impreso del teclado ... 32
7.2.3 Reemplazo del fusible y la batería ... 32
8 Mantenimiento/Conservación ... 33
8.1 Garantía ... 33
8.2 Direcciones del servicio de asistencia ... 33
8.2.1 Exención de responsabilidad ... 33
9 Eliminación de desechos ... 34
10 Datos técnicos ... 35
10.1 Dibujo acotado ... 35
10.2 Vista general de la versión ... 35
11 Índice ... 36

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

BADU Logic 4 es un control del filtro que se utiliza únicamente para sistemas de filtración para piscinas. Su función consiste en conectar la bomba de filtrado y, de este modo, bombear el agua de la piscina mediante el filtro de la piscina, p. ej. filtro de arena. Como bomba de filtrado puede accionarse un bomba con control de velocidad o una bomba con motor asíncrono.

Los tiempos de filtrado para la bomba de filtrado pueden definirse de forma personalizada. Además, 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. Estas pueden utilizarse principalmente para la regulación del nivel, aunque también pueden realizar otras funciones. También es posible el uso para otras tareas útiles, como los mensajes de alarma por agua en el suelo o el inicio del retrolavado.

Mediante un cable de datos puede ajustarse y controlarse remotamente un BADU OmniTronic. También es posible el acoplamiento con el BADU BNR 402. También puede llevarse a cabo el accionamiento de válvulas BESGO.

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 el control.

Debe asegurarse de que en la piscina no se produzca ningún rebose que podría tener como consecuencia daños materiales.

En caso de daños materiales o lesiones a las personas el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad.

➔ Compruebe si hay alguna salida.

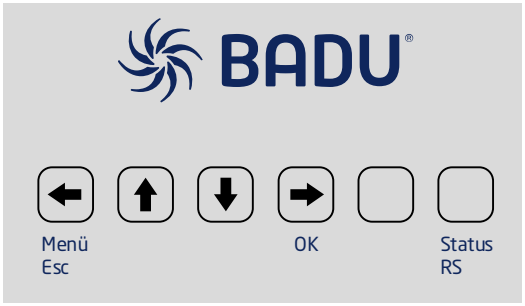
➔ Compruebe si se ha ajustado un tiempo de seguridad.

3 Descripción

3.1.1 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.

3.1.2 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

3.1.3 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; sin conexión al Proxi-OmniTronic

3.1.4 Indicador LED

Color LED	Significado
naranja	Nivel realimentación
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 „Niv 1“	Nivel de agua «conducitvo» OK en el interruptor de nivel 1
Azul „Niv 2“	Nivel de agua «conducitvo» OK en el interruptor de nivel 2
Azul „Niv 3“	Nivel de agua «interruptor de flotador» OK en el interruptor de nivel 3

Árbol de menús modo de tiempo (ajuste de fábrica)

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

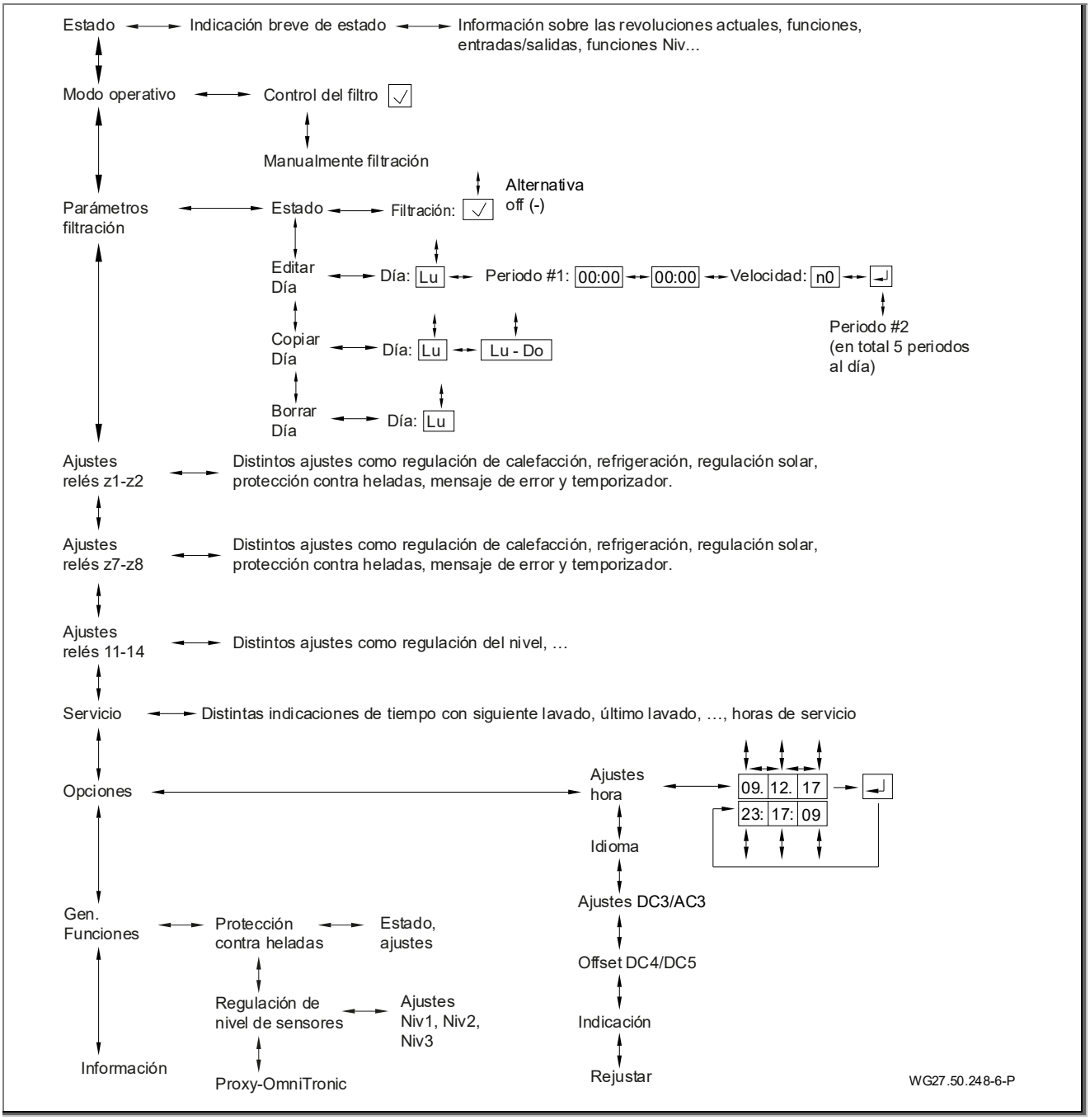


Fig. 1

Árbol de menús Modo de tiempo combinado con un BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

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

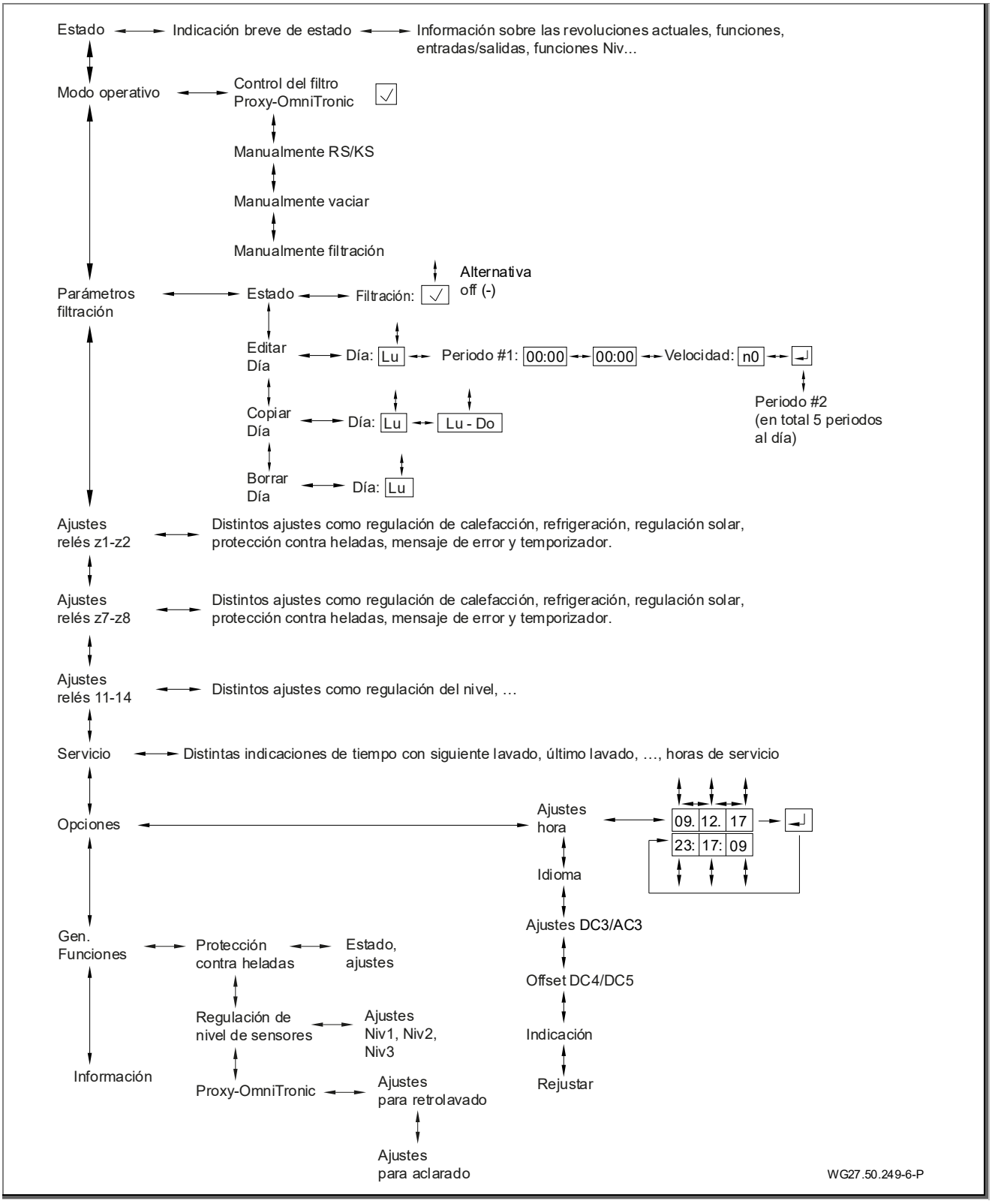


Fig. 2

3.2 Control

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

temporizado automático manualmente filtración	En el modo modo operativo pueden seleccionarse manualmente distintos modos operativos. • Temporizado automático • Manualmente filtración De serie se ha preajustado “temporizado automático”. Esto se muestra con una marca de verificación en el menú de selección.

Parámetros filtración

parámetros filtración estado filtración Editar Día copiar día Borrar Día	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" (-). Para cada día pueden entrarse 10 rangos de tiempo para los tiempos de filtrado. Los rangos de tiempo no pueden entrarse de forma que se solapen. Además, es necesario indicar un nivel de velocidad (n1, n2 o n3), incluso si no se ha conectado ninguna bomba con control de revoluciones. Nota: el nivel de velocidad ajustado de forma fija para la entrada DC2 es n2. Nota: otra fase de tiempo de filtrado debe iniciarse con la tecla «Flecha hacia abajo».

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); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic» • Ξ: Regulación de la calefacción • ‘‘: Refrigeración • ☼: Regulación solar • E: Mensaje de error • T: Timer • t: Timer II 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 puede consultarse información sobre los tiempos de funcionamiento de las distintas revoluciones. También se muestra el número de retrolavados y la realimentación. Además, se muestra la temperatura actual (mín/máx) del último día. Aquí también pueden tomarse las frecuencias de conmutación de la calefacción, solar y protección contra heladas, así como el tiempo de conexión total del equipo. Pueden consultarse otros valores en el menú.

Opciones

Opciones	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 "_".
Ajustes hora	
09.10.19 08:43:50 _	
Idioma	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".
español	
parámetros DC3/AC3	En los ajustes CC3/CA3 puede configurarse el paquete de baterías (sistema de alimentación ininterrumpido) y/o la protección de marcha en seco.
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
A: 10s B: 3s 15min?	
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 como criterio de conexión. **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); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic» • 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.

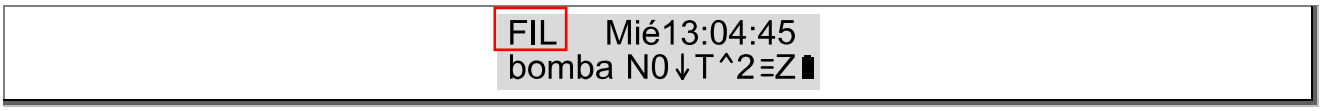
Información

información BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

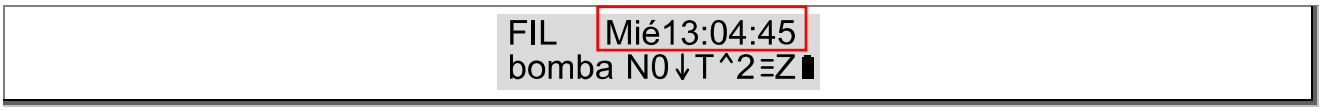
Posición actual

(algunas posiciones solo son válidas para el caso con «Proxy-OmniTronic»)

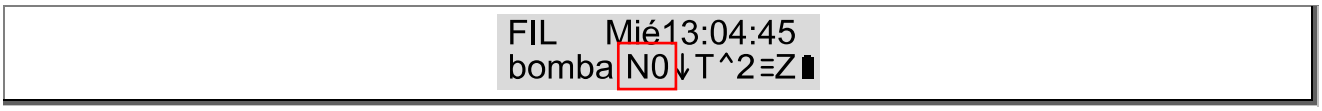


FIL	Filtración
RL	Lavado
ENJ	Enjuagar
VAC	Vaciar
CIR	Circular

Día/hora

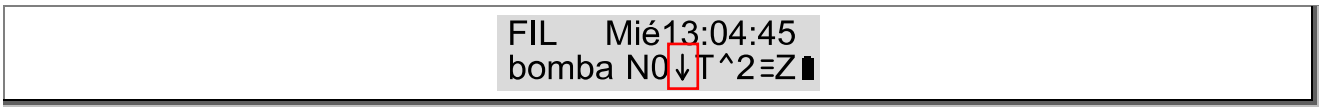


Velocidad de la bomba



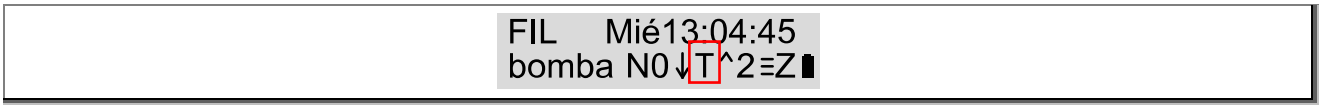
Las velocidades pueden ser N0, N1, N2 o N3.
Esta pantalla se convierte en una pantalla alterna en cuanto se conecta una función adicional con tratamiento de la temperatura. En este caso, se muestra la temperatura en DC4 (agua de la piscina) y brevemente también la temperatura en DC5 (solar).

Posición del inserto de válvula
(Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)



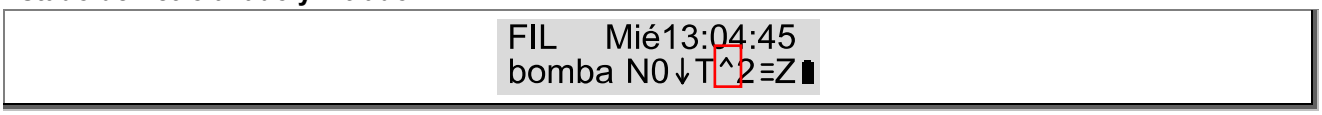
↓	El inserto de válvula ha bajado
←	El inserto de válvula gira
→	El inserto de válvula baja.

Modo operativo actual



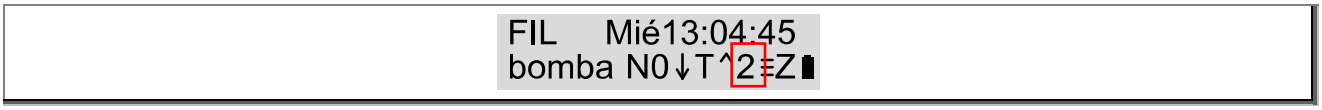
T	Temporizado automático

Estado del retrolavado y filtrado



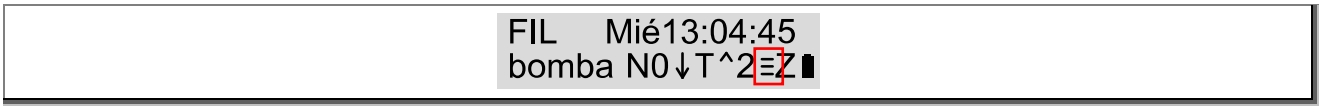
^	Lavado y filtros conectados (estado)
┐	El retrolavado está apagado
┌	El filtrado está apagado

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

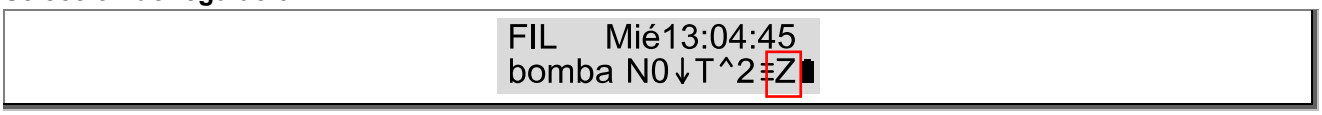
Nivel de agua



≡	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.

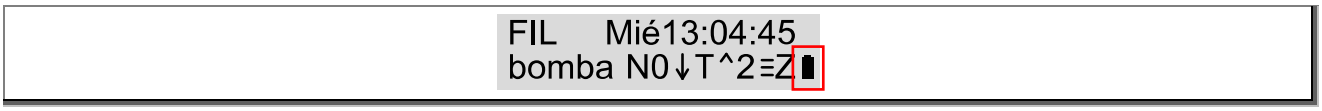
Selección de regulación



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 tiempo – Indicación de estado T
- manualmente filtración

Controlado por tiempo

Para el control de tiempo se precisan especificaciones de tiempo exactas. Deben especificarse los tiempos de filtrado diarios. En el modo de tiempo pueden fijarse 10 ciclos de tiempo de filtrado al día. 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 5 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.

Eliminar día

Para eliminar un día, puede procederse con el mismo procedimiento. Si deben eliminarse todos los días, primero puede eliminarse un día y, a continuación, copiarse en todos.

3.3 Manejo y función

El BADU Logic 4 es un control del filtro de funcionamiento completamente automático con funciones adicionales. 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 con control de tiempo

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.

3.6 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 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.
(Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)
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.
Muchas otras funciones, p. ej. regulaciones de temperatura, son posibles con el relé multifunción.

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 BADU OmniTronic. De lo contrario, puede producirse un defecto del control. (Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)

➔ Debe prestarse atención durante la instalación, la primera conexión y el funcionamiento.

La conexión para la bomba BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II y BADU Eco Soft debe llevarse a cabo según el esquema de conexiones, capítulo 5.3. Los bornes corresponden a los colores de cable de las citadas bombas. Las bombas BADU 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.

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. (Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)

➔ 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 Logic 4. 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 5.3.6, página 28.

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); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»

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 BADU OmniTronic y los cables que conducen tensión generales!

AC1: Entrada de 230 V, por ejemplo interruptor inalámbrico (iniciar lavado mediante emisor inalámbrico); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»
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.
(Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)
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.
Muchas otras funciones, p. ej. regulaciones de temperatura, son posibles con el relé multifunción.

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.

3.7.7 Función: Temporizador II (para válvula BESGO)

Con este reloj temporizador es posible conmutar el relé multifunción durante un breve periodo de tiempo en determinados días de la semana seleccionables (lunes, martes, ...). Con ello, esta función es adecuada para el accionamiento de válvulas BESGO.

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 BADU Logic 4 posee 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 Contactor/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 BADU Logic 4.
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 BADU Logic 4.
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 BADU Logic 4.

3.11.4 Montaje mural de la pantalla: «Proxy-OmniTronic»

Indicación de pantalla para distancias de hasta aprox. 10 metros
Se ofrece la posibilidad de establecer una conexión entre el BADU Logic 4 y el BADU OmniTronic. Para ello se utiliza un cable de datos de 3 (4) polos entre los equipos como interfaz. Esta conexión entre los dos equipos se denomina «Proxy-OmniTronic» (transmisor).
Se ofrece un módulo con dos cables adaptadores para una distancia de 2 m entre los equipos con el número de artículo 2606402258. De forma personalizada, puede alargarse a 10 m. Ver capítulo 5.3.10, página 30. El cable de datos debería tenderse a parte de otros cables que conducen tensión.

3.11.5 Presostato

(N.º artículo 2606402087); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»

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

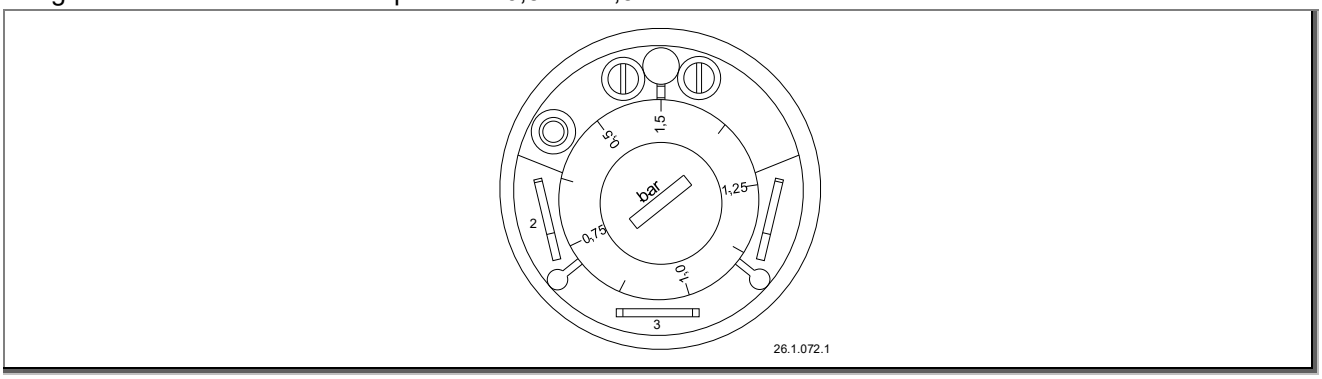


Fig. 3

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 BADU Logic 4 es muy estrecho, puede utilizarse una escuadra.
La tapa de protección debe colocarse mediante el transductor de presión.

3.11.6 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 en la velocidad 2, si la instalación fotovoltaica comunica que suministra suficiente energía/corriente. En la entrada DC2/GND se podría conectar entonces un switch de corriente libre de potencial correspondiente (n.º artículo 2606402244).

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 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.

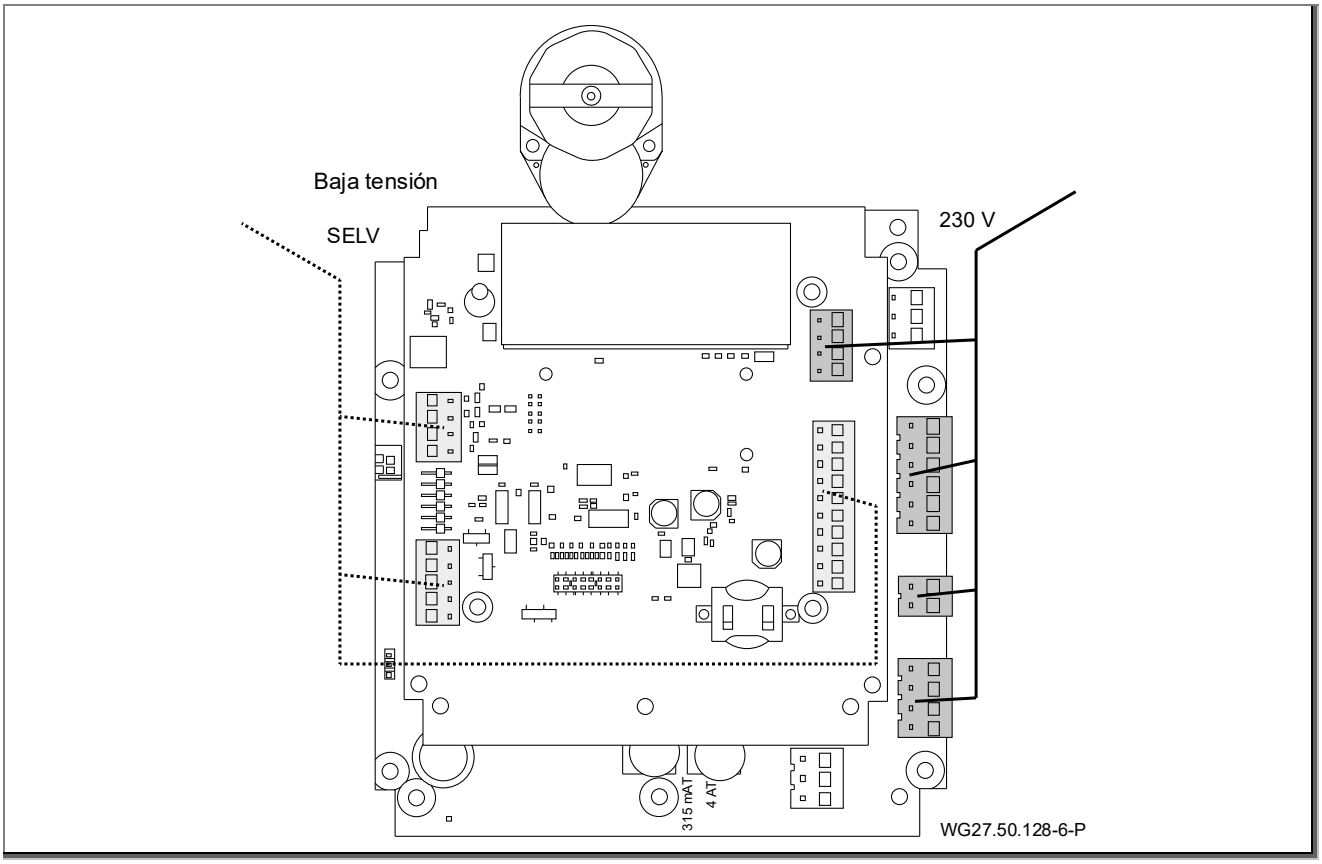


Fig. 4

5.2 Colocación

El control puede fijarse como control único en la pared. En la fase de ampliación completa, de ser necesario es posible la combinación con un BADU OmniTronic y un BADU BNR 402.

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 Montaje mural de la caja de conexiones

La caja de conexiones solo debe montarse mediante los orificios previstos para ello en la pared. No se permite otra fijación.

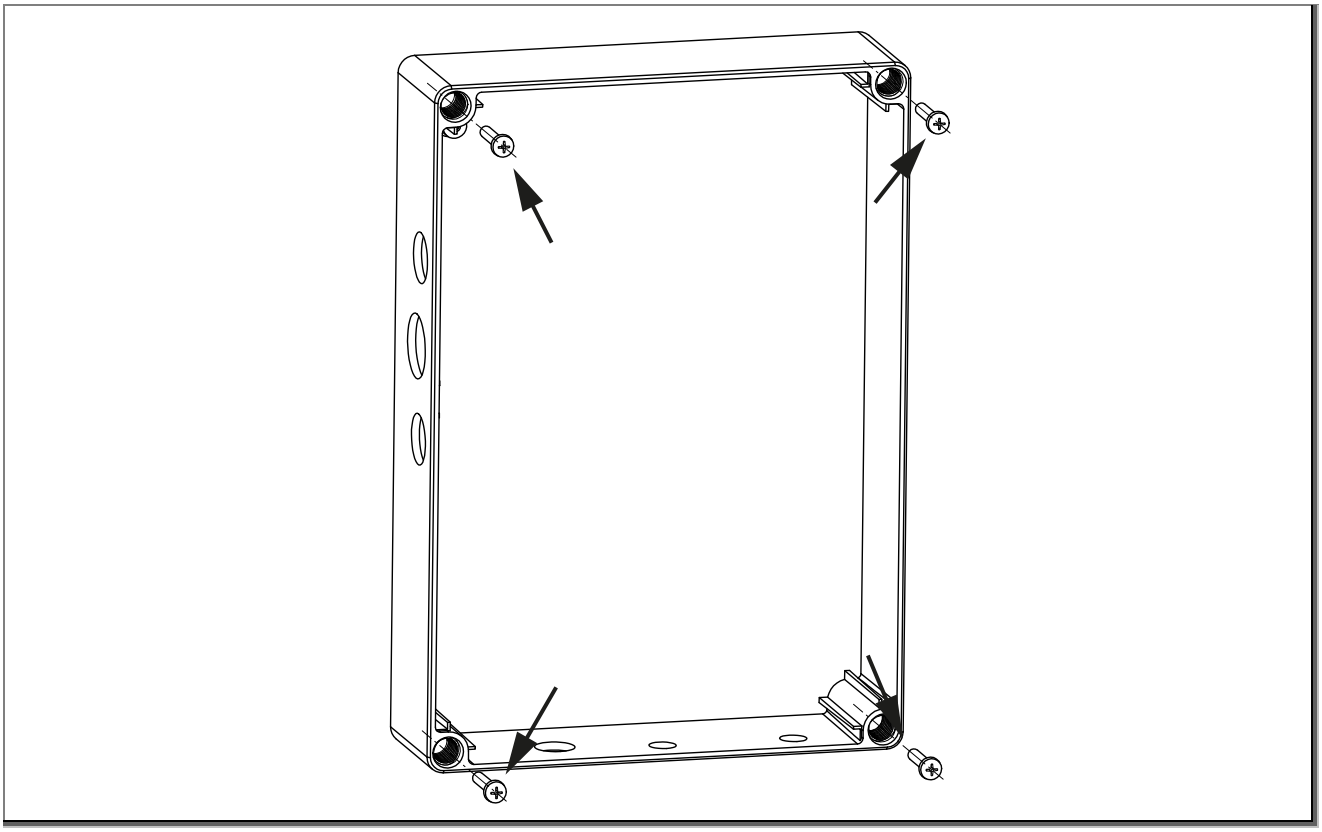


Fig. 5

5.3.3 Esquema de bornes

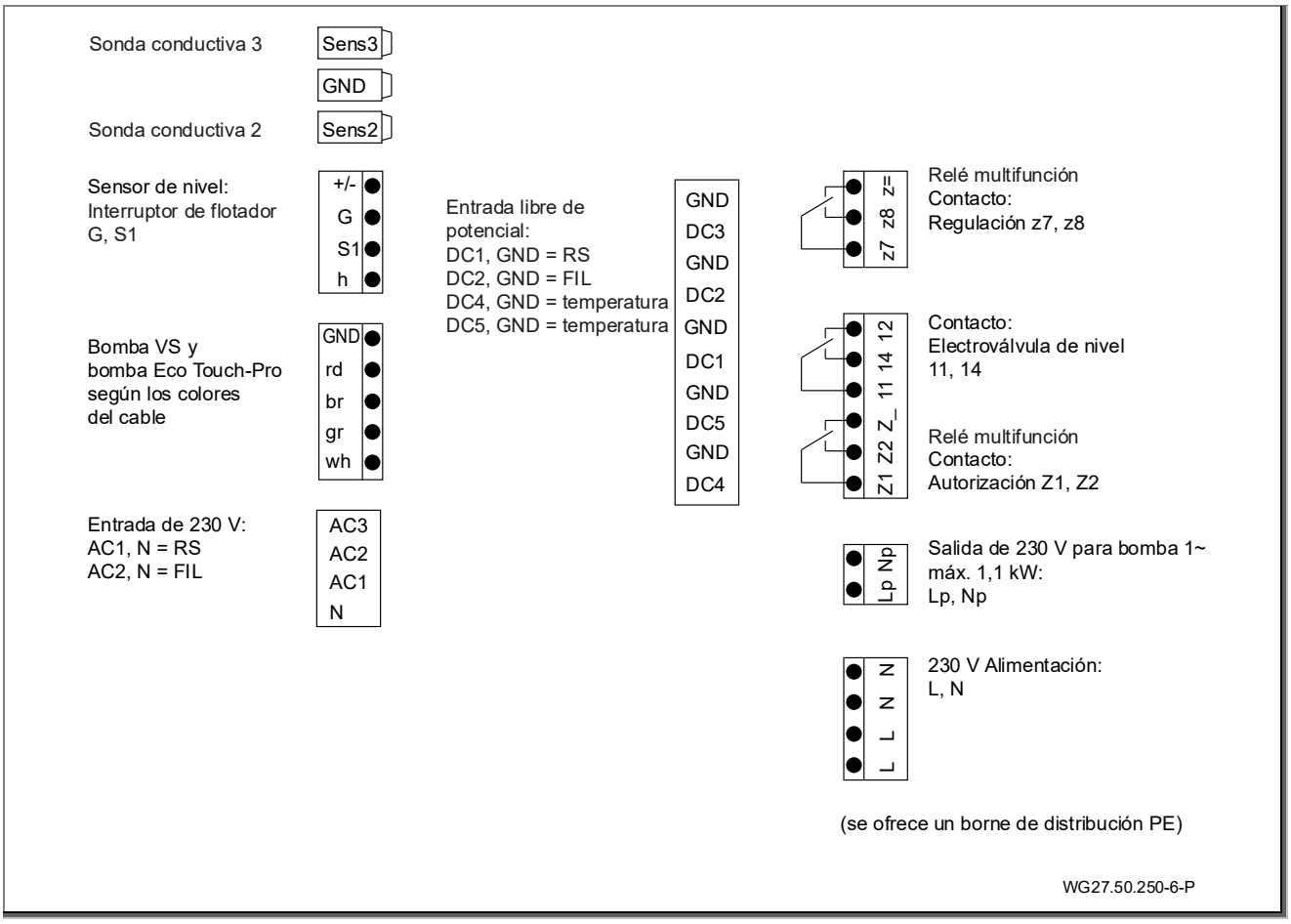


Fig. 6

5.3.4 Esquema de conexiones

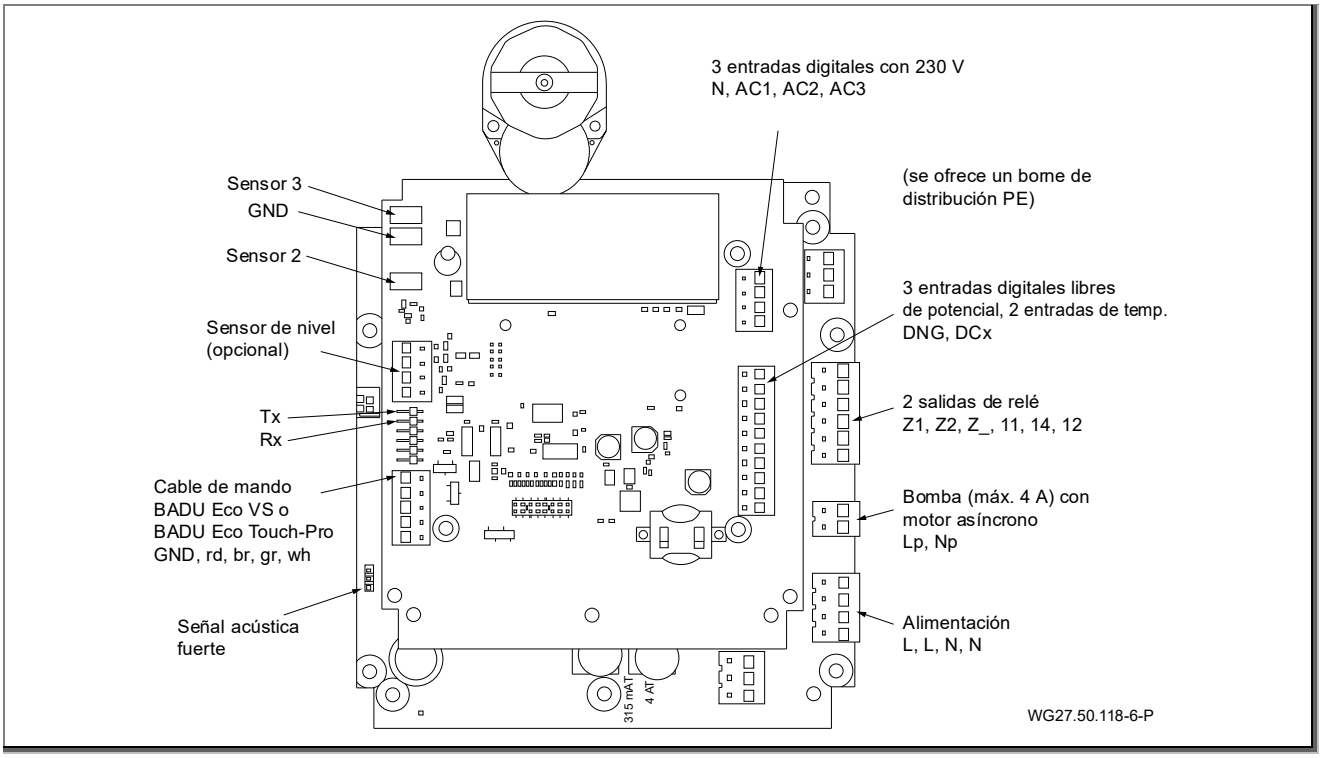


Fig. 7

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.

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

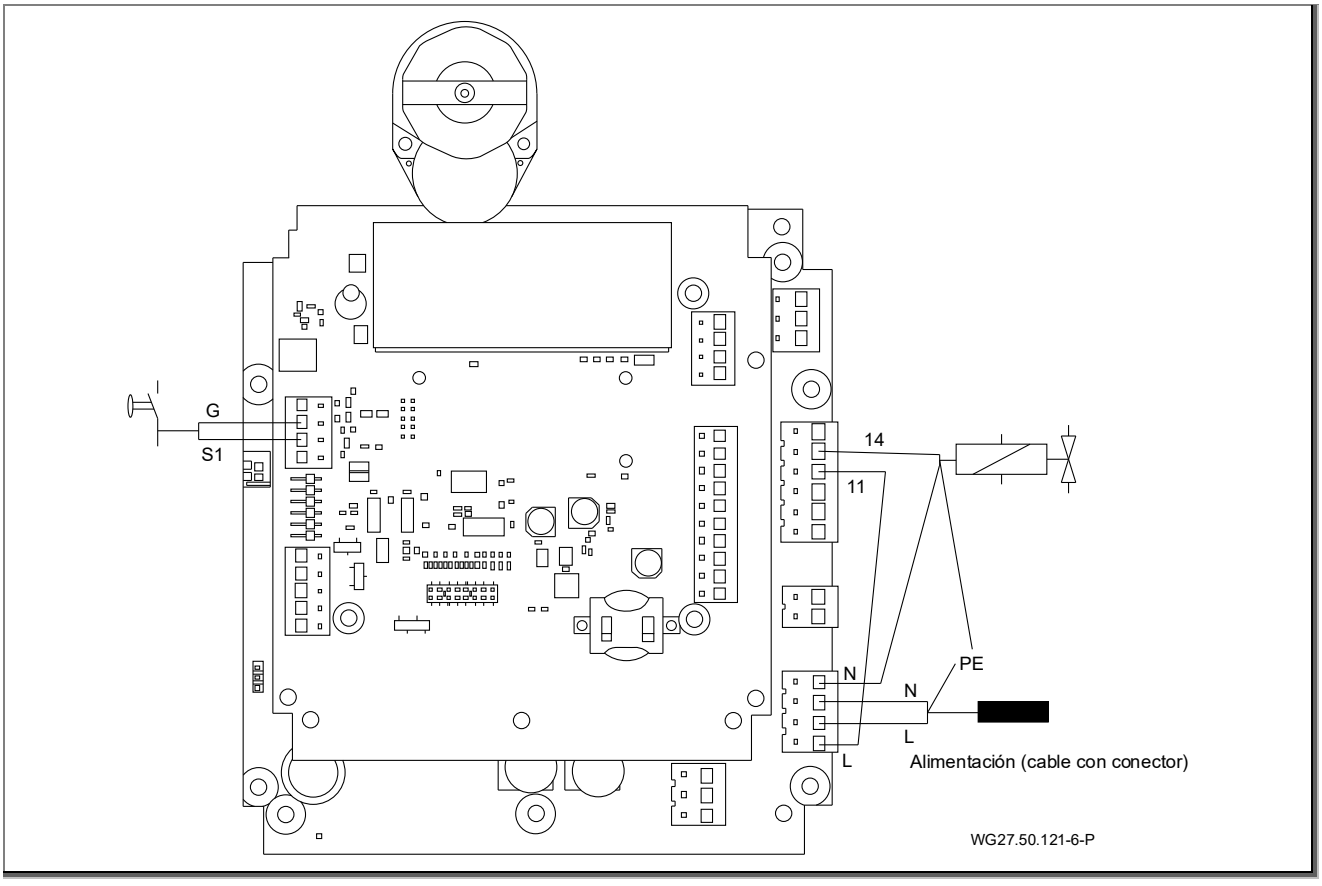


Fig. 8

5.3.6 Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia

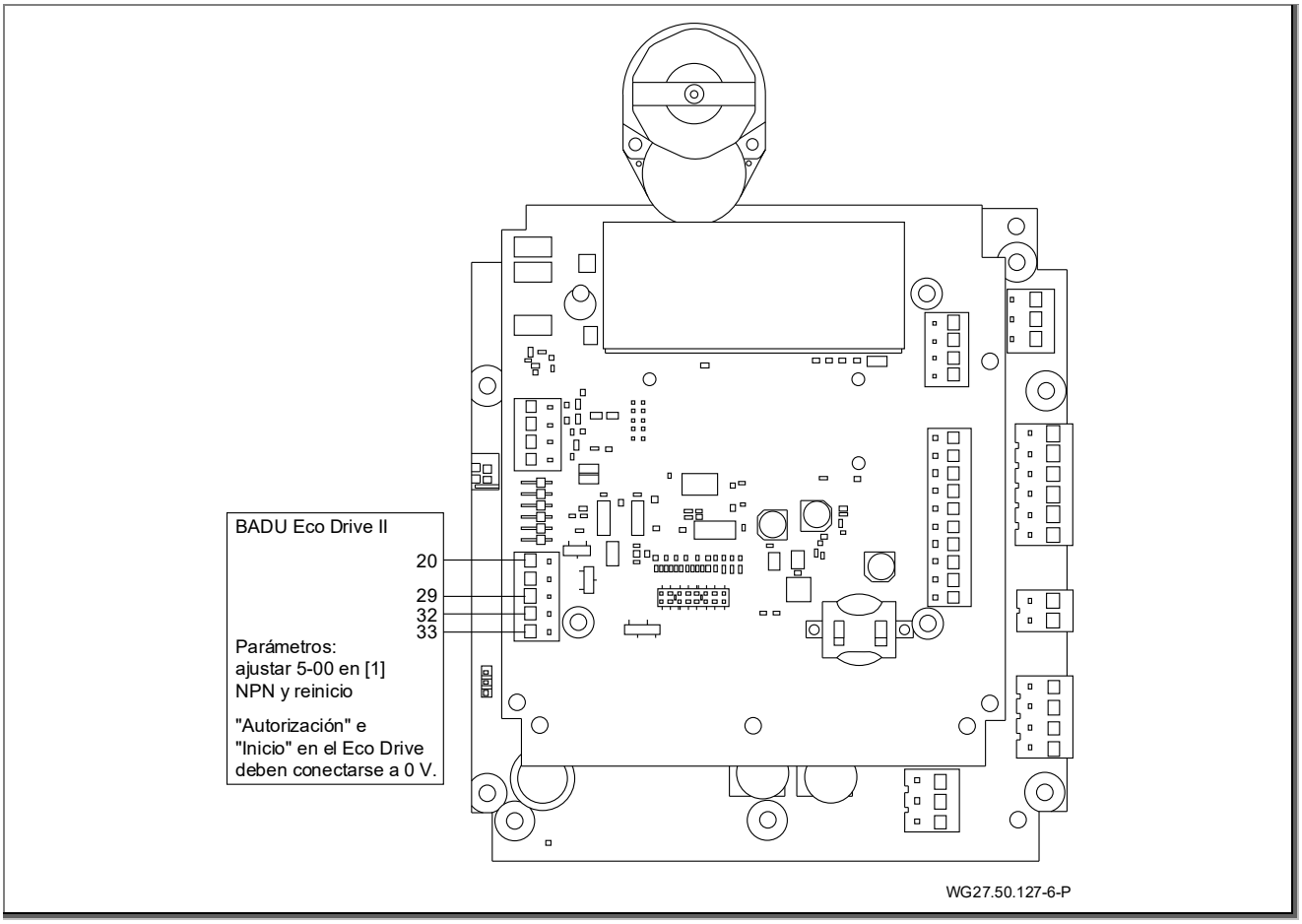


Fig. 9

5.3.7 Esquema de conexiones para una llave esférica para aplicación solar mediante relé multifunción z7-z8

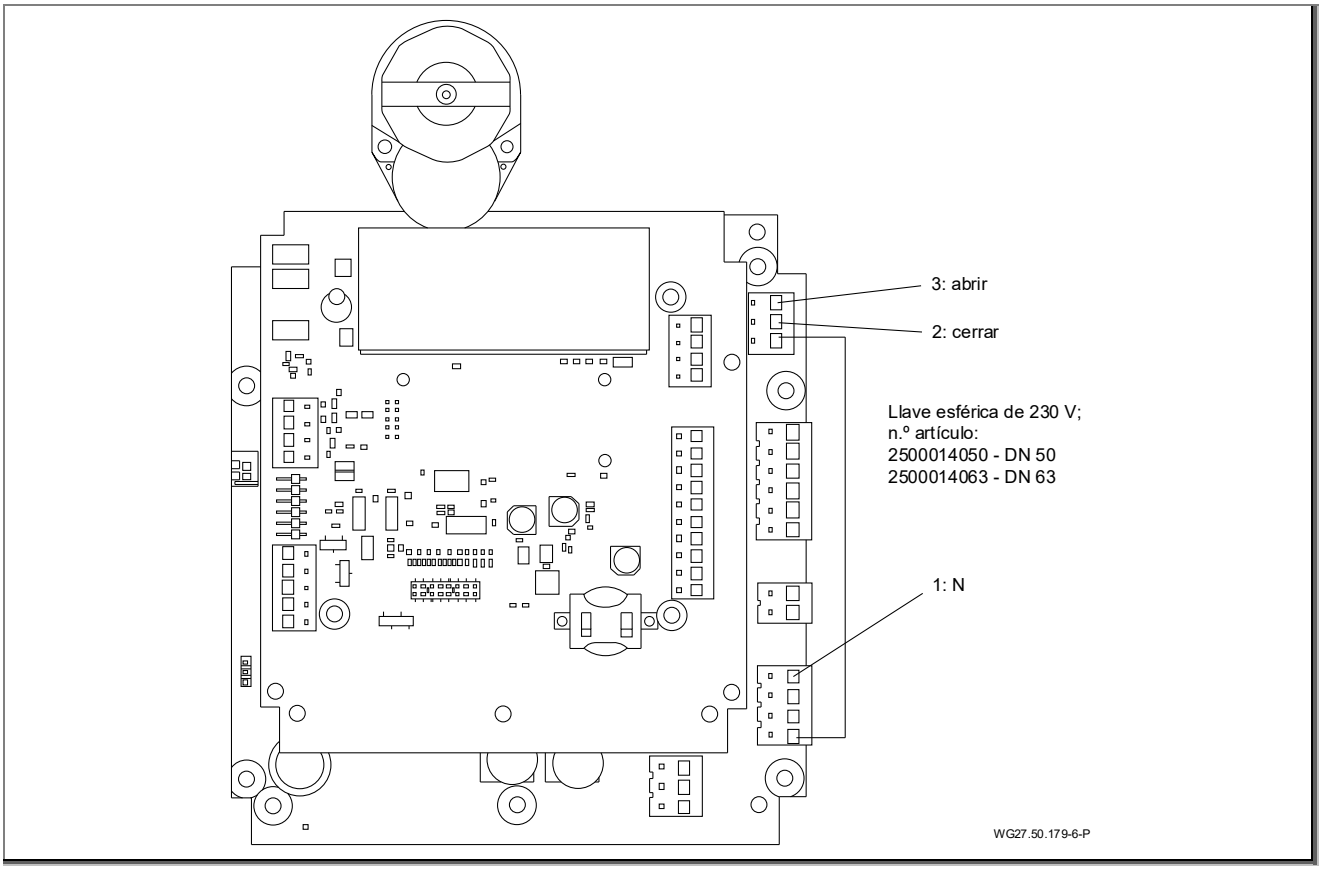


Fig. 10

5.3.8 Esquema de conexiones para un indicador de alarma si hay agua en el suelo del sótano

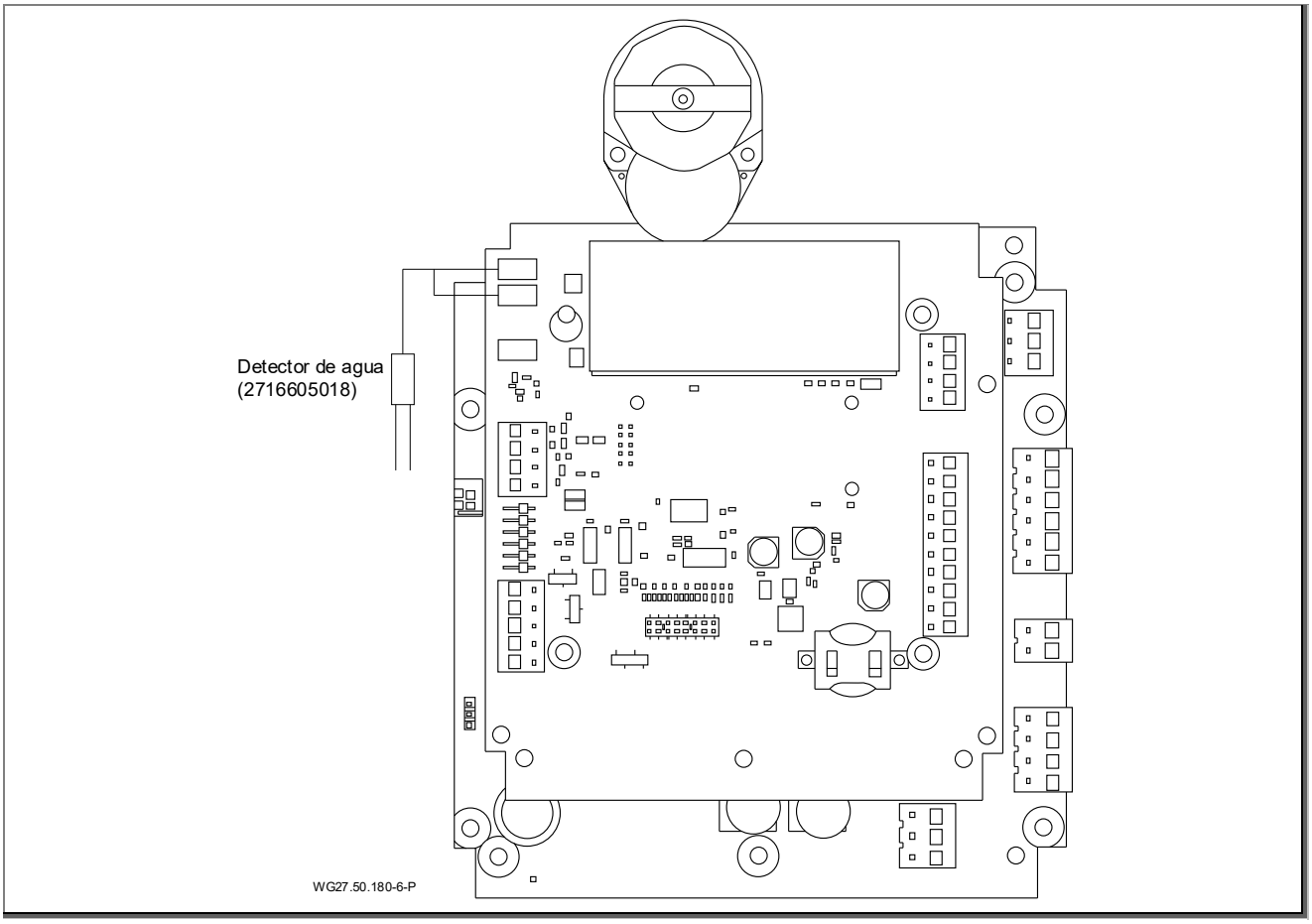


Fig. 11

5.3.9 Posible acoplamiento del BADU BNR 402 (modo operativo: Chorro de agua) al BADU Logic 4

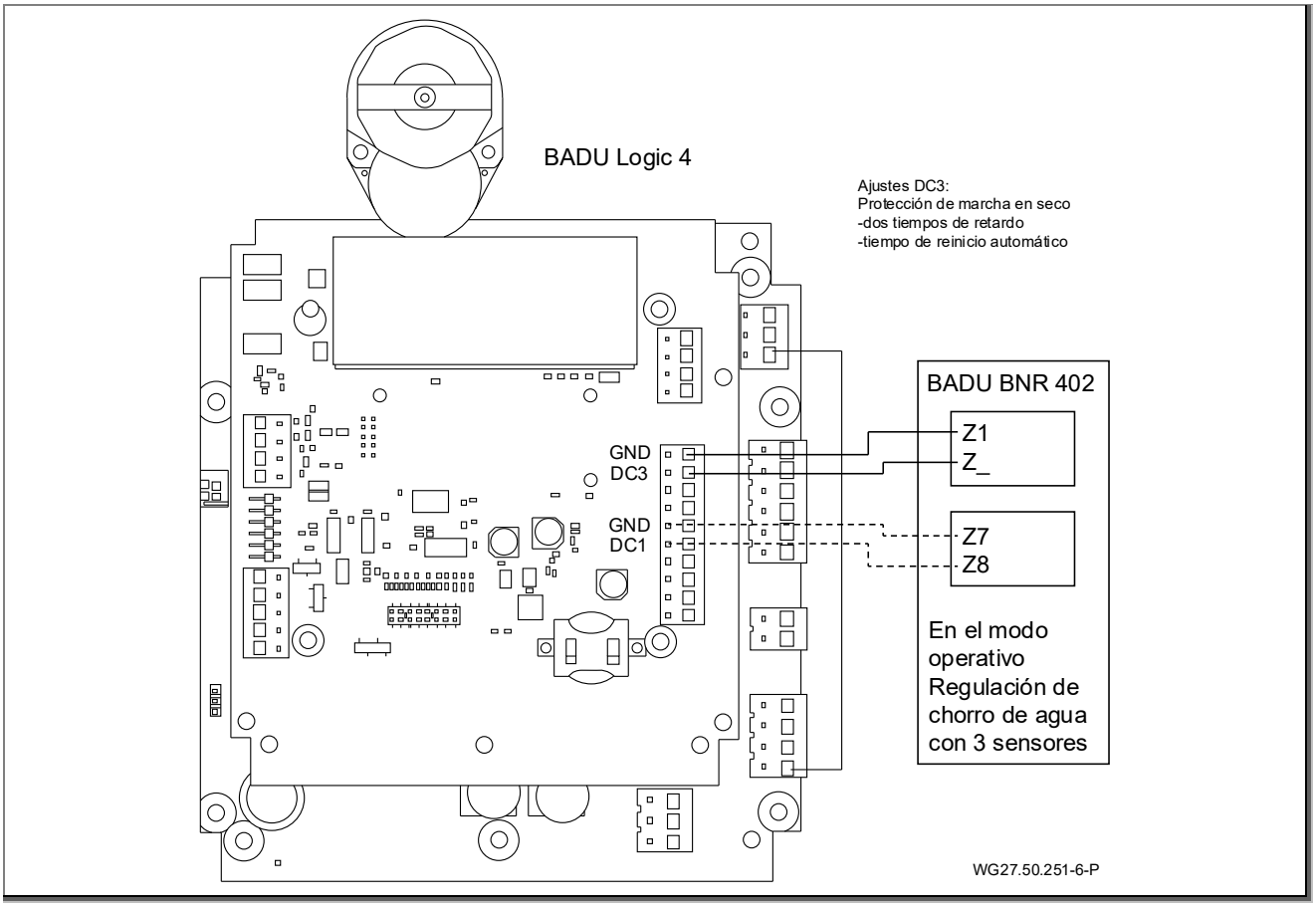


Fig. 12

5.3.10 Posible acoplamiento del BADU OmniTronic (modo operativo: control de tiempo) al BADU Logic 4 (modo operativo: Proxy-OmniTronic)

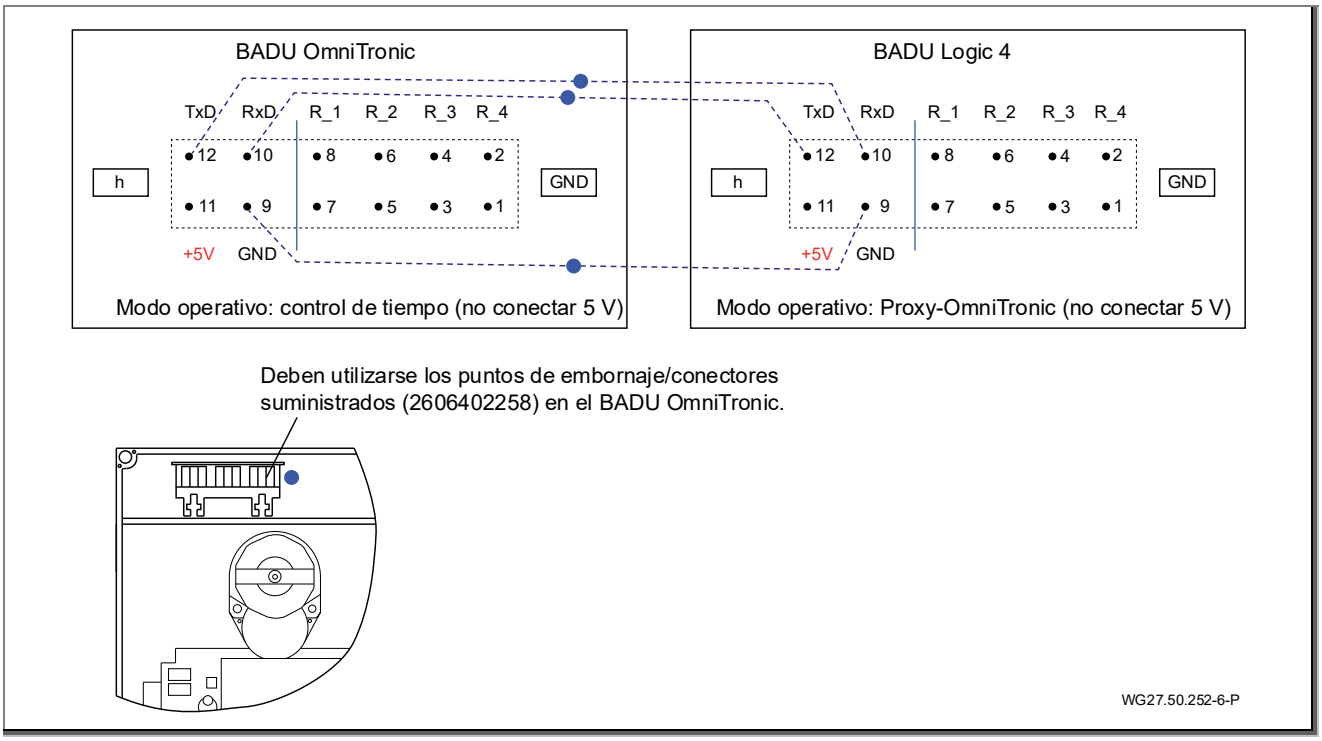


Fig. 13

5.3.11 Posible acoplamiento de una válvula BESGO a un BADU Logic 4

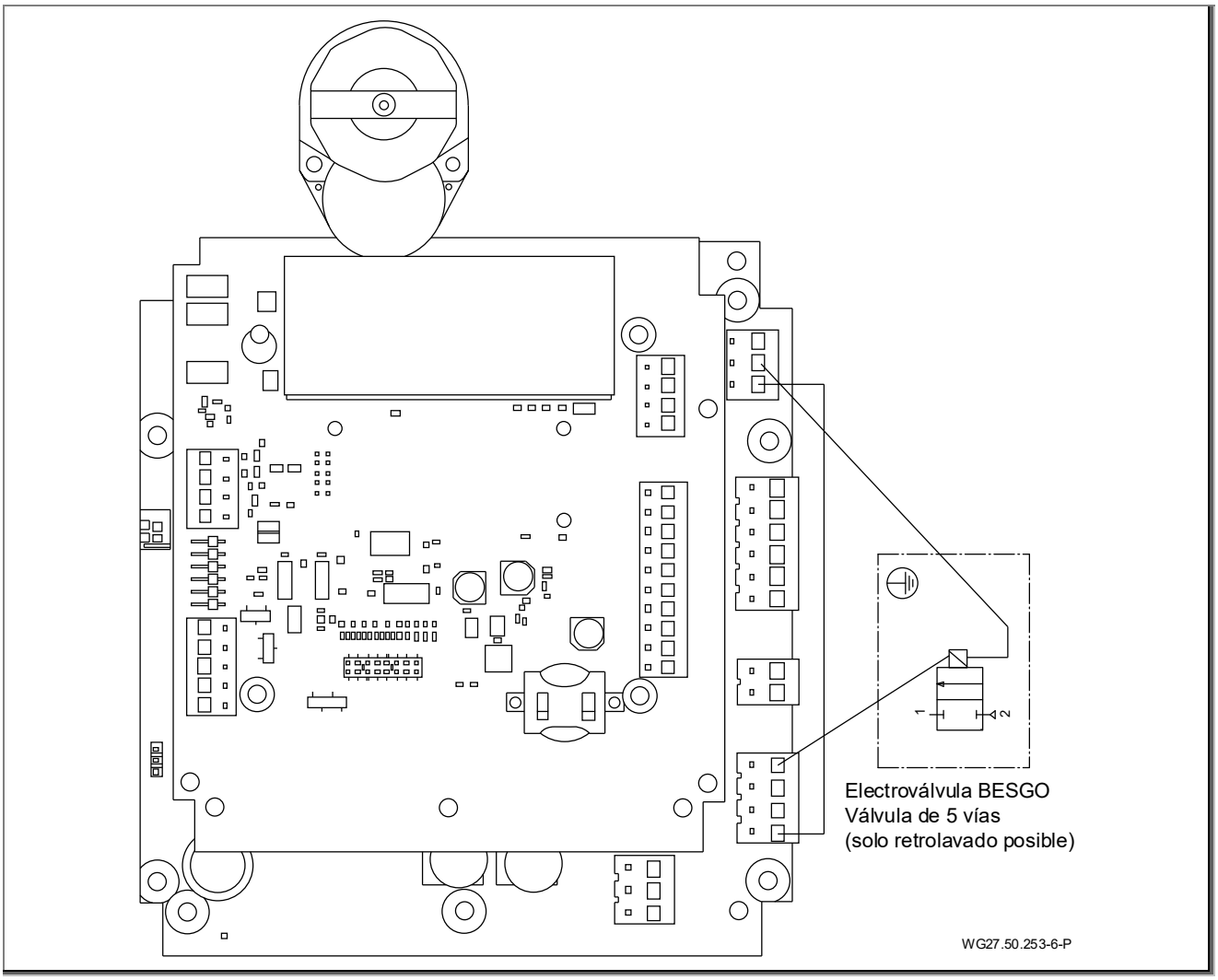


Fig. 14

6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio

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

(Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»)

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.

7 Problemas/Localización de fallos

7.1 Resumen

En el propio equipo se muestran dos mensajes de error distintos (Solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic»):

- 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: La bomba funciona cuando el inserto de válvula se halla en el proceso de cambio (gira); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic».

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

Avería: La pequeña rueda dentada azul es defectuosa (puede verse en el lateral de la mecánica; la rueda dentada no se arrastra); solo es válido para el caso con «Proxy-OmniTronic».

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.

7.2 Cambio de piezas/módulos

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Dibujo acotado

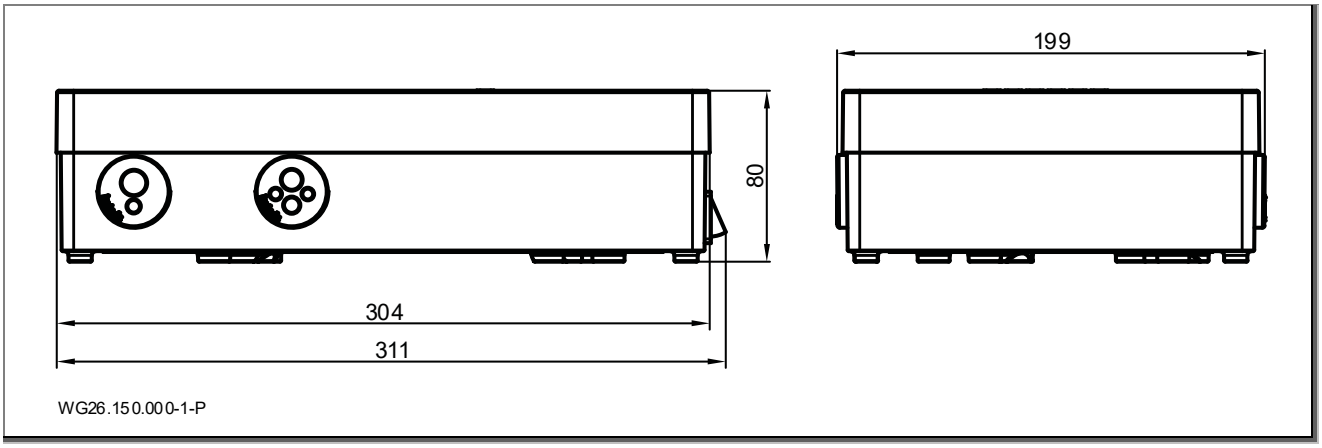


Fig. 15

10.2 Vista general de la versión

Firmware	
4.10 (2023)	• Versión básica, incl. cambio a Proxy-OmniTronic, protección contra heladas, regulación de temperatura y dos opciones de temporizador

Hardware	
4.01	• Sensores conductivos en la placa de circuito impreso

11 Índice

A

Averías 7
Resumen 32

B

Bomba Eco VS 17

C

Conexión eléctrica 25

D

Datos técnicos 35

E

Eliminación de desechos 34

G

Garantía 33

I

Instalación 24

P

Personal técnico 25
Piezas de recambio 6
Puesta en servicio 31
Puesta fuera de servicio 31

T

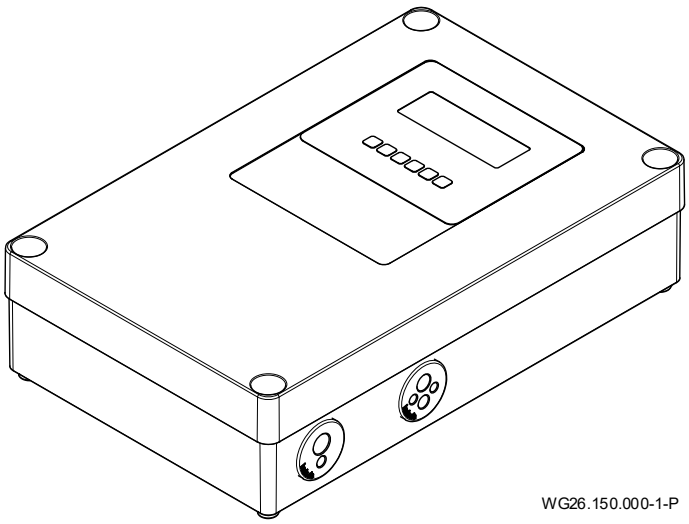
Transporte 23

U

Utilización según prescripción 6

FI Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 Ohjeen käyttö 5
1.2 Kohderyhmä 5
1.3 Muut huomioon otettavat asiakirjat 5
1.3.1 Symbolit ja varoitukset 5
2 Turvallisuus 6
2.1 Määräystenmukainen käyttö 6
2.2 Henkilöstön pätevyys 6
2.3 Turvamääräykset 6
2.4 Suojalaitteet 6
2.5 Rakenteelliset muutokset ja varaosat 6
2.6 Kilvet 6
2.7 Muut vaarat 7
2.7.1 Pyörivät osat 7
2.7.2 Sähköenergia 7
2.7.3 Vaaralliset aineet 7
2.8 Häiriöt 7
2.9 Aineellisten vahinkojen välttäminen 7
2.9.1 Vuoto ja putkirikko 7
2.9.2 Vuodon poistovirtaus 7
3 Kuvaus 8
3.1.1 Valikkorakenne 8
3.1.2 Painikkeet 8
3.1.3 Äänimerkit 8
3.1.4 LED-näyttö 8
3.2 Ohjaus 11
3.2.1 Tila-näytöt 13
3.2.2 Ohjelman valinnan perusperiaate 15
3.3 Käyttö ja toiminnot 16
3.4 Käyttötavat, automaattinen 16
3.4.1 Aikaohjatun automatiikan käyttötapa 16
3.5 Käyttötavat, manuaaliset 16
3.6 Lähdöt ja tulot 16
3.6.1 Lähdöt 16
3.6.2 Toiminta: Vapautus z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Relelähtö 11–14 16
3.6.4 Eco VS -pumpun lähtö 17
3.6.5 BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan lähtö 17
3.6.6 Digitaaliset tulot 17
3.6.7 Lämpötila-anturin tulo 18
3.7 Monitoimintoreleen z1-z2/z7-z8 toiminnat 18
3.7.1 Toiminta: Vapautus z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Toiminta: Lämmityksen säätö 18
3.7.3 Jäähdytystoiminto 18
3.7.4 Toiminta: Aurinkosäätö 18
3.7.5 Toiminta: Virheilmoitus 19
3.7.6 Toiminta: Ajastin 19
3.7.7 Toiminta: Ajastin II (BESGO-venttiilille) 19
3.8 Tasonsäätö 19
3.9 Yleiset toiminnot 20
3.9.1 Jäätymisenesto 20

3.9.2 Konduktiiviset anturit tasonsäädölle tai muille toiminnoille ... 20
3.10 Parametrit ja paristo ... 20
3.11 Lisätarvikkeet ... 20
3.11.1 Kontaktori/rele, kork. 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Rakenneryhmä kolmivaihepumpuille ... 21
3.11.3 Sovitinlähtö 3 kierroslukutasolle ... 21
3.11.4 Näytön seinäasennus: "Proxy-OmniTronic" ... 21
3.11.5 Painekytkin ... 21
3.11.6 Aurinkosähkölaitteiston mukaanotto ohjaukseen energiankulutuksen vähentämiseksi ... 21
4 Kuljetus ja välivarastointi ... 22
5 Asennus ... 23
5.1 Asennuspaikka ... 23
5.1.1 Pystytys ... 23
5.1.2 Lämpötilaerot ... 23
5.1.3 Pumpun sijoitustilan viemäröinti ... 23
5.1.4 Tuuletus ... 23
5.1.5 Tilantarve ... 23
5.1.6 Kaapelien/johtojen vetäminen ... 23
5.2 Pystyttäminen ... 23
5.3 Sähköliitäntä (ammittihenkilöstö) ... 24
5.3.1 Sulakkeiden vaihtaminen ... 24
5.3.2 Kytkentäkotelon seinäasennus ... 25
5.3.3 Liitinkaavio ... 25
5.3.4 Liitäntäkaavio ... 26
5.3.5 Uimurikytkimen ja magneettiventtiilin liitäntäkaavio ... 26
5.3.6 Liitäntäkaavio käytettäessä taajuusmuuttajaa ... 27
5.3.7 Liitäntäkaavio pallohanalle aurinkokennokäyttöön monitoimireleellä z7-z8 ... 27
5.3.8 Liitäntäkaavio hälytysilmaisimelle, kun kellarin lattialla on vettä ... 28
5.3.9 BADU BNR 402:n mahdollinen kytkentä (käyttötapa: tulvavesi) BADU Logic 4:ään ... 28
5.3.10 BADU OmniTronicin mahdollinen kytkentä (käyttötapa: aikaohjaus) BADU Logic 4:ään (käyttötapa: Proxy-OmniTronic) ... 29
5.3.11 BESGO-venttiilin mahdollinen kytkentä BADU Logic 4:ään ... 29
6 Käyttöönotto/Käytöstä poisto ... 30
6.1 Toiminnan tarkastus ... 30
6.1.1 Toimintajakso ... 30
7 Häiriöt/vianetsintä ... 31
7.1 Vianmääritys ... 31
7.2 Osien/rakenneryhmien vaihtaminen ... 31
7.2.1 Ohjauksen vaihto ... 31
7.2.2 Piirilevyn/näppäimistöpiirilevyn vaihto ... 31
7.2.3 Sulakkeen ja akun vaihtaminen ... 31
8 Huolto/kunnossapito ... 32
8.1 Takuu ... 32
8.2 Huolto-osoitteet ... 32
8.2.1 Vastuuvapautus ... 32
9 Hävittäminen ... 33
10 Tekniset tiedot ... 34
10.1 Mittapiirustus ... 34
10.2 Versionäkymä ... 34
11 Hakemisto ... 35

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

BADU Logic 4 on automaattinen suodatuksen ohjaus, jota käytetään ainoastaan uima-altaiden suodatuslaitteistoissa. Niiden tehtävänä on kytkeä suodatinpumppu päälle ja siten pumpata allasvesi uima-altaan suodattimen, esimerkiksi hiekkasuodattimen, läpi. Suodatinpumppuna voidaan ohjata joko kiertolukuohjattua pumppua tai asynkronimoottorilla varustettua pumppua.

Suodatinpumpun suodatusajat voidaan määritellä yksilöllisesti. Lisäksi voidaan toteuttaa ulkoisia tulo- ja lähtösignaaleja. Ohjelmiston puolelta käytettävissä on muun muassa tason ja lämpötilan säätö.

Lisäksi piirilevyllä on olemassa kaksi tuloa konduktiivisia antureita varten. Niitä voidaan käyttää etupäässä tasonsäätöön, mutta ne voivat suorittaa myös muita toimintoja. Käyttö laajempiin, käyttötarkoitusta vastaaviin tehtäviin, kuten hälytysilmoitus havaittaessa vettä lattialla tai vastahuuhtelun käynnistäminen, on myös mahdollista.

Tietokaapelin kautta BADU OmniTronicia voidaan asettaa ja ohjata etänä. Kytkentä BADU BNR 402:een on myös mahdollista. Myös BESGO-venttiilien ohjaus voidaan toteuttaa.

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 ohjausta.

On varmistettava, ettei uima-altaaseen synny ylivirtausta eikä siitä seuraavaa mahdollista aineellista vahinkoa.

Valmistaja ei ota vastuuta aineellisista tai henkilövahingoista.

➔ Tarkasta, onko poisvirtaus olemassa.

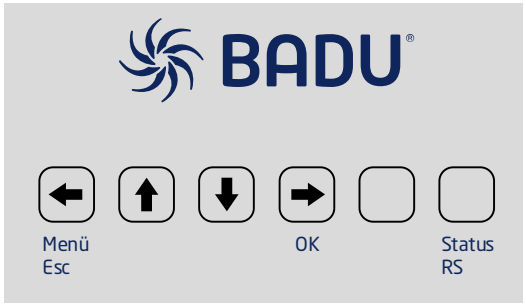
➔ Tarkasta, onko turva-aika asetettu.

3 Kuvaus

3.1.1 Valikkorakenne

Valikossa siirtyminen ja kaikkien parametrien ja tietojen syöttäminen tapahtuu helposti näppäimistön ja valaistun näytön avulla.

3.1.2 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

3.1.3 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; ei yhteyttä Proxi-OmniTroniciin

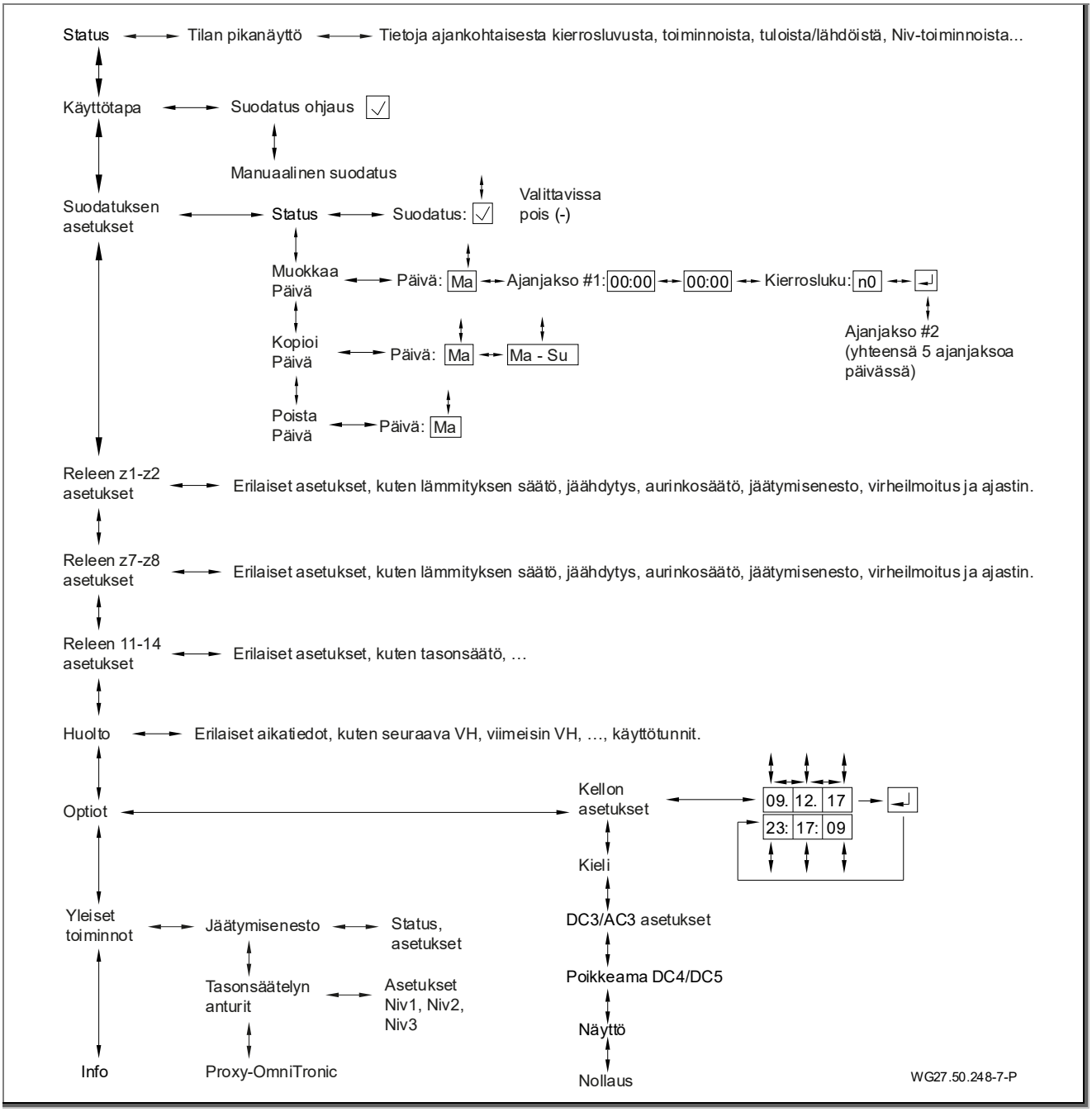
3.1.4 LED-näyttö

LEDin väri	Merkitys
oranssi	Taso-jälkisyöttö
punainen	Suodatinpumppu, päälle
vihreä	Kytkentäasento z1-z2
keltainen	Kytkentäasento z7-z8

LEDin väri tasonäyttö	Merkitys
Sininen „Niv 1“	Vedenpinnan taso "konduktiivinen" OK tasossa. 1
Sininen „Niv 2“	Vedenpinnan taso "konduktiivinen" OK tasossa. 2
Sininen „Niv 3“	Vedenpinnan taso "uimurikytkin" OK tasossa. 3

Valikkopuu aikatila (tehdasasetus)

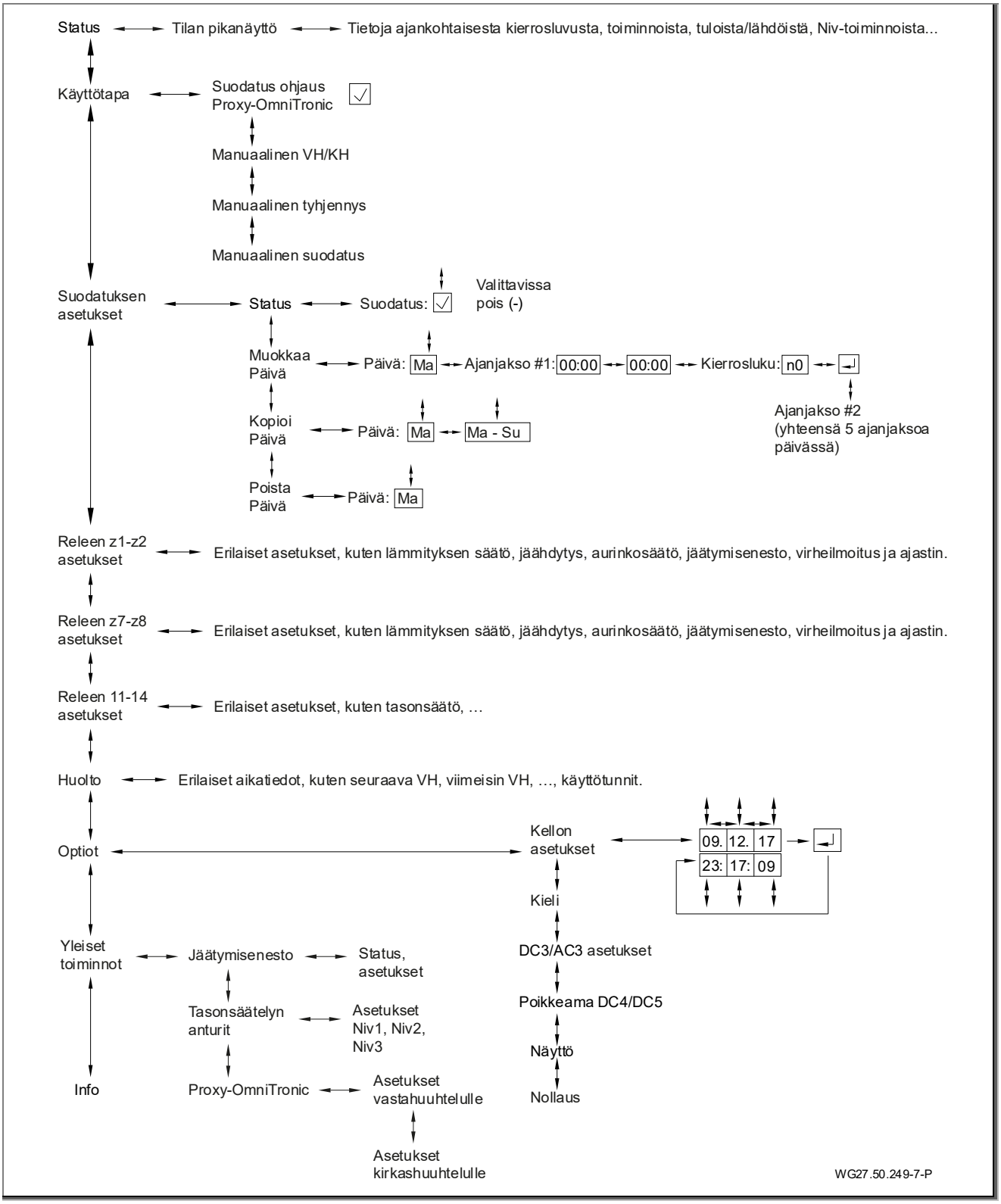
Valikkopuuhun päästään painamalla painiketta Valikko.



Kuva 1

Valikkopuu aikatila yhdessä BADU OmniTronicin kanssa (Proxy-OmniTronic)

Valikkopuuhun päästään painamalla painiketta Valikko.



Kuva 2

3.2 Ohjaus

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

Aikaohjattu Automatiikka Manuaalinen Suodatus	Käyttötapa-tilassa voi valita manuaalisesti erilaisia käyttötapoja. • Aikaohjattu automatiikka • Manuaalinen suodatus Aikaohjattu automatiikka on esiasetettu vakiona. Tämä käy ilmi valintavalikon valintamerkistä.

Suodatuksen asetukset -valikossa

Asetukset Kirkashuuhtelu Status Suodatus Muokkaa Päivä Kopioi Päivä Poista Päivä	Suodatuksen asetukset -valikossa määritetään suodatuksen parametrit. Valikossa asetetaan status, kesto ja pumpun kierrosluku. Statukseksi valitaan joko päällä (√) tai pois (-). Päivää kohti voidaan suodatusajoille syöttää 10 aika-aluetta. Aika-alueita ei voi syöttää päällekkäin. Lisäksi tarvitaan tieto kierroslukutasosta (n1, n2 tai n3), vaikka kierroslukusäädeltyä pumppua ei liitettäisikään. Huomautus: Kiinteästi asetettu kierroslukutaso DC2-tulolle on n2. Huomautus: Toinen suodatusaikavaihe on avattava painikkeella "Nuoli alas".

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); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic" • Ξ: Lämmityksen säätö • ‘‘: Jäähdytys • ☼: Aurinkosäätö • E: Virheilmoitus • T: Timer • t: Timer II 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	Huoltovalikosta löytyy tietoja erilaisten kierroslukujen käyttöajoista. Valikossa näytetään myös vastahuuhteluiden määrä ja jälkisyöttö. Lisäksi näytetään viimeisimmän päivän ajankohtaiset lämpötilat (min/max). Täältä löytyvät myös lämmityksen, aurinkokäytön ja jäätymiseneston kytkentätiheydet sekä laitteen kokonaispäällekytkentäaika. Lisää arvoja löytyy valikosta.

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 kytkentäkriteerinä toimii 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); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic" • 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 Logic 4 Firmware V4.10 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Info-valikko sisältää laiteohjelmiston ja valmistajan tiedot.

3.2.1 Tila-näytöt

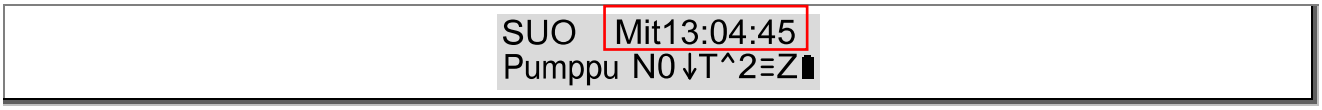
Nykyinen asento

(jotkut asetukset koskevat vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")

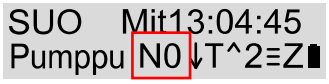


SUO	Suodatus
VH	Vastahuuhtelu
KH	Kirkashuuhtelu
TYH	Tyhjennys
KIE	Kierrätys

Päivä/kellonaika



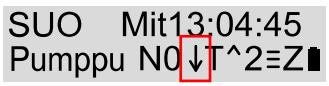
Pumpun kierrosluku



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).

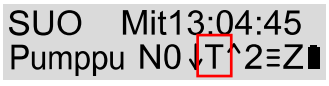
Venttiilisisäkkeen asento

(Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")



↓	Venttiilinpesä pyörii laskettu
←	Venttiilinpesä pyörii tai
→	Venttiilisisäke laskee alas.

Ajankohtainen käyttötapa



T	Aikaohjattu automatiikka

Vastahuuhtelun ja suodatuksen tila



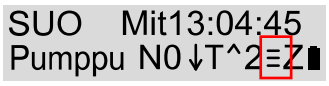
^	Vastahuuhtelu ja suodatus kytketty (Status)
¬	Vastahuuhtelu on pois
⌐	Suodatus on pois

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:

- aikaohjattu – Tila-näyttö T
- Manuaalinen suodatus

Aikaohjattu

Aikaohjaus edellyttää tarkkoja aikatietoja. 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 5 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.

Poista päivä

Päivän poistamiseksi voidaan toimia samalla toimintatavalla. Jos halutaan poistaa kaikki päivät, voidaan ensin poistaa yksi päivä ja kopioida se lopuksi kaikille päiville.

3.3 Käyttö ja toiminnot

BADU Logic 4 on täysautomaattisesti toimiva suodatuksen ohjaus, jossa on lisätoimintoja. Epätahti-moottorilla varustetun pumpun (Lp, Np) lähtö kytkee aina BADU green-pumppujen n1, n2, n3 kierroslukutasojen mukaisesti.

3.4 Käyttötavat, automaattinen

3.4.1 Aikaohjatun automatiikan käyttötapa

Suodatusajat on määritettävä tarkasti aikatiedon avulla.

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 ⬆ ⬇ .

3.6 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 Toiminta: Vapautus z1-z2/z7-z8

Ulkoisten laitteiden vapautus. Ne tunnistavat, milloin pumpun voi käynnistää ja ilmoittavat, milloin annostelu voi olla aktiivinen.

(Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")

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.

Monitoimireleen avulla ovat monet muut toiminnot, kuten esim. lämpötilasäätelyt, mahdollisia.

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 BADU OmniTronicissa. Muuten ohjaukseen saattaa tulla vika. (Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")

➔ Huomioi tämä asennuksessa, ensimmäisessä päällekytkennässä ja käytössä.

Pumppujen BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II ja BADU Eco Soft liitäntä on toteutettava luvun 5.3 kytkentäkaavion mukaisesti. Liittimet vastaavat kyseisten pumppujen kaapelien värejä. BADU-pumput saa liittää vain ohjauskaapelin kautta. Verkkokaapelin pistoke on liitettävä erilliseen pistorasiaan.

HUOMAUTUS

VS-pumpun kohdalla on kytkettävä digitaaliset tulot: di = on.

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. (Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")

➔ Huomioi tämä asennuksessa, ensimmäisessä päällekytkennässä ja käytössä.

BADU Eco Drive II -taajuusmuuttajan voi liittää myös suoraan BADU Logic 4 -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 5.3.6 sivulla 27.

3.6.6 Digitaaliset tulot

Digitaalisia tuloja voi käyttää seuraavasti.
Tulo nro 1: Vastahuuhtelun käynnistys (signaalin tulee olla 3 sekuntia esillä); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic"
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 BADU OmniTronicin vaihe L ja nollajohdin N sekä yleisesi jännitettä johtavat johdot!

AC1: 230 V tulo, esimerkiksi radiokytkin (vastahuuhtelun käynnistys radiolähettimellä); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic"

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.
(Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")
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.
Monitoimireleen avulla ovat monet muut toiminnot, kuten esim. lämpötilasäätelyt, mahdollisia.

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.

3.7.7 Toiminta: Ajastin II (BESGO-venttiilille)

Tämän ajastimen avulla voidaan monitoimirelettä kytkeä lyhyen ajanjakson tiettyinä valittavissa olevina viikonpäivinä (maanantai, tiistai...). Näin tämä toiminto sopii BESGO-venttiilien ohjaukseen.

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

BADU Logic 4:n kotelossa on 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 Kontaktori/rele, kork. 1,5 kW, 1~

Rakenneryhmät kontaktorilla varustetuille vaihtovirtapumpuille: 2606402205

Pumpuille, joiden virrankulutus on yli 4 A, on varattu lisärele. Se voidaan sijoitta BADU Logic 4 -järjestelmän rasiaan.

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 BADU Logic 4in 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 BADU Logic 4 -järjestelmän koteloon.

3.11.4 Näytön seinäasennus: "Proxy-OmniTronic"

Kuvaruutunäyttö etäisyyksille korkeintaan 10 metriin asti

BADU Logic 4:n ja BADU OmniTronicin välille voidaan luoda yhteys. Tätä varten laitteiden välillä toimii liitäntänä 3-napainen (4) tietokaapeli. Tästä yhteydestä molempien laitteiden välillä käytetään nimitystä "Proxy-OmniTronic" (välitin).

Rakenneryhmä, jossa kaksi adapterijohtoa 2 m:n etäisyydelle laitteiden välillä, on tarjolla tuotenumerolla 2606402258. Tätä voidaan yksilöllisesti pidentää 10 m:iin asti. Katso luku 5.3.10 sivulla 29. Tietokaapeli tulisi vetää pois muiden jännitettä johtavien kaapeleiden läheltä.

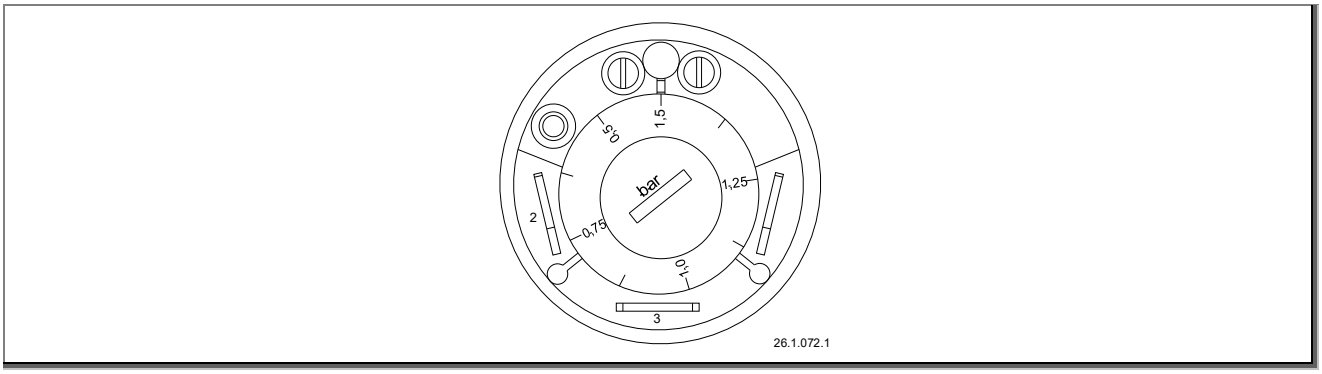
3.11.5 Painekytkin

(Tuotenro 2606402087); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic"

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 BADU Logic 4 välillä on kuitenkin ahdas, voidaan käyttää kulmaa.

Suojatulppa on asetettava painemuuntimen päälle.

3.11.6 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 kytketään kierrosluvulle 2 silloin, kun aurinkosähkölaitteisto ilmoittaa toimittavansa riittävästi energiaa/sähköä. Tuloon DC2/GND voitaisiin silloin liittää vastaava potentiaalivapaa virtakytkin (tuotenro 2606402244).

Luonnollisesti jokaisessa projektissa on aurinkosähkön tuottavuus sovitettava pumpputehoon. Pienempi, niin kutsuttu "parvekevoimalaitos" voi kuitenkin tuottaa vähintään osatehon.

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.

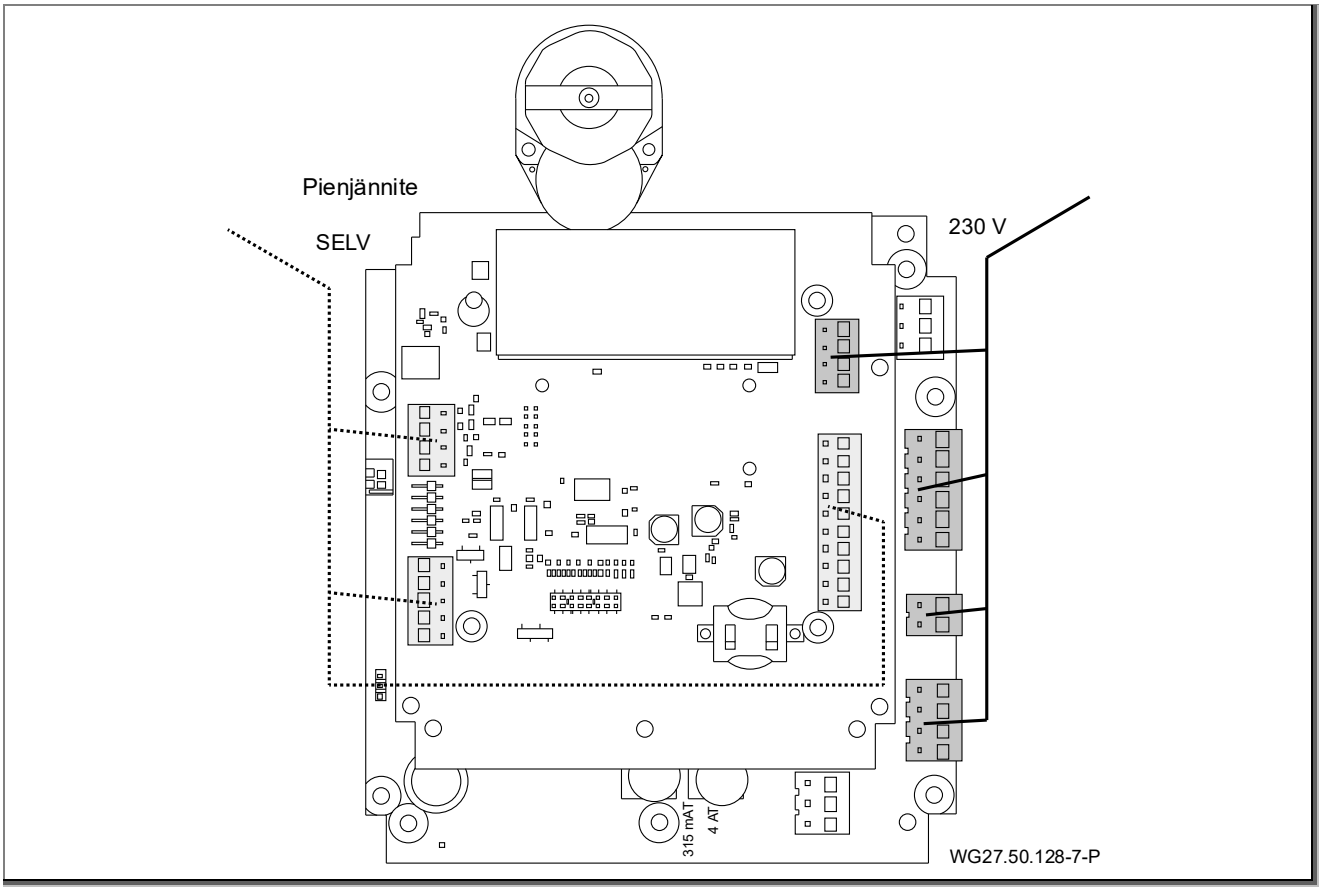
5.1.5 Tilantarve

➔ 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 voidaan kiinnittää seinään yksinomaisena ohjauksena. Täydellisesti asennettuna on mahdollisesti liitäntä BADU OmniTronicin ja BADU BNR 402:n kanssa mahdollista.

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 hätäeiskytkimellä. 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.

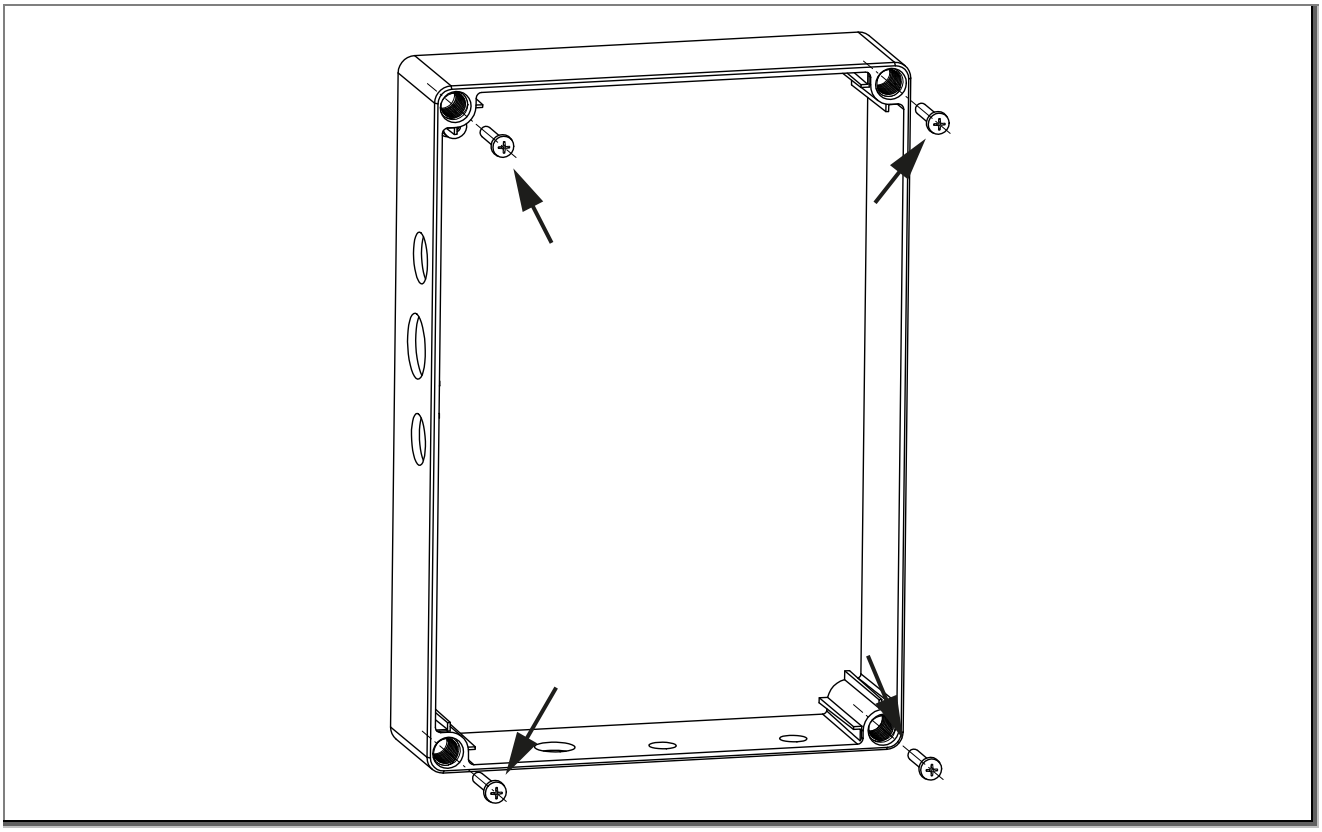
5.3.1 Sulakkeiden vaihtaminen

Järjestelmässä on kahden tyyppisiä sulakkeita.

- 4 A sulake epätahtimoottorilla varustettuja pumppuja varten
- 315 mA ohjauspiirilevyn varmistamista varten

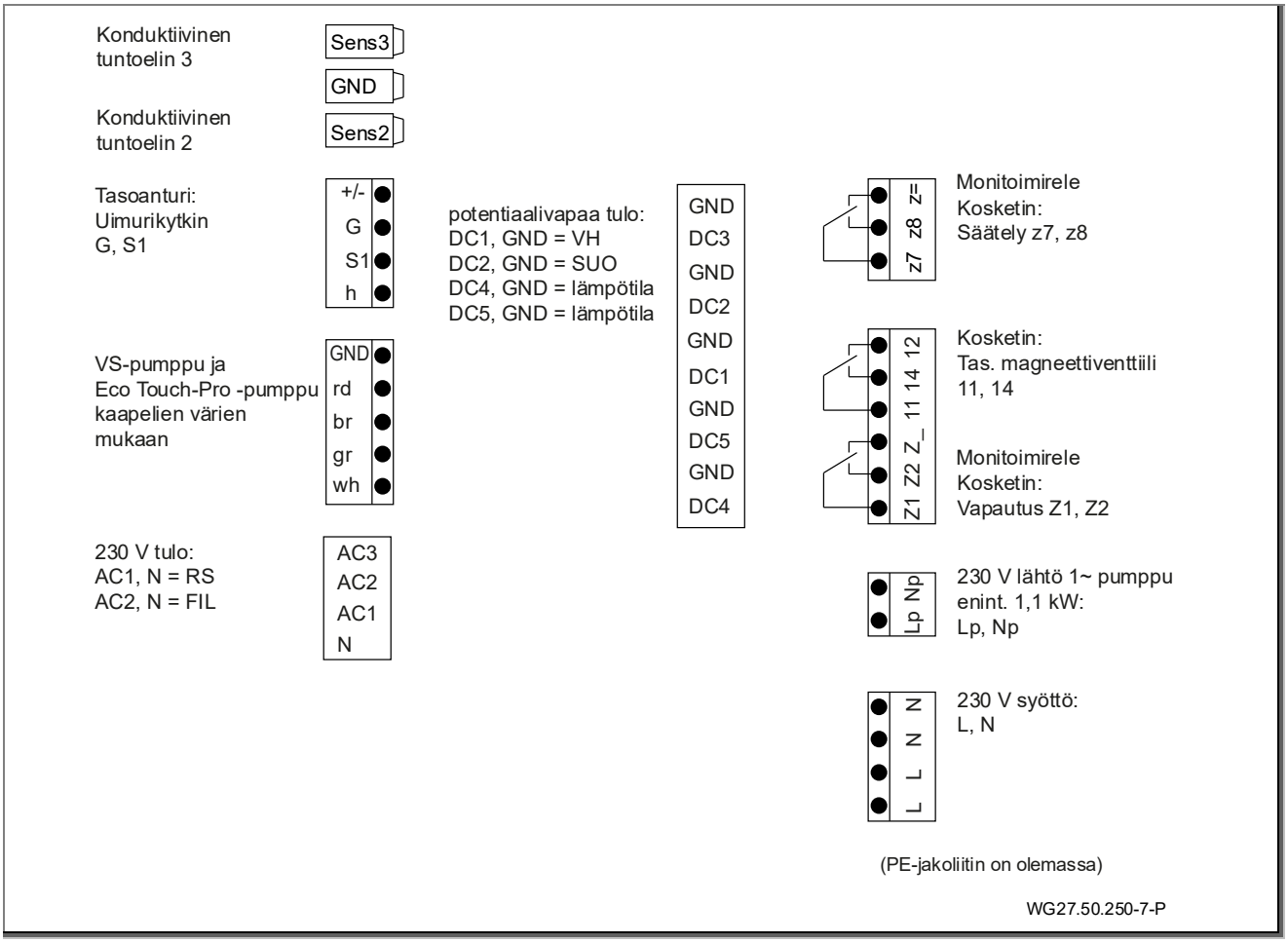
5.3.2 Kytkentäkotelon seinäasennus

Kytkentäkotelon saa asentaa seinään vain siihen tarkoitettujen reikien avulla. Muu kiinnitys on kielletty.



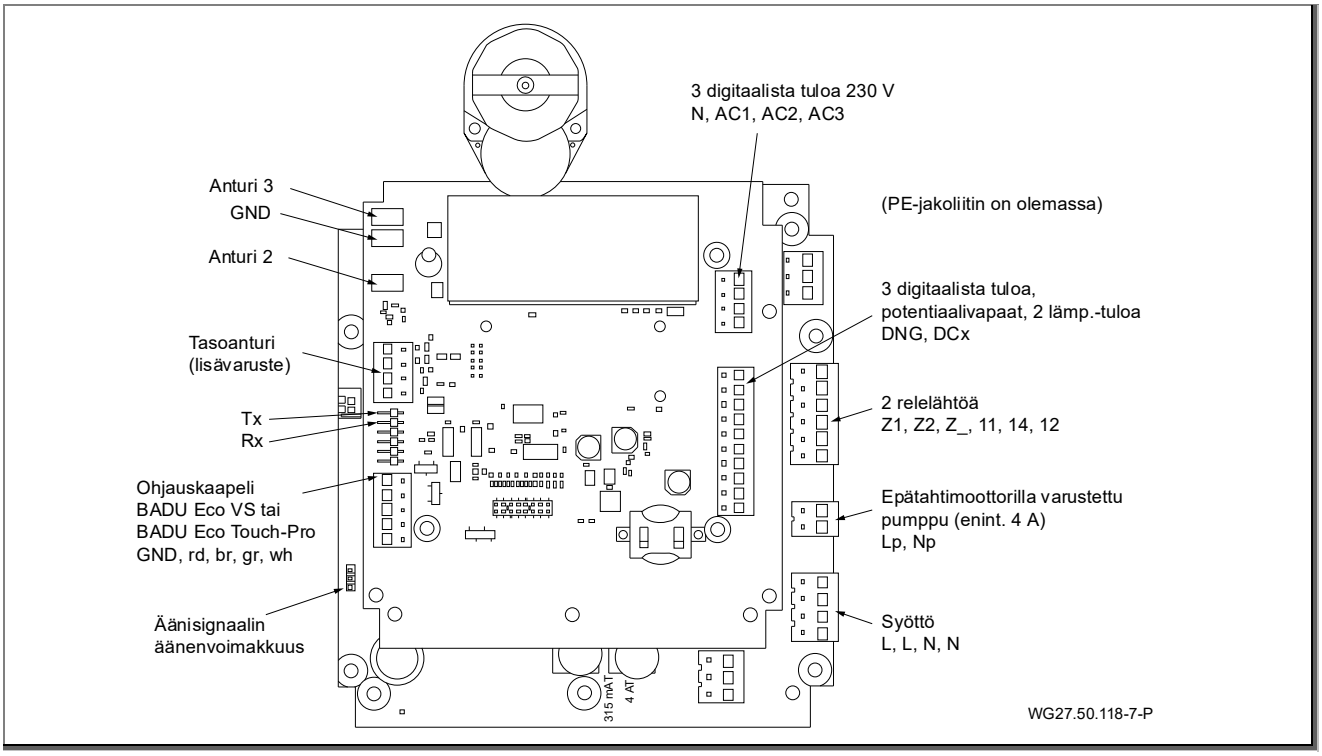
Kuva 5

5.3.3 Liitinkaavio



Kuva 6

5.3.4 Liitäntäkaavio

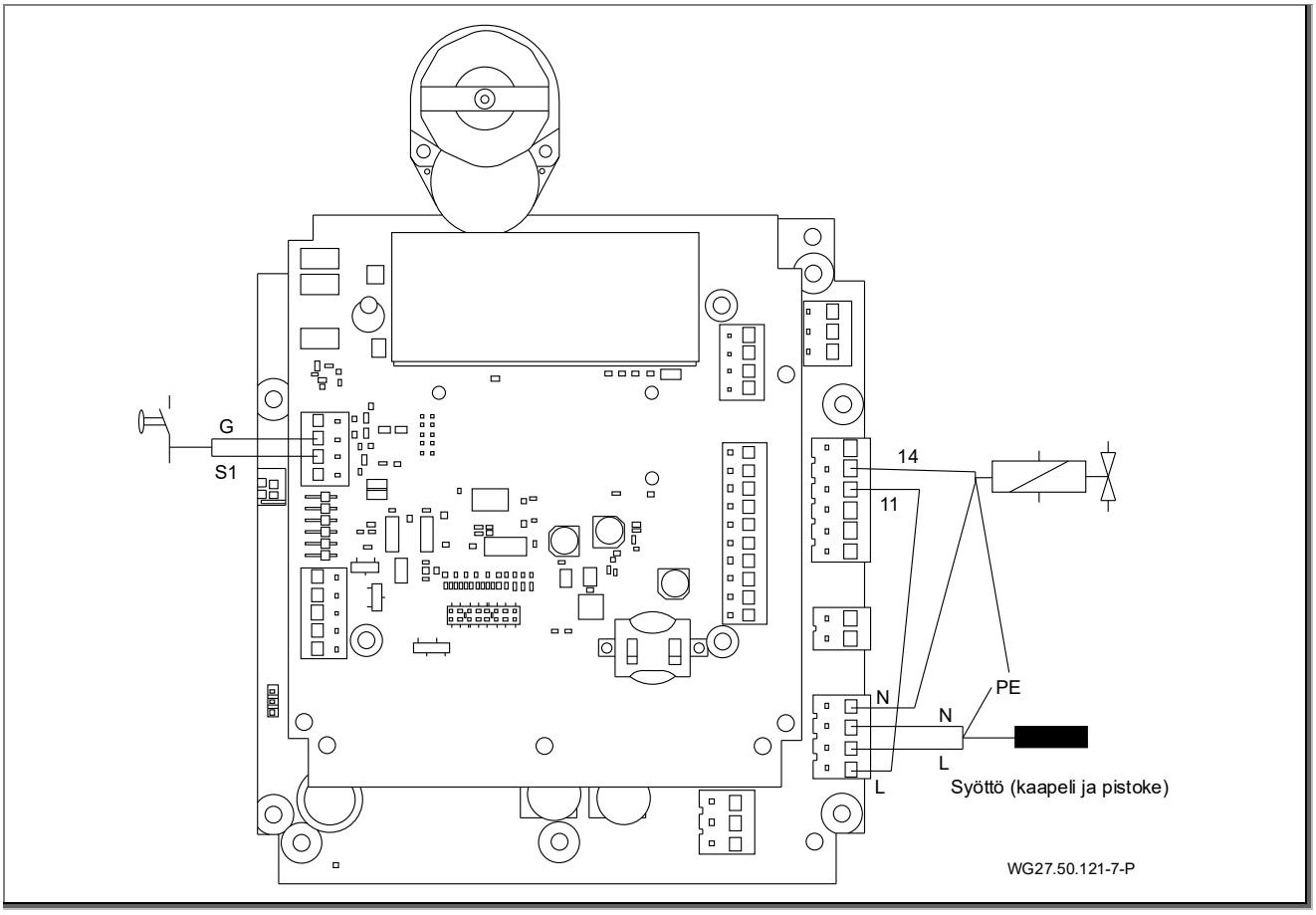


Kuva 7

Irrota pistokkeet kiskosta yläkautta ennen kaapelien liittämistä. Johtimien pääteholkeilla puristetut säikeet on tällöin helppo ohjata ilman työkaluja oransseista aukoista.

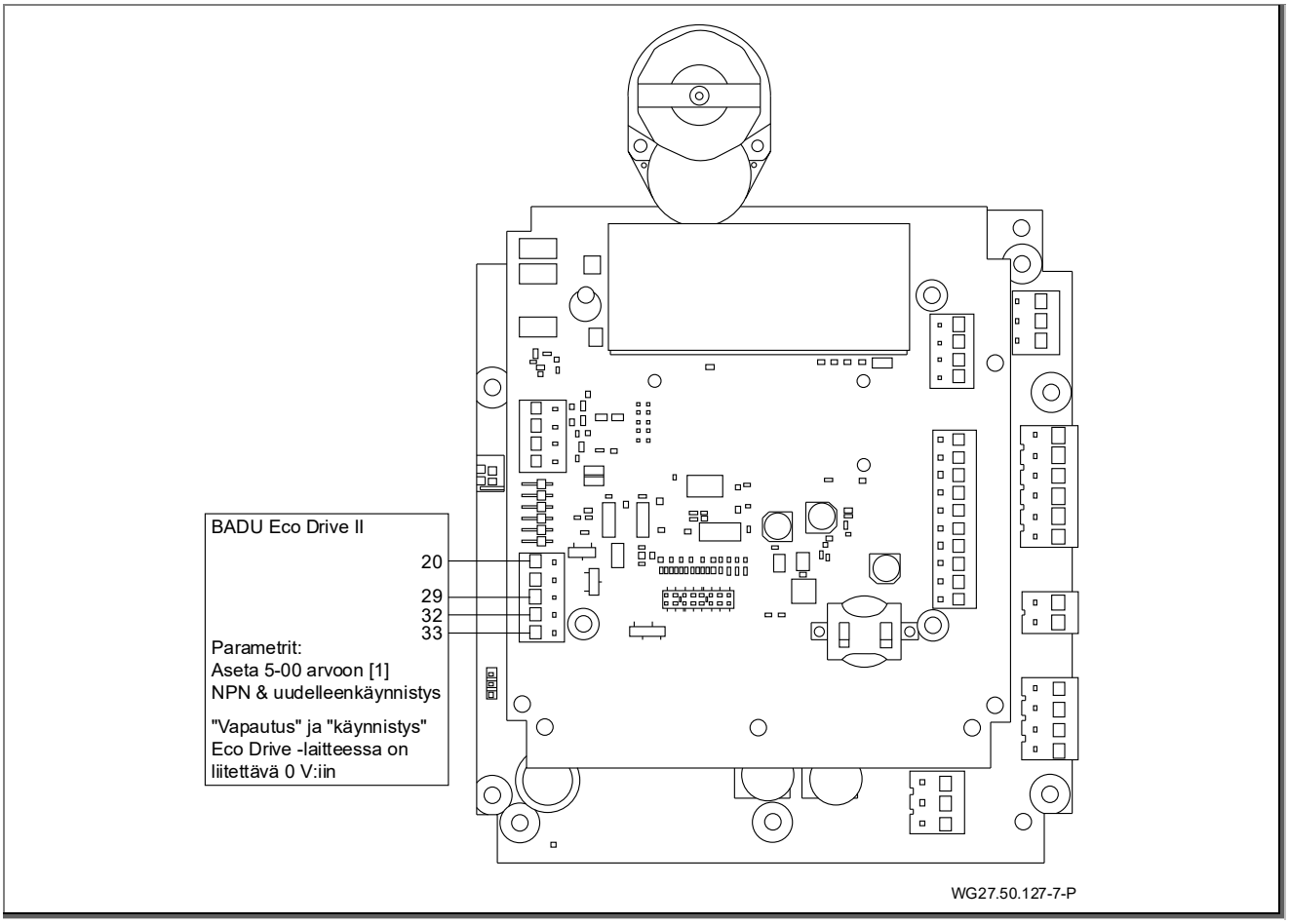
Äänisignaali voidaan säätää hiljaiselle tai kovalle siirtämällä VS-pumpun liitäntöjen alapuolella sijaitseva pistosilta alempaan piirilevyyn. Tarvittaessa pistosilta voidaan myös poistaa. Silloin äänisignaalia ei ole enää olemassa.

5.3.5 Uimurikytkimen ja magneettiventtiilin liitäntäkaavio



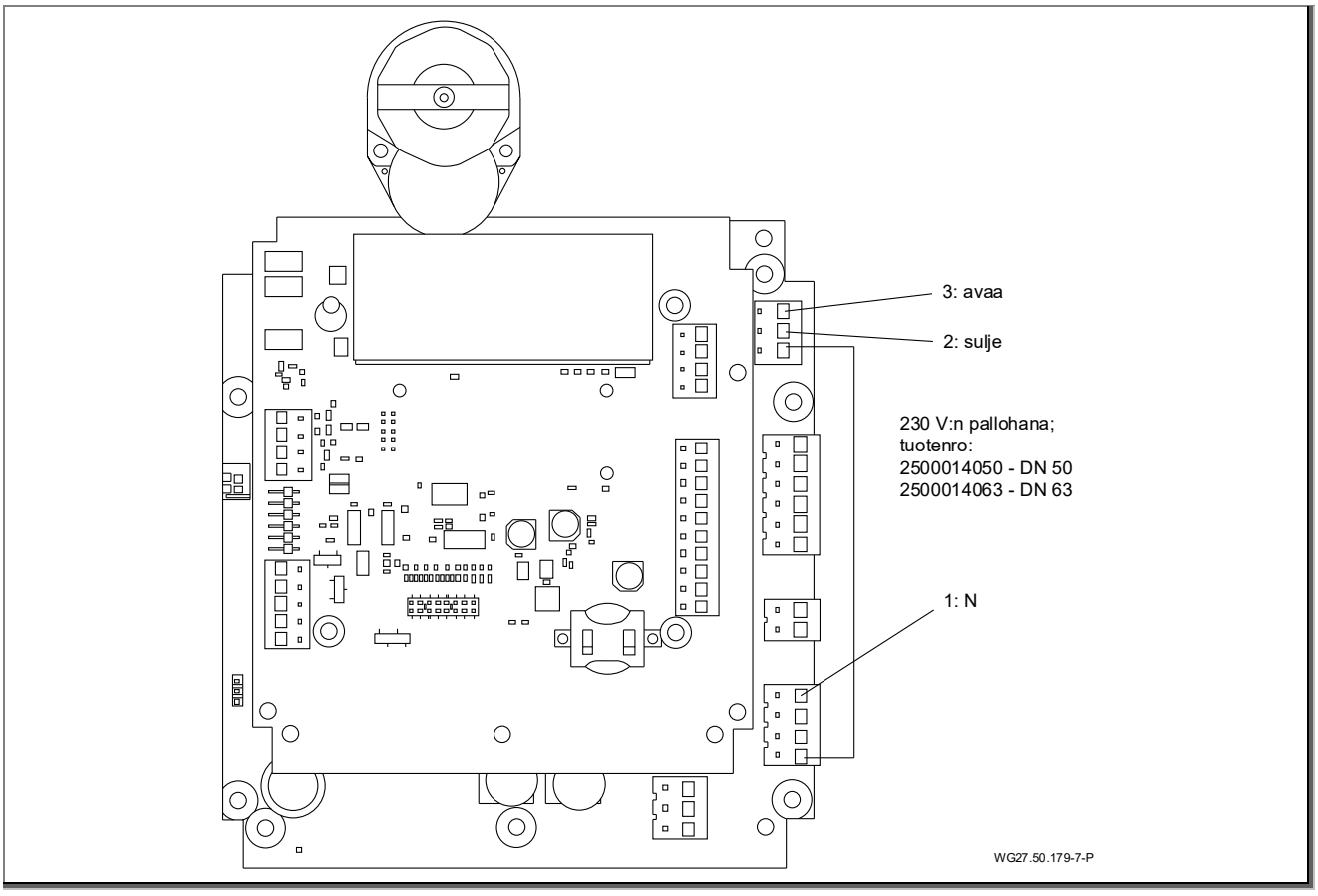
Kuva 8

5.3.6 Liitäntäkaavio käytettäessä taajuusmuuttajaa



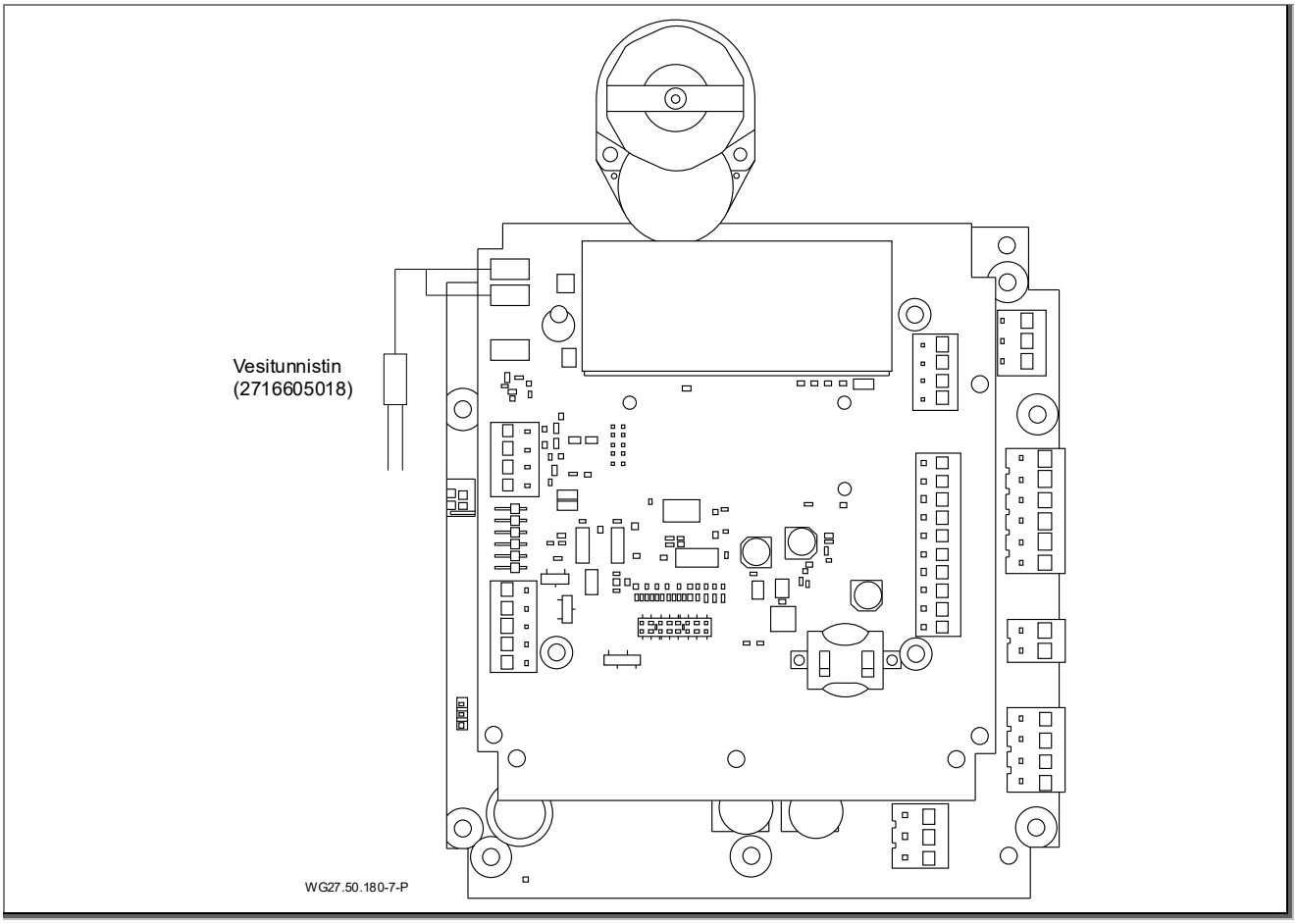
Kuva 9

5.3.7 Liitäntäkaavio pallohanalle aurinkokennokäyttöön monitoimireleellä z7-z8



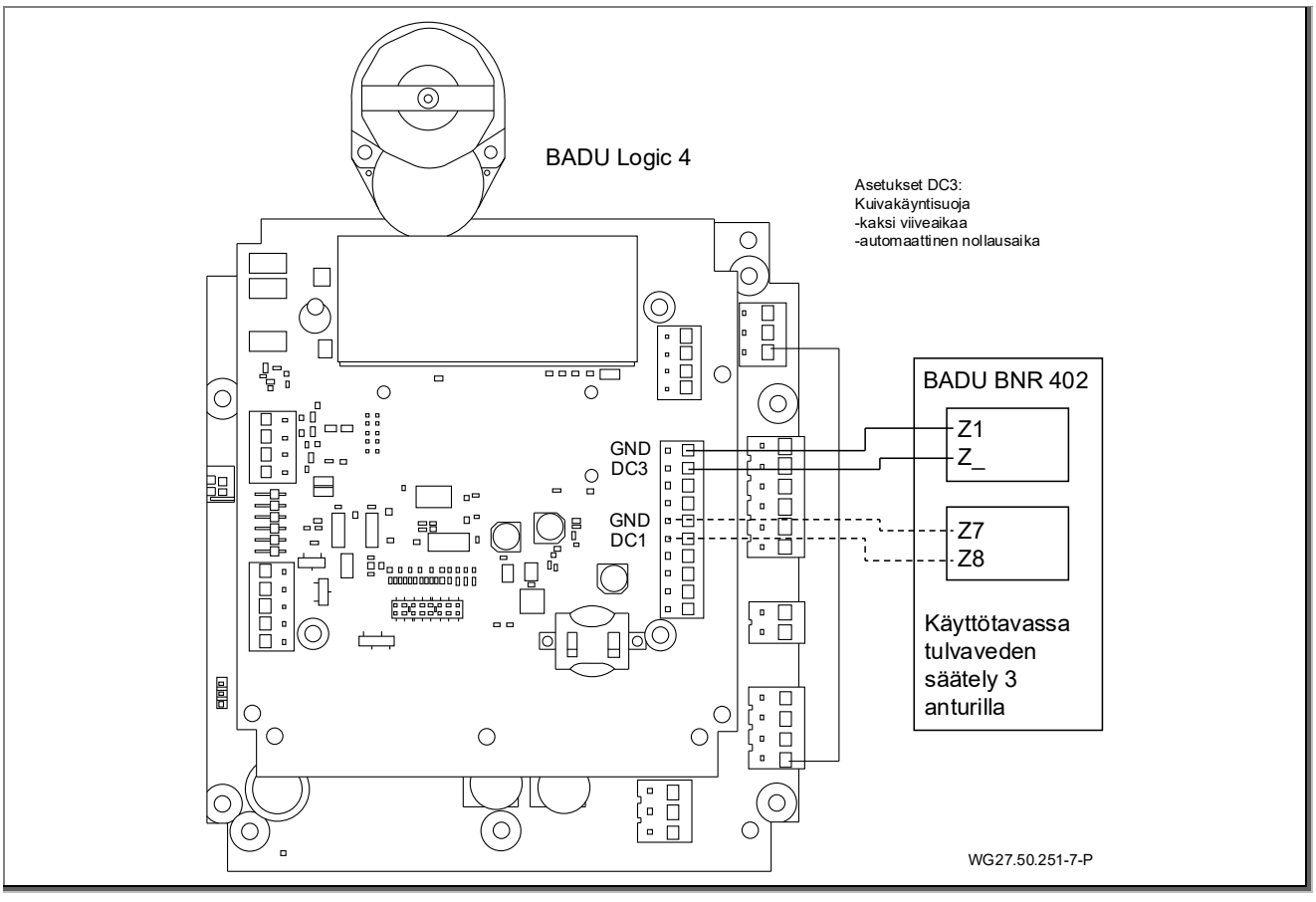
Kuva 10

5.3.8 Liitäntäkaavio hälytysilmaisimelle, kun kellarin lattialla on vettä



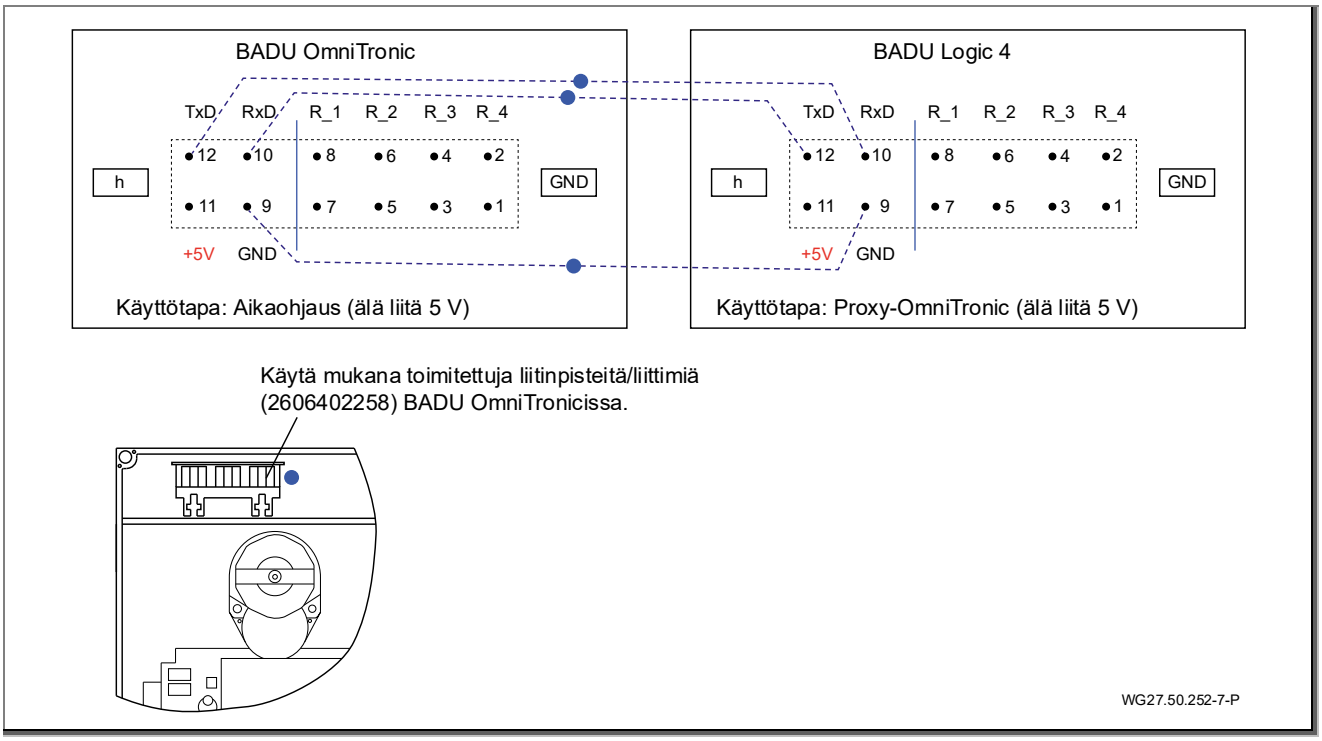
Kuva 11

5.3.9 BADU BNR 402:n mahdollinen kytkentä (käyttötapa: tulvavesi) BADU Logic 4:ään



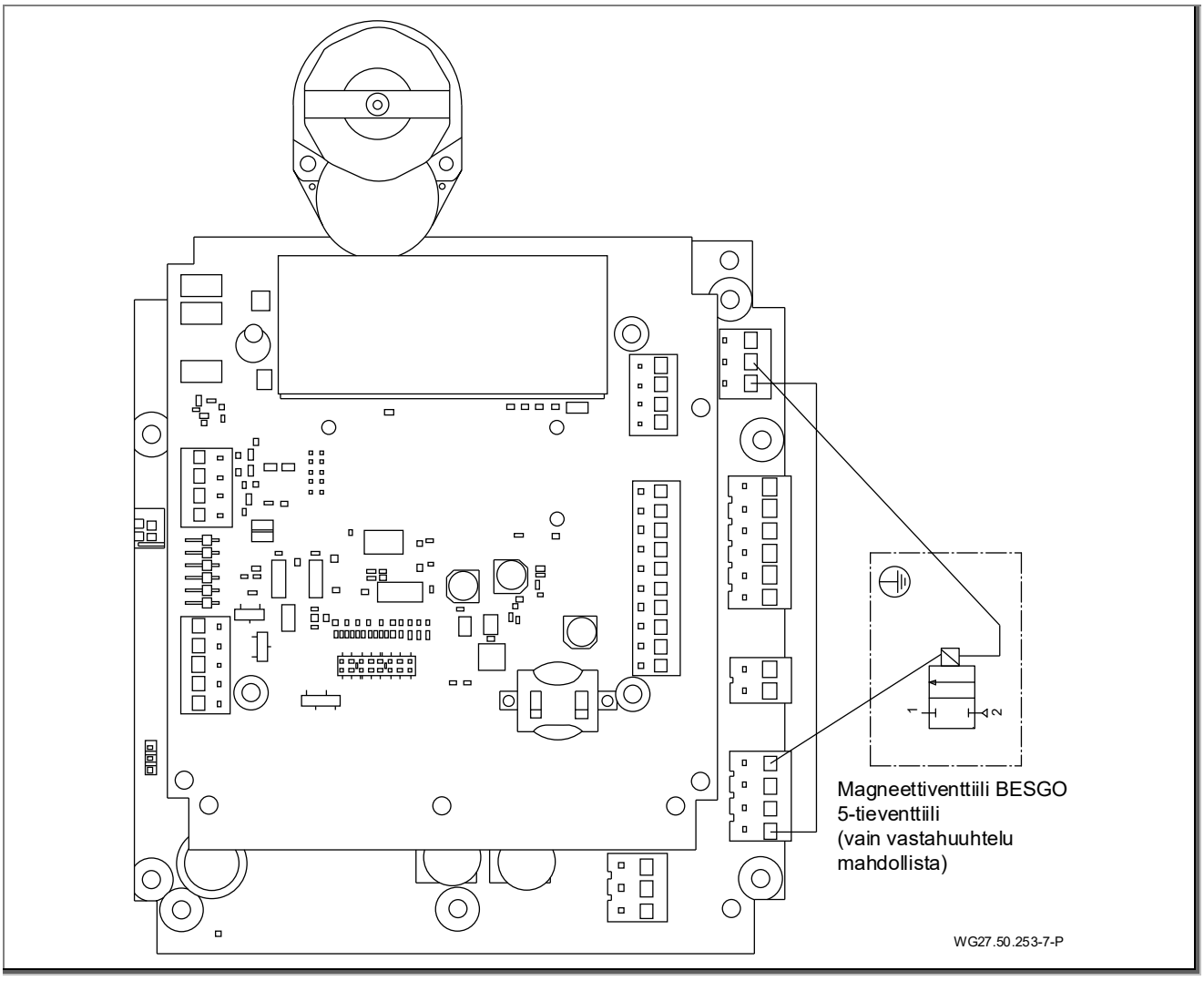
Kuva 12

5.3.10 BADU OmniTronicin mahdollinen kytkentä (käyttötapa: aikaohjaus) BADU Logic 4:ään (käyttötapa: Proxy-OmniTronic)



Kuva 13

5.3.11 BESGO-venttiilin mahdollinen kytkentä BADU Logic 4:ään



Kuva 14

6 Käyttöönotto/Käytöstä poisto

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.

6.1 Toiminnan tarkastus

6.1.1 Toimintajakso

(Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic")

Kun syöttöjännite on kytketty ja ohjaus on kytketty toimintaan valaistulla vipukytkimellä, laite suorittaa ensin toimintajakson. Se päättyy suodatusasentoon. Sen jälkeen laite on käyttövalmis.

7 Häiriöt/vianetsintä

7.1 Vianmääritys

Itse laitteessa näytetään kaksi eri virheilmoitusta
(Koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic"):

- 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: Pumppu käy, kun venttiilinpesä on vaihtokytkentävaiheessa (kääntyy); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic".

Mahdollinen syy	Korjaus
Pumppua ei ole liitetty oikein.	➔ Liitä pumppu oikein.

Häiriö: Pieni sininen hammaspyörä on viallinen (havaittavissa sivulta mekaniikasta; hammaspyörää ei oteta mukaan); koskee vain tapausta, jossa "Proxy-OmniTronic".

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

7.2 Osien/rakenneryhmien vaihtaminen

7.2.1 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.

7.2.2 Piirilevyn/näppäimistöpiirilevyn vaihto

Irrota liitetyt liittimet piirilevyltä. Peruspiirilevy voidaan poistaa kotelosta. Silloin näppäimistöpiirilevy voidaan vaihtaa asianmukaisesti irrottamalla välinpidike.

7.2.3 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.

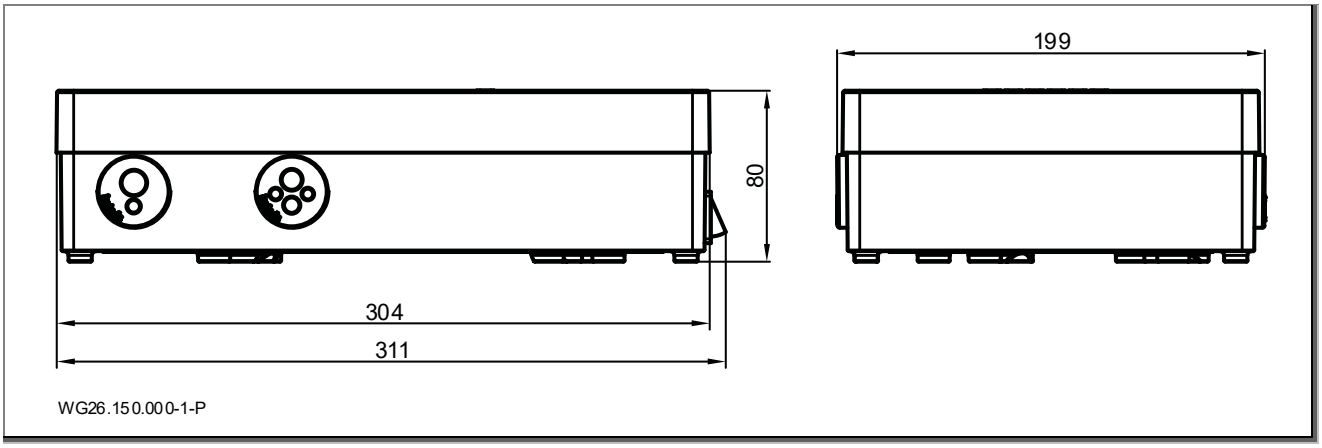
➔ Pumppu/laitteisto tai niiden yksittäiset osat on hävitettävä/ kierrätettävä määräysten mukaisella tavalla niiden käyttöiän päätyttyä. Niiden hävittäminen talousjätteen mukana on kiellettyä!

➔ 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

10.1 Mittapiirustus



Kuva 15

10.2 Versionäkymä

Laiteohjelmisto	
4.10 (2023)	• Perusversio, ml. muutos Proxy-OmniTronicille, jäätymisenesto, lämpötilansäätely ja kaksi ajastinmahdollisuutta

Laitteisto	
4.01	• Konduktiiviset anturit mukana piirilevyllä

11 Hakemisto

A

Ammittihenkilöstö 25
Asennus 24

E

Eco VS -pumppu 17

H

Häiriöt 7
  Vianmääritys 32
Hävittäminen 34

K

Käytöstä poisto 31
Käyttöönotto 31
Kuljetus 23

M

Määräystenmukainen käyttö 6

S

Sähköliitäntä 25

T

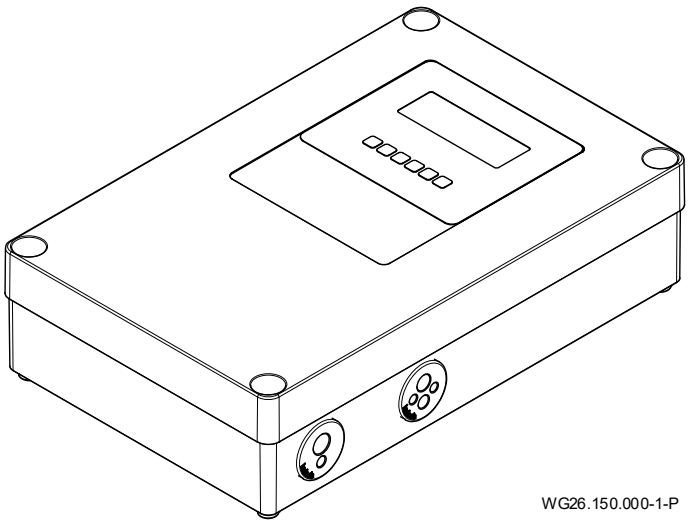
Takuu 33
Tekniset tiedot 35

V

Varaosat 6

SV Översättning av originalbruksanvisningen

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 ... 5
1.1 Användning av denna bruksanvisning ... 5
1.2 Målgrupp ... 5
1.3 Andra tillämpliga dokument ... 5
1.3.1 Symboler och illustrationsmedel ... 5
2 Säkerhet ... 6
2.1 Avsedd användning ... 6
2.2 Personalkvalifikation ... 6
2.3 Säkerhetsföreskrifter ... 6
2.4 Skyddsanordningar ... 6
2.5 Konstruktionsändringar och reservdelar ... 6
2.6 Skyltar ... 6
2.7 Kvarvarande risker ... 7
2.7.1 Roterande delar ... 7
2.7.2 Elektrisk energi ... 7
2.7.3 Farliga material ... 7
2.8 Störningar ... 7
2.9 Förhindra materiella skador ... 7
2.9.1 Läckage och rörledningsbrott ... 7
2.9.2 Läckageavrinning ... 7
3 Beskrivning ... 8
3.1.1 Menystruktur ... 8
3.1.2 Knappar ... 8
3.1.3 Ljudsignal ... 8
3.1.4 LED-indikator ... 8
3.2 Styrning ... 11
3.2.1 Status-display ... 13
3.2.2 Grundläggande programval ... 15
3.3 Manövrering och funktion ... 16
3.4 Driftsätt, automatiskt ... 16
3.4.1 Driftsätt tidsstyrd automatik ... 16
3.5 Driftsätt, manuell ... 16
3.6 Ut- och ingångar ... 16
3.6.1 Utgångar ... 16
3.6.2 Funktion: Aktivering z1–z2/z7–z8 ... 16
3.6.3 Reläutgång 11–14 ... 16
3.6.4 Utgång till Eco VS-pump ... 16
3.6.5 Utgång till BADU Eco Drive II (frekvensomvandlare) ... 17
3.6.6 Digital-ingångar (DCx, ACx) ... 17
3.6.7 Ingång för temperaturgivare ... 17
3.7 Funktioner för flerfunktionsreläet z1–z2/z7–z8 ... 18
3.7.1 Funktion: Aktivering z1–z2/z7–z8 ... 18
3.7.2 Funktion: Värmereglering ... 18
3.7.3 Funktion kylning ... 18
3.7.4 Funktion: Solvärmestyrning ... 18
3.7.5 Funktion: Felmeddelande ... 18
3.7.6 Funktion: Timer ... 18
3.7.7 Funktion: Timer II (för BESGO-ventil) ... 19
3.8 Nivåreglering ... 19
3.9 Allmänna funktioner ... 19
3.9.1 Frostskydd ... 19

3.9.2 Konduktiva givare för nivåreglering eller fler funktioner ... 20
3.10 Parameter och batteri ... 20
3.11 Tillvalstillbehör ... 20
3.11.1 Skydd/relä upp till 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Komponenter för växelströmspumpar ... 20
3.11.3 Adapterutgång 3 varvtalssteg ... 20
3.11.4 Display-väggmontering: ”Proxy-OmniTronic” ... 21
3.11.5 Tryckbrytare ... 21
3.11.6 Anslutning av solcellsanläggningar till styrningen för minskad energiförbrukning ... 21
4 Transport och mellanförvaring ... 22
5 Installation ... 23
5.1 Installationsplats ... 23
5.1.1 Uppställning ... 23
5.1.2 Temperaturskillnad ... 23
5.1.3 Markdränering måste finnas ... 23
5.1.4 Ventilation och utsugning ... 23
5.1.5 Reservplats ... 23
5.1.6 Kabeldragning/ledningsdragning ... 23
5.2 Uppställning ... 23
5.3 Elektrisk anslutning (Yrkespersonal) ... 24
5.3.1 Byte av säkringar ... 24
5.3.2 Väggmontering av kopplingslåda ... 25
5.3.3 Kopplingsschema ... 25
5.3.4 Anslutningsschema ... 26
5.3.5 Anslutningsschema för flottörbrytare och magnetventil ... 26
5.3.6 Anslutningsschema för förbindelse med frekvensomvandlare ... 27
5.3.7 Anslutningsschema för en kran för solvärmeanvändning via multifunktionsrelä z7-z8 ... 27
5.3.8 Anslutningsschema för en larmsignal, om det finns vatten på källargolvet ... 28
5.3.9 Möjlig koppling av BADU BNR 402 (driftsätt: skvalpvatten) till BADU Logic 4 ... 28
5.3.10 Möjlig koppling av BADU OmniTronic (driftsätt: tidsstyrning) till BADU Logic 4 (driftsätt: Proxy-OmniTronic) ... 29
5.3.11 Möjlig koppling av en BESGO-ventil till en BADU Logic 4 ... 29
6 Idrifttagning/Urdrifttagning ... 30
6.1.1 Tillkoppling ... 30
6.2 Funktionstest ... 30
6.2.1 Genomkörning av funktionerna ... 30
7 Störningar/felsökning ... 31
7.1 Översikt ... 31
7.2 Byte av delar/komponenter ... 31
7.2.1 Byta ut styrningen ... 31
7.2.2 Byta ut kretskort/knappsatskort ... 31
7.2.3 Byta säkring och batteri ... 31
8 Underhåll/skötsel ... 32
8.1 Garantin ... 32
8.2 Serviceadresser ... 32
8.2.1 Ansvarsfrånskrivning ... 32
9 Avfallshantering ... 33
10 Tekniska data ... 34
10.1 Måttritning ... 34
10.2 Versionsöversikt ... 34
11 Index ... 35

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

BADU Logic 4 är en automatisk filterstyrning som uteslutande används för poolfiltersystem. Den har till uppgift att starta filterpumpen och därmed pumpa poolvattnet genom poolfiltret, t.ex. sandfiltret. Filterpumpen som styrs kan antingen vara en varvtalsstyrd pump eller en pump med asynkronmotor.
Filtreringstiderna för filterpumpen kan definieras individuellt. Dessutom kan externa in- och utgångssignaler aktiveras. I programvaran finns bland annat nivå- och temperaturreglering.
Dessutom finns två ingångar för konduktiva givare på kretskortet. Dessa kan företrädesvis användas för nivåregleringen men kan även utföra andra funktioner. Användning för fortsatta, ändamålsenliga uppgifter, som larmmeddelande för vatten på golv eller återspolningsstart är också möjlig.
BADU OmniTronic kan fjärrinställas och fjärrstyras via en datakabel. Koppling till BADU BNR 402 är också möjlig. Styrning av BESGO-ventilerna kan också genomföras.

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.

Det måste säkerställas att det inte uppstår någon överrinning vid poolen och därmed att det inte kan leda till materiella skador.

Tillverkaren ansvarar inte för materiella skador och personskador.

➔ Kontrollera om det finns ett avlopp tillgänglig.

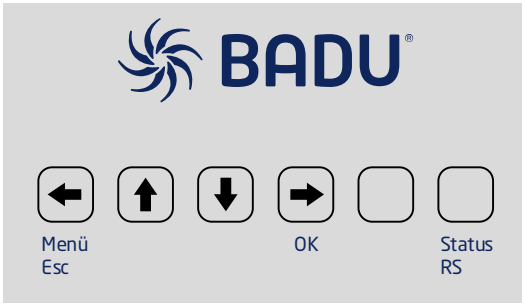
➔ Kontrollera om en säkerhetstid har ställts in.

3 Beskrivning

3.1.1 Menystruktur

Med tangentbordet och den belysta displayen är det möjligt att enkelt navigera till menyn och att ange alla parametrar och uppgifter.

3.1.2 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

3.1.3 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; ingen anslutning till Proxi-OmniTronic

3.1.4 LED-indikator

Färg LED	Betydelse
orange	Nivå-påfyllning
röd	Filterpump, till
grön	Brytarläge z1–z2
gul	Brytarläge z7–z8

Färg LED nivåindikator	Betydelse
Blå „Niv 1“	Vattennivå ”konduktiv” OK vid nivåbrytare 1
Blå „Niv 2“	Vattennivå ”konduktiv” OK vid nivåbrytare 2
Blå „Niv 3“	Vattennivå ”flottörbrytare” OK vid nivåbrytare 3

Menyträd tidsläge (fabriksinställning)

För att komma till menyträdet måste man trycka in knappen Meny.

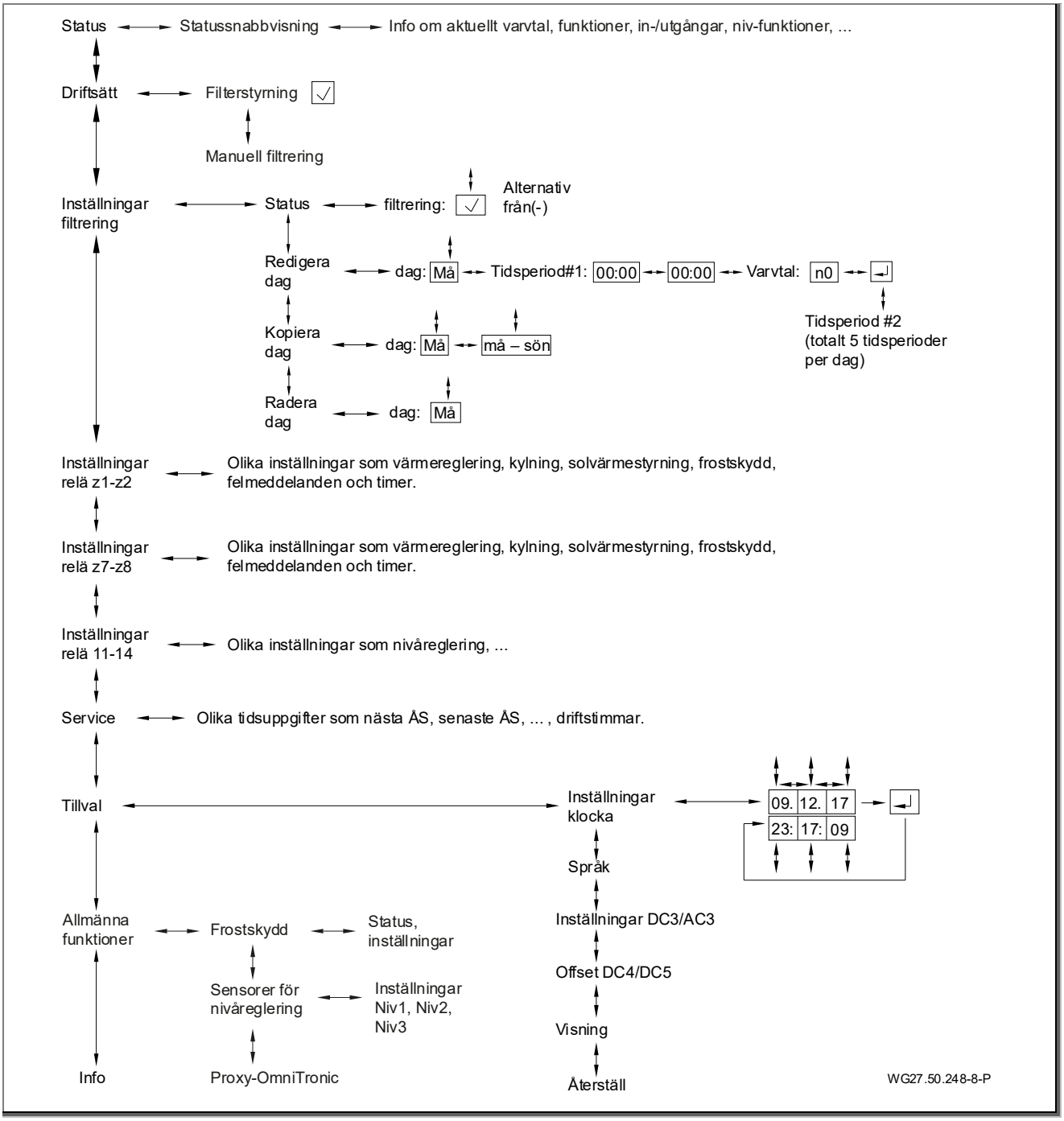


Bild 1

Menyträd tidsläge i kombination med ett BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

För att komma till menyträdet måste man trycka in knappen Meny.

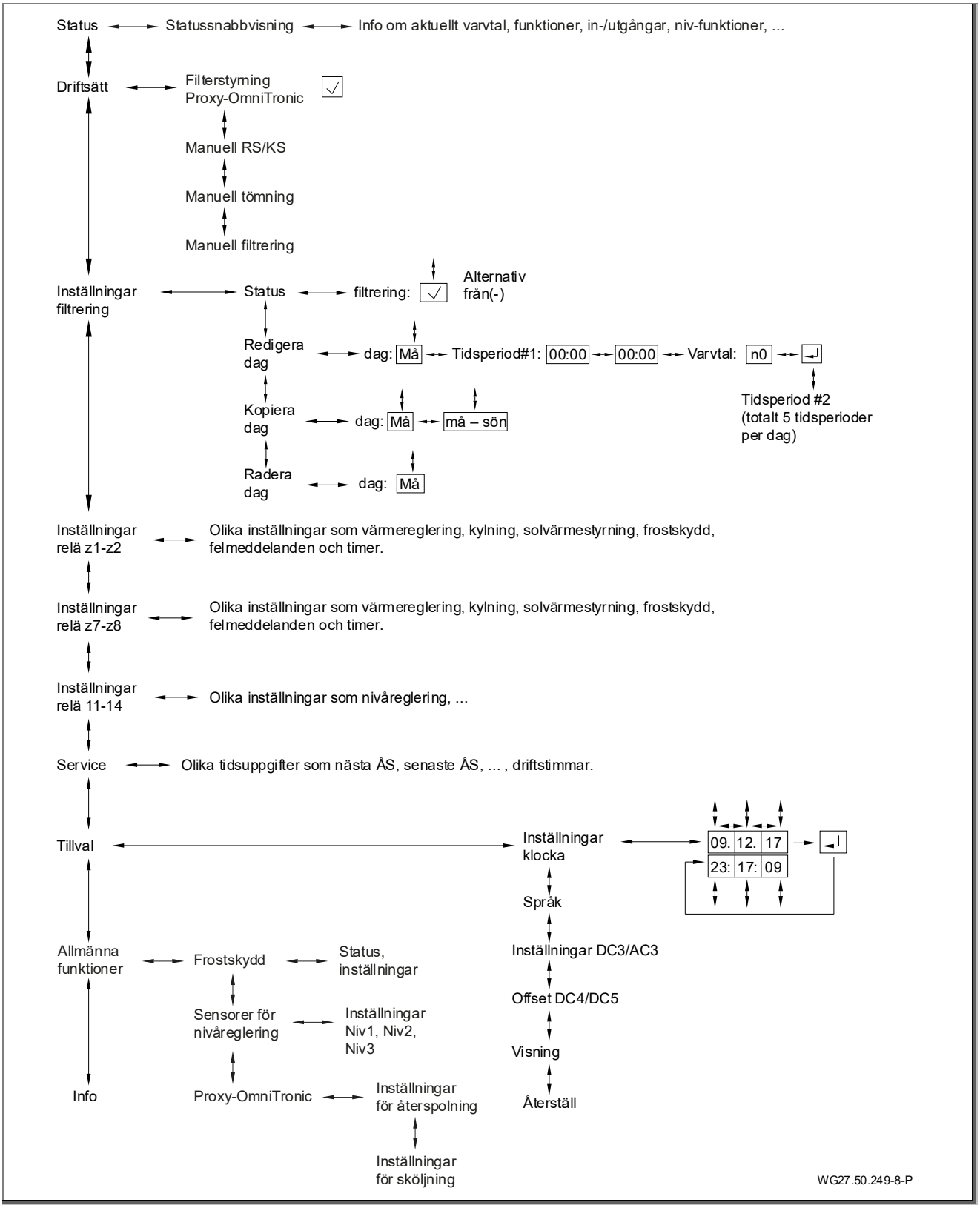


Bild 2

3.2 Styrning

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

Tidsstyrd automatik Manuell filtrering	I läget Driftsätt kan man välja de olika driftsätten manuellt. • Tidsstyrd automatik • Manuell filtrering Som standard är „tydsstyrd automatik“ förinställt. Detta visas med en bock i valmenyn.

Inställningar filtrering

Inställningar filtrering Status filtrering Redigera dag Kopiera dag Radera dag	I menyn **Inställningar filtrering** definieras parametrarna för filtreringen. Här ställs status, varaktighet och varvtal in för pumpen. Status är antingen ”till” (√) eller ”från” (-). Varje dag kan tio tidsperioder anges för filtreringstiderna. Tidsperioderna kan inte anges med överlappning. Dessutom måste ett varvtalssteg (n1, n2 eller n3) anges, även om inte någon varvtalsstyrd pump har anslutits. Hänvisning: Det fast inställda varvtalssteget för DC2-ingången är n2. Hänvisning: Ytterligare en filtreringstidsfas öppnas med knappen ”Pil ner”.

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); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic” • Ξ: Värmereglering • ‘‘: Kylning • ☼: Solvärmestyrning • E: Felmeddelande • T: Timer • t: Timer II 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 servicemenyn finns information om driftstiderna för de olika varvtalen. Likaså visas antalet återspolningar och påfyllningen. Dessutom visas aktuell temperatur (min/max) för de senaste dagarna. Här kan även tillkopplingsfrekvensen för värme, solvärme och frostskydd, samt enhetens totala tillkopplingstid läsas av. Flera värden finns i menyn.

Tillval

Tillval Inställningar klocka 09.10.19 08:43:50 _	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. Indikeringen ”%” betyder att sommar-/ vintertidsautomatik är aktiverad. Om den är inaktiverad visas detta med ”_”.
Språk tyska	Via menyn Språk kan man ställa in olika språk. Från fabrik är tyska förinställt. Man kan välja mellan: • tyska • engelska • spanska • franska • italienska • holländska • polska • tjeckiska • ryska • ungerska • turkiska • lettiska • finska • svenska Valt språk visas på displayen med ett frågetecken och bekräftas med ”OK”-knappen.
Inställningar DC3/AC3 Torrkörn.-skydd A: 10s B: 3s 15min?	Med Inställningar DC3/AC3 kan batteripaket (avbrottsfri strömförsörjning) samt torrkörningsskyddet ställas in. Inställningsparametrar för torrkörningsskyddet: 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 som tillkopplingskriterium. **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); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic” • 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 Logic 4 Firmware V4.10 +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

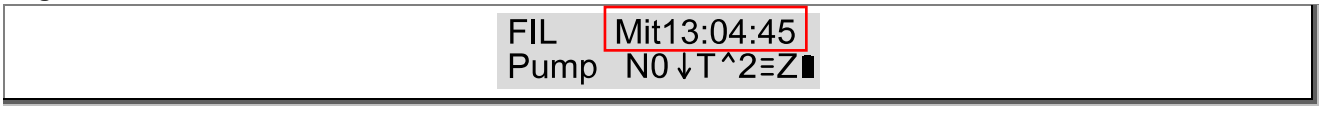
Aktuellt läge

(vissa lägen gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)

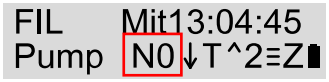


FIL	Filtrering
ÅS	Återspolning
SK	Sköljning
TÖM	Tömning
CI	Cirkulering

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).

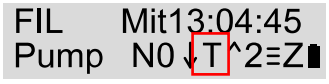
Läge ventilinsats

(Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)



↓	Ventilinsats är nersänkt
←	Ventilinsats roterar
→	Ventilinsats sänker ner

Aktuellt driftsätt



T	Tidsstyrd automatik

Status återspolning och filtrering



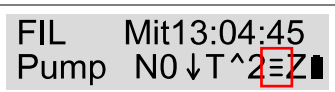
^	Återspolning och filtrering är till
¬	Återspolning är från
⌐	Filtrering är från

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:

- tidsstyrt – status-display T
- Manuell filtrering

Tidsstyrd

För tidsstyrningen krävs exakta tidsuppgifter. De dagliga filtreringstiderna ska anges. I tidsläget kan man spara tio filtreringstidscykler 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 fem 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.

Radera dag
Gör på samma sätt för att radera en dag. Om alla dagar ska raderas kan man först radera en dag och därefter kopiera till alla.

3.3 Manövrering och funktion

BADU Logic 4 är en helautomatisk filterstyrning med extrafunktioner. 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 tidsstyrd automatik

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 ⬆ ⬇ .

3.6 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 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.
(Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)
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.
Många andra funktioner, t.ex. temperaturreglering, kan utföras med multifunktionsreläet.

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 BADU OmniTronic. Det kan leda till en defekt på styrningen. (Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)

➔ Vid installation, kontrollera första tillkoppling och drift.

Anslutningen för pumpen BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II och BADO Eco Soft ska utföras enligt anslutningsschemat. Plintarna motsvarar kabelfärgerna för de nämnda pumparna. BADU-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.

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. (Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)

➔ Vid installation, kontrollera första tillkoppling och drift.

Frekvensomformaren BADU Eco Drive II kan även anslutas direkt till BADU Logic 4. 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 5.3.6 på sida 27.

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); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”

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 BADU OmniTronic och den allmänna spänningsförande kabeln!

AC1: 230 V ingång, till exempel fjärrkontroll (starta ÅS med fjärrkontrollen); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”

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.
(Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)
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.
Många andra funktioner, t.ex. temperaturreglering, kan utföras med multifunktionsreläet.

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.

3.7.7 Funktion: Timer II (för BESGO-ventil)

Med den här timern är det möjligt att låta koppla multifunktionsreläet en kort tidsperiod på bestämda valbara veckodagar(måndag, tisdag, ...). Därmed passar denna funktion för styrningen av BESGO-ventiler.

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 BADU Logic 4 har 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 Skydd/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 BADU Logic 4.
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 på BADU Logic 4.
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 BADU Logic 4.

3.11.4 Display-väggmontering: ”Proxy-OmniTronic”

Displayindikator för avstånd på upp till ca 10 meter

Det finns möjlighet att upprätta en förbindelse mellan BADU Logic 4 och BADU OmniTronic. För detta används en 3- (4-) polig datakabel mellan enheterna. Denna förbindelse mellan de båda enheterna kallas för ”Proxy-OmniTronic” (förmedlare).

Vi erbjuder en komponent med två adapterkablar för 2 m avstånd mellan enheterna med artikelnummer 2606402258. Denna kan individuellt förlängas till 10 m. Se kapitel 5.3.10 på sida 29. Datakabeln ska dras på avstånd från andra spänningsförande kablar.

3.11.5 Tryckbrytare

(Artikel-nr 2606402087); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”

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

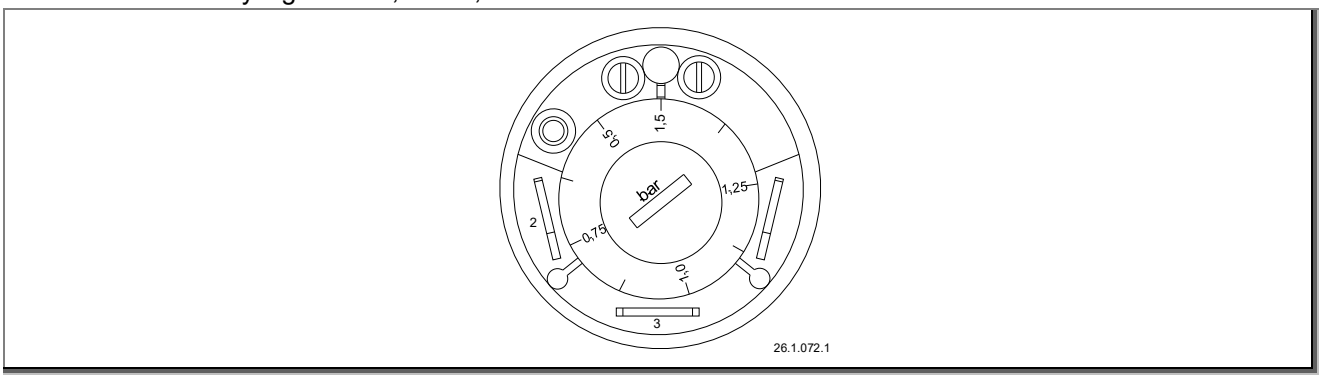


Abb. 3

OBS

Tryckgivaren kan installeras direkt på ventilhuset. Om platsförhållandena mellan sandfilter och BADU Logic 4 ändå är för litet kan man använda en vinkel.
Skyddskåpan ska sättas över tryckgivaren.

3.11.6 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 i varvtal 2 när solcellsanläggningen meddelar att den levererar tillräckligt med energi/ström. En lämplig potentialfri strömbrytare kan då anslutas till ingången DC2/GND (artikel-nr 2606402244).

Naturligtvis måste solcellsöverskottseffekten anpassas efter pumpeffekten för varje projekt. Ett mindre, så kallat ”balkongkraftverk” kan åtminstone alstra en del av effekten.

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.

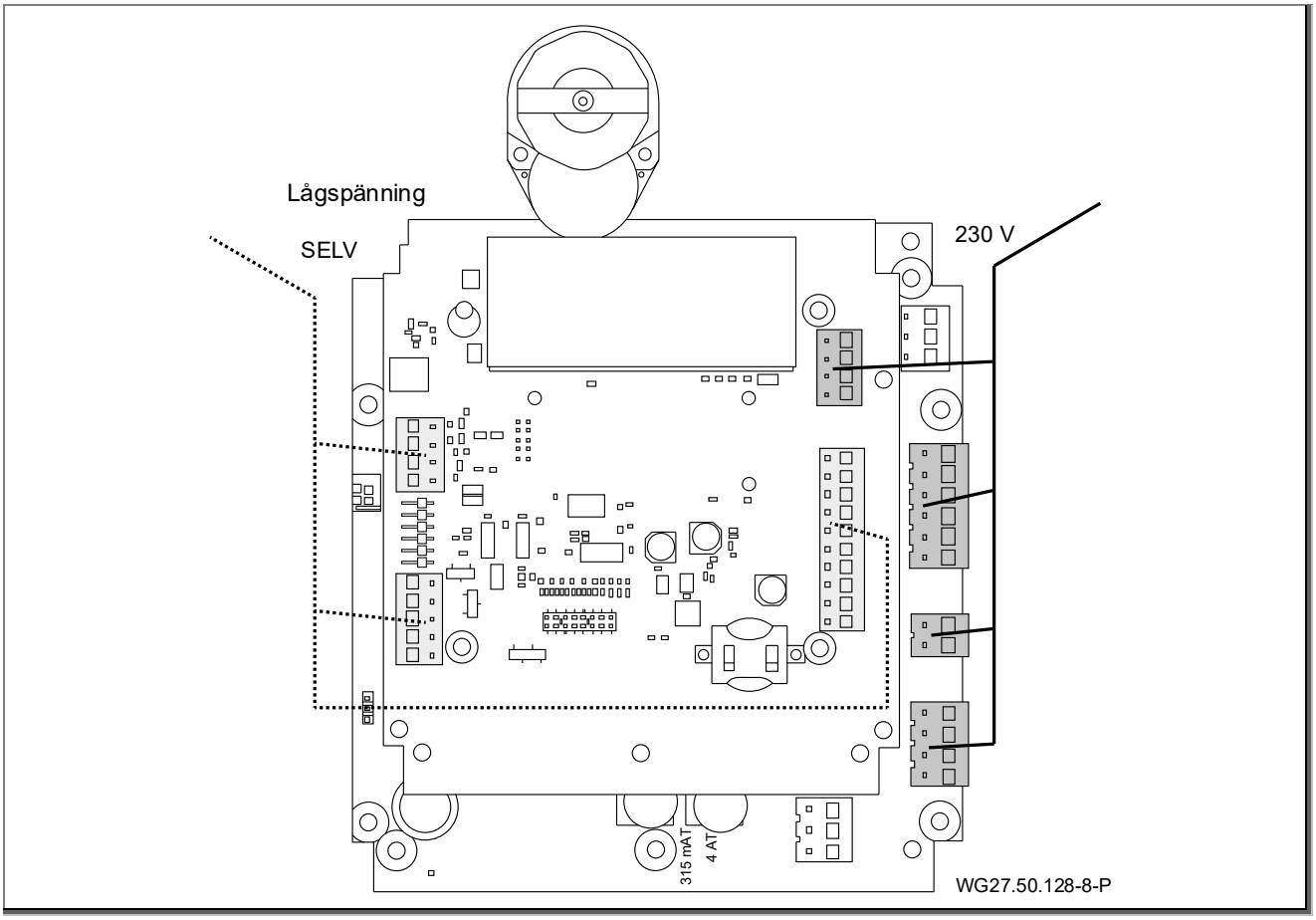


Bild 4

5.2 Uppställning

Styrningen kan fästa som ensam styrning på väggen. Tillsammans med andra komponenter kan vid behov BADU OmniTronic och BADU BNR 402 sammankopplas.

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 Väggmontering av kopplingslåda

Kopplingslådan får endast monteras i därför avsedda hål i väggen. Annan fastsättning är inte tillåten.

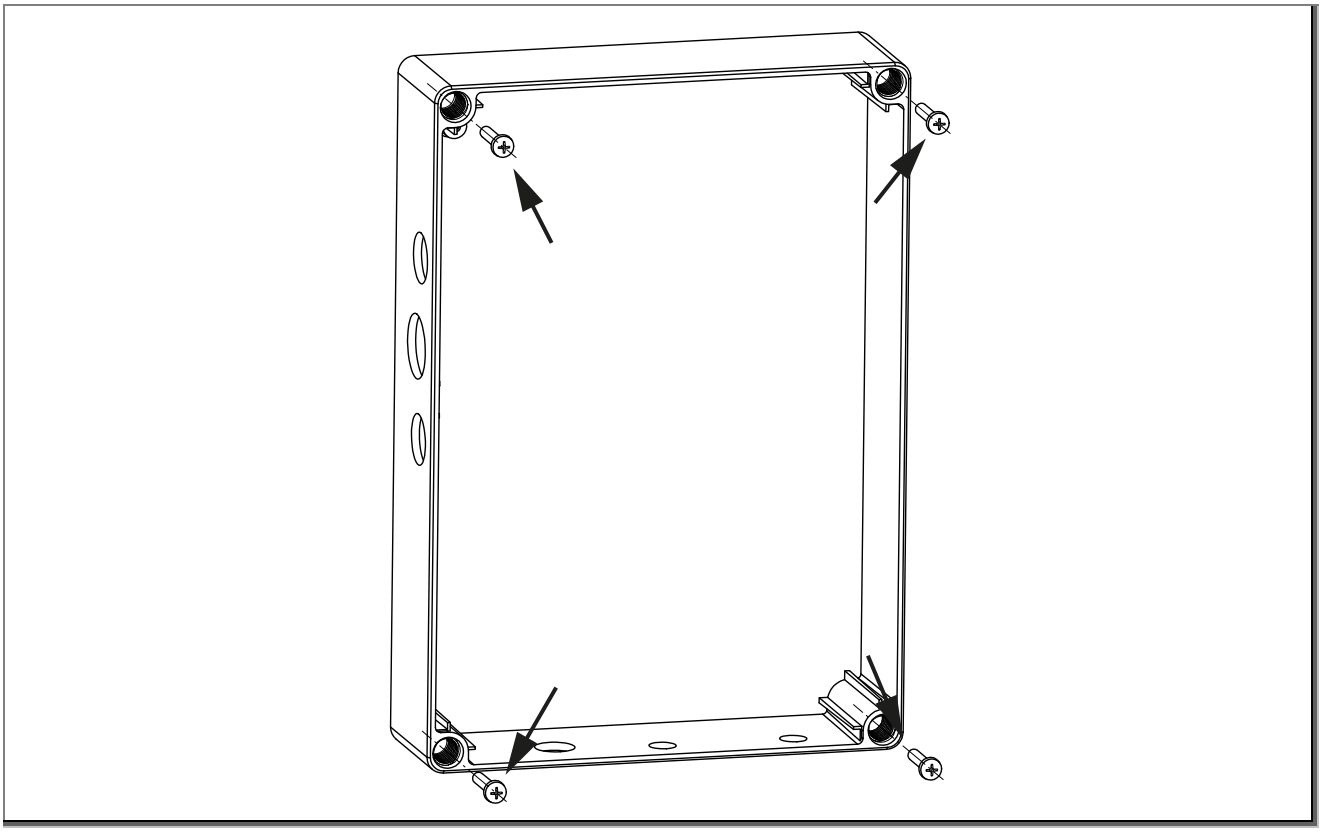


Bild 5

5.3.3 Kopplingsschema

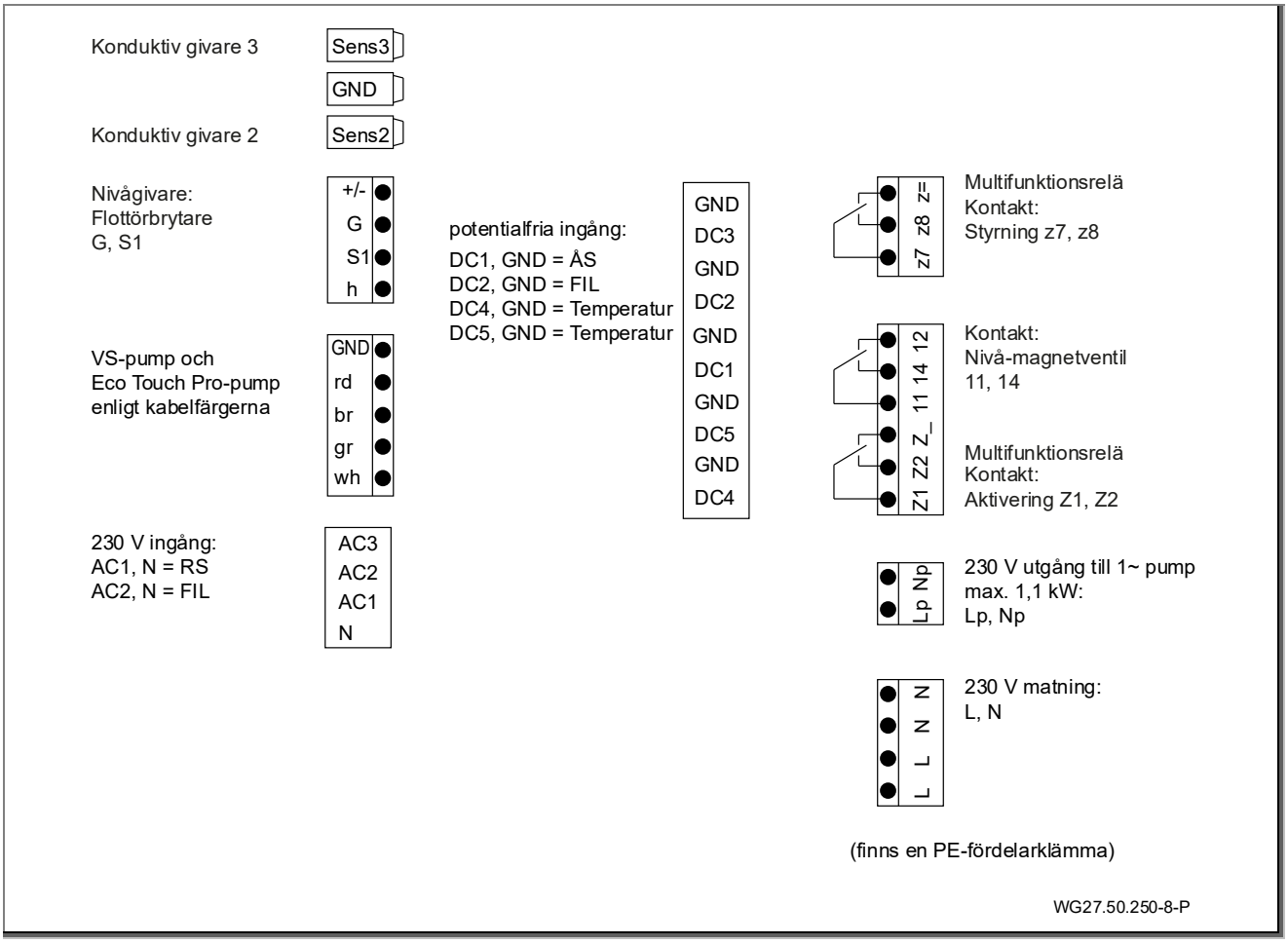


Bild 6

5.3.4 Anslutningsschema

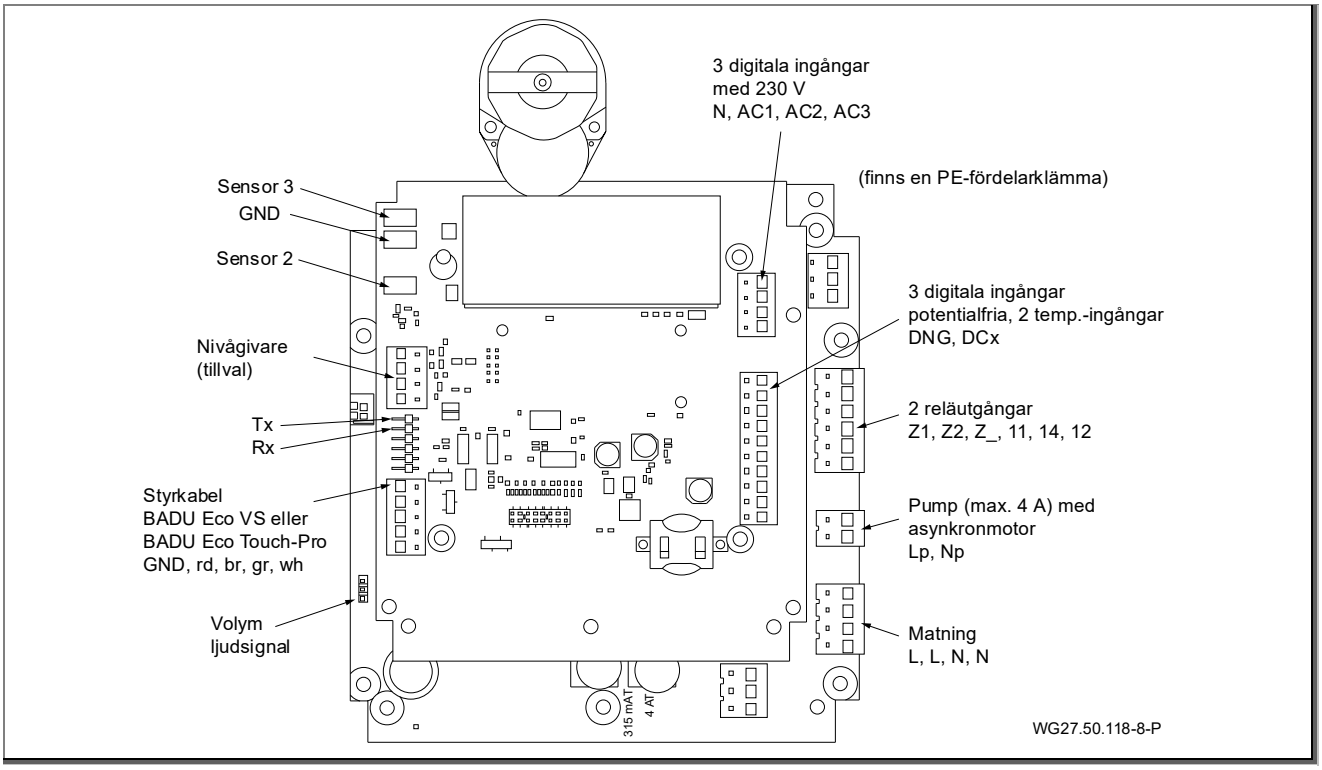


Bild 7

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.

5.3.5 Anslutningsschema för flottörbrytare och magnetventil

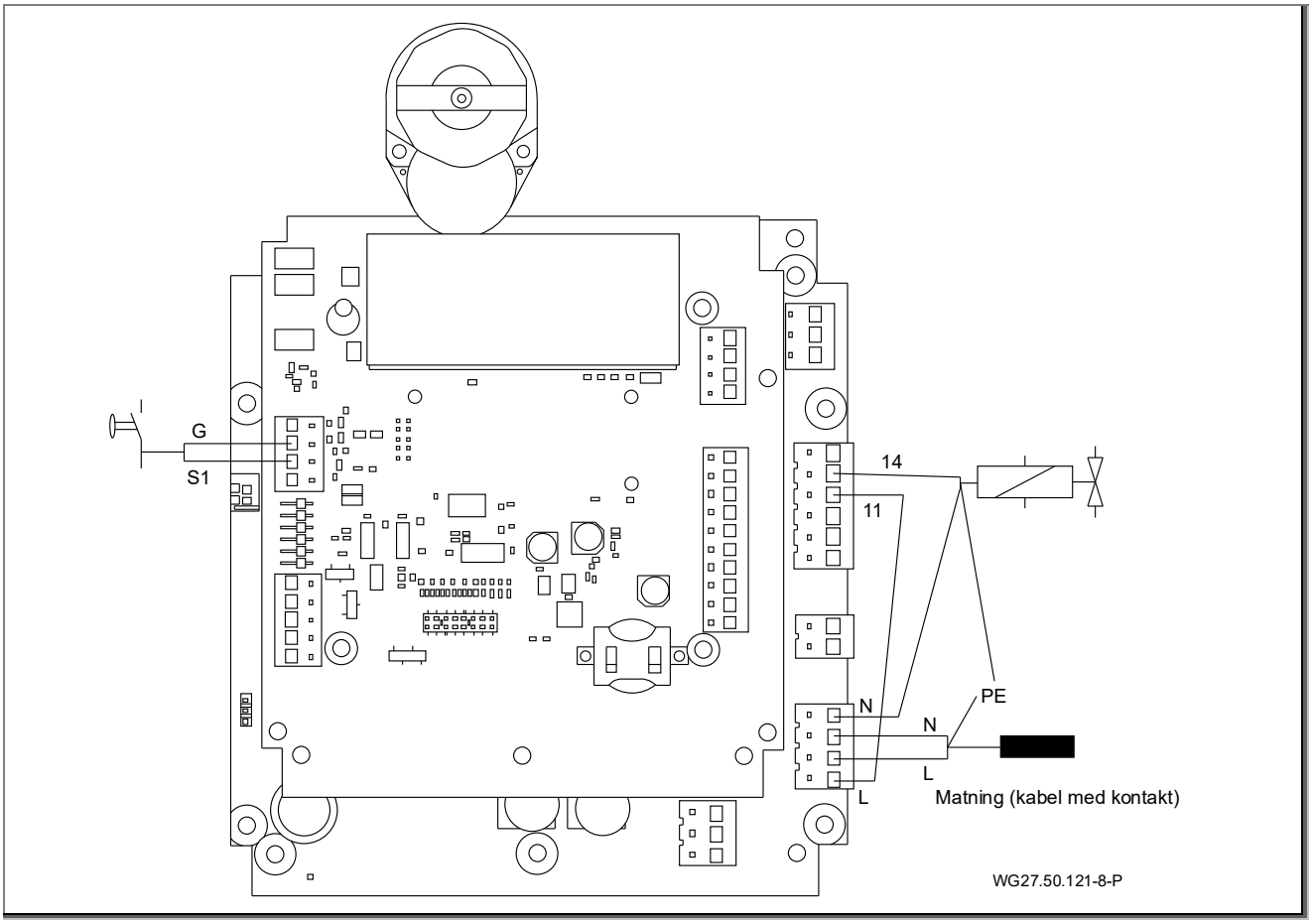


Bild 8

5.3.6 Anslutningsschema för förbindelse med frekvensomvandlare

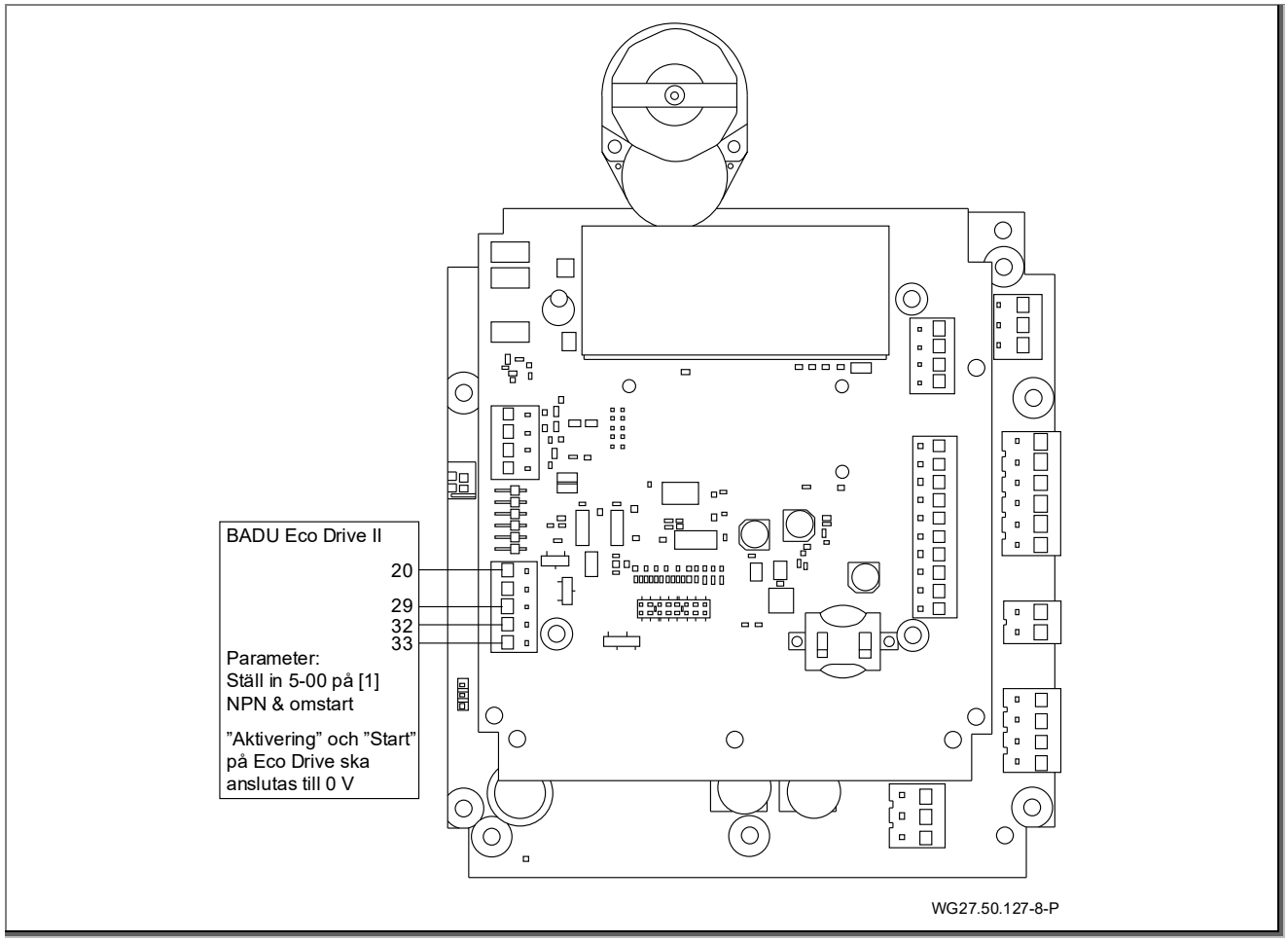


Bild 9

5.3.7 Anslutningsschema för en kran för solvärmeanvändning via multifunktionsrelä z7-z8

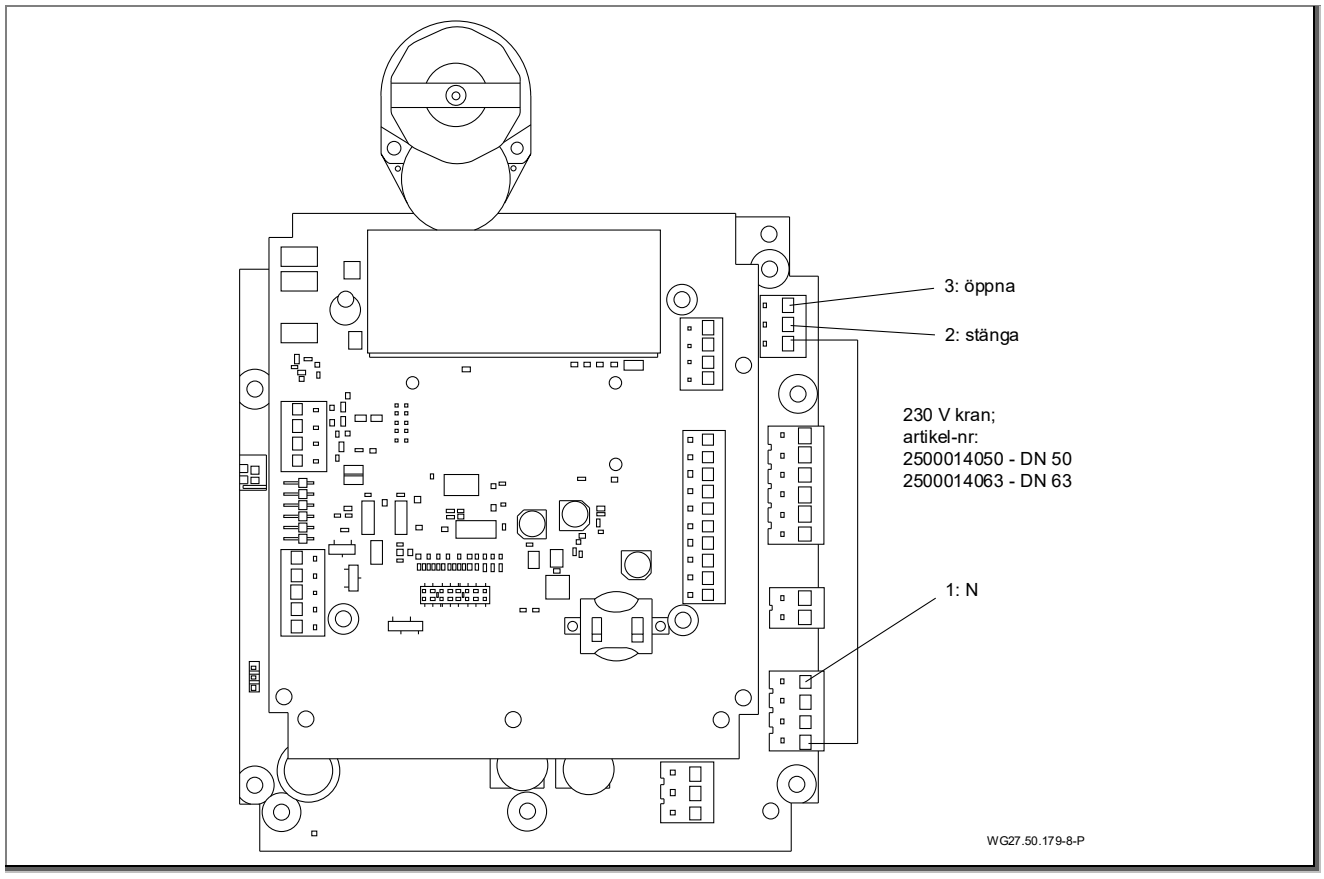


Bild 10

5.3.8 Anslutningsschema för en larmsignal, om det finns vatten på källargolvet

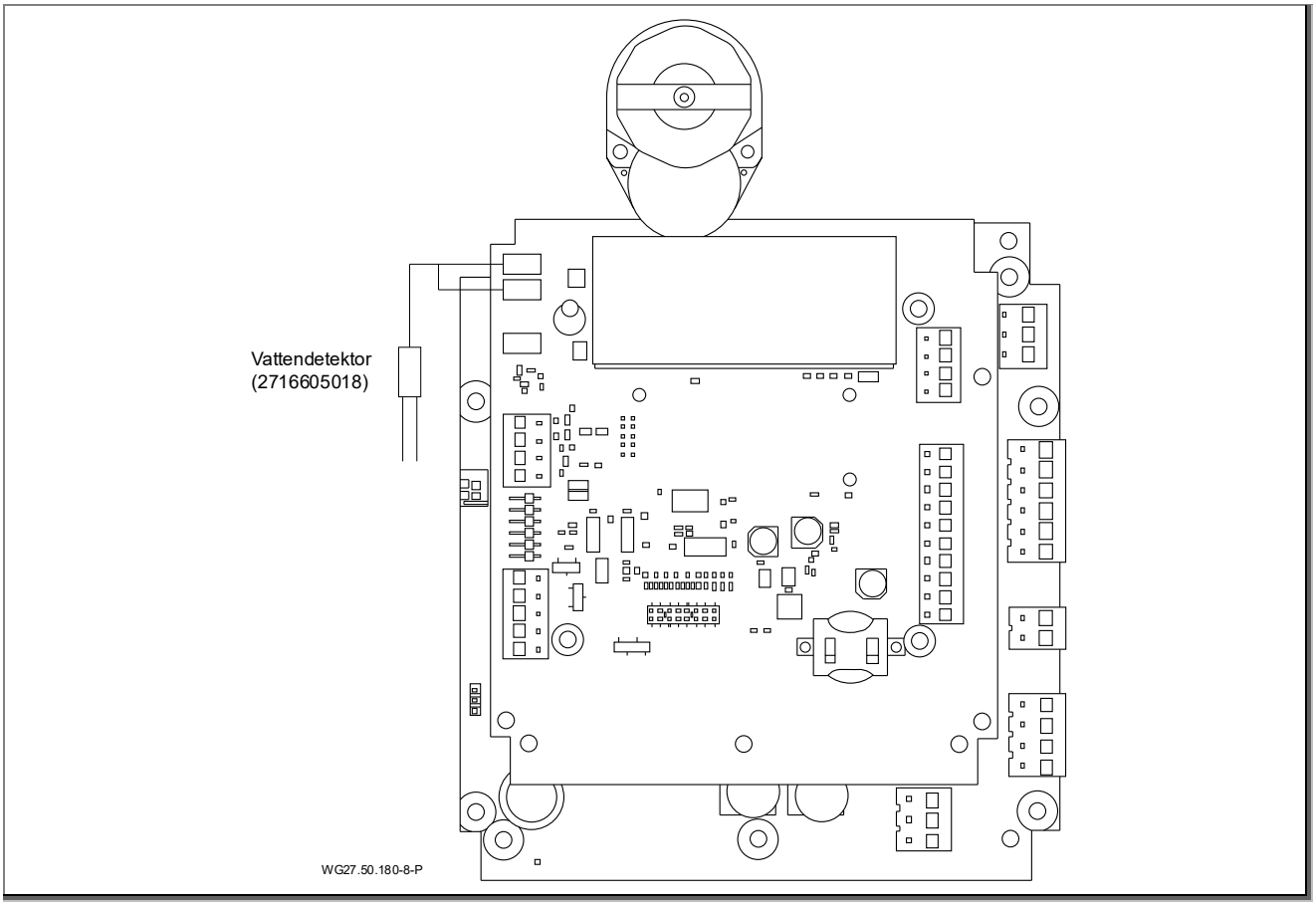


Bild 11

5.3.9 Möjlig koppling av BADU BNR 402 (driftsätt: skvalpvatten) till BADU Logic 4

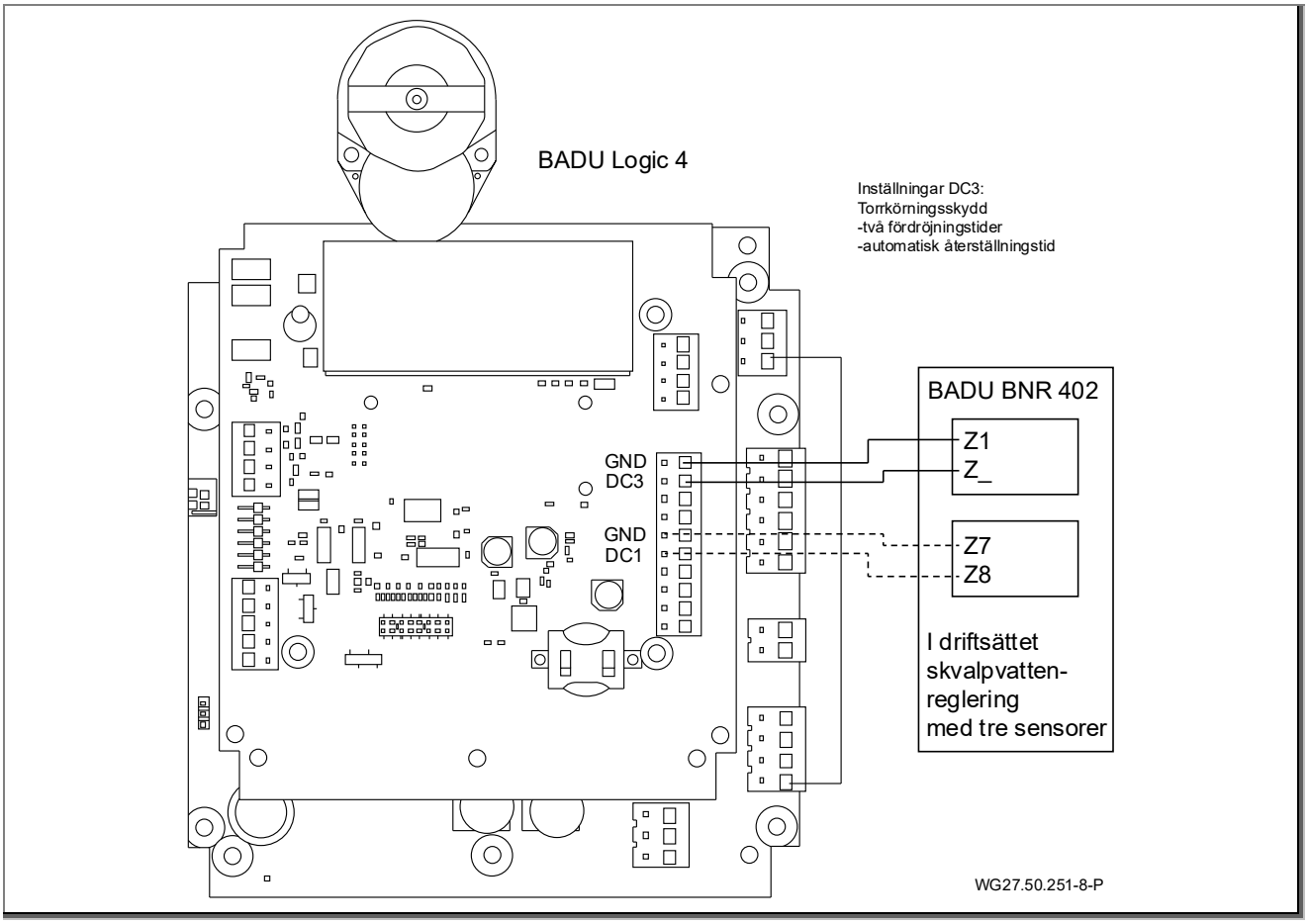


Bild 12

5.3.10 Möjlig koppling av BADU OmniTronic (driftsätt: tidsstyrning) till BADU Logic 4 (driftsätt: Proxy-OmniTronic)

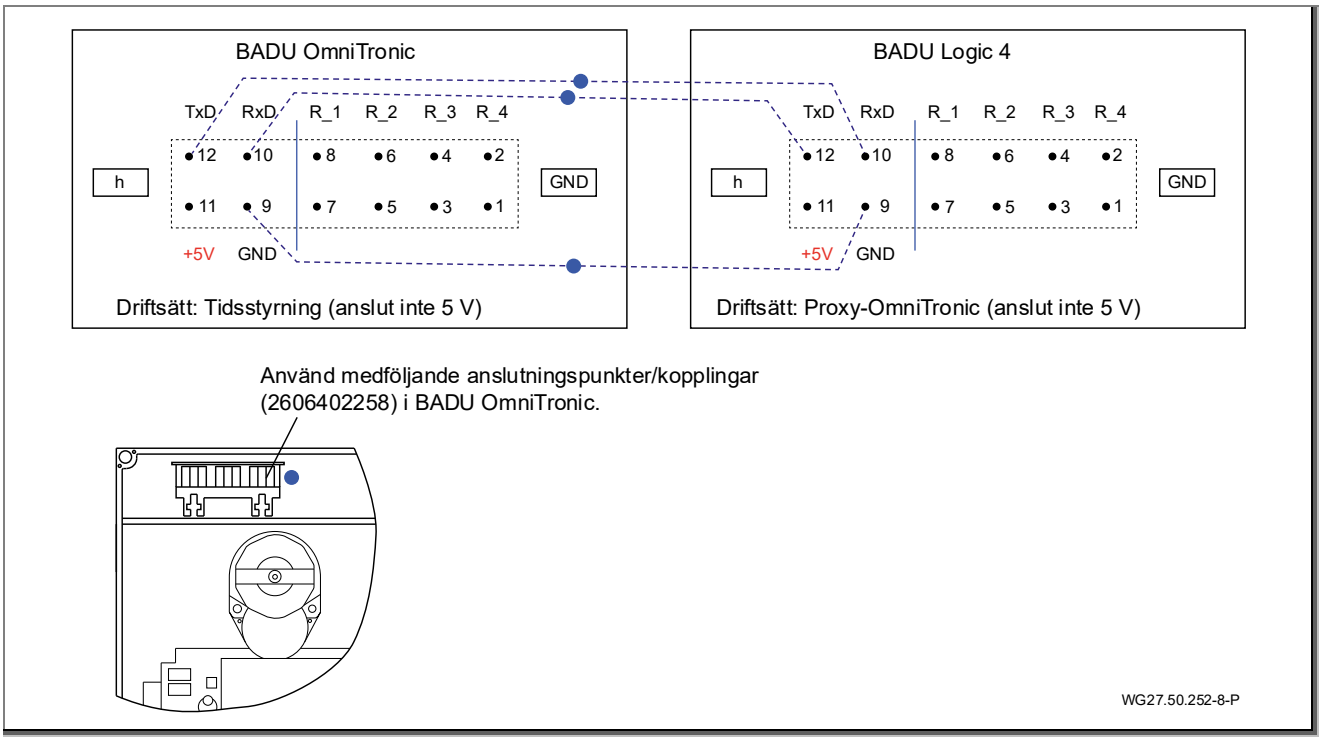


Bild 13

5.3.11 Möjlig koppling av en BESGO-ventil till en BADU Logic 4

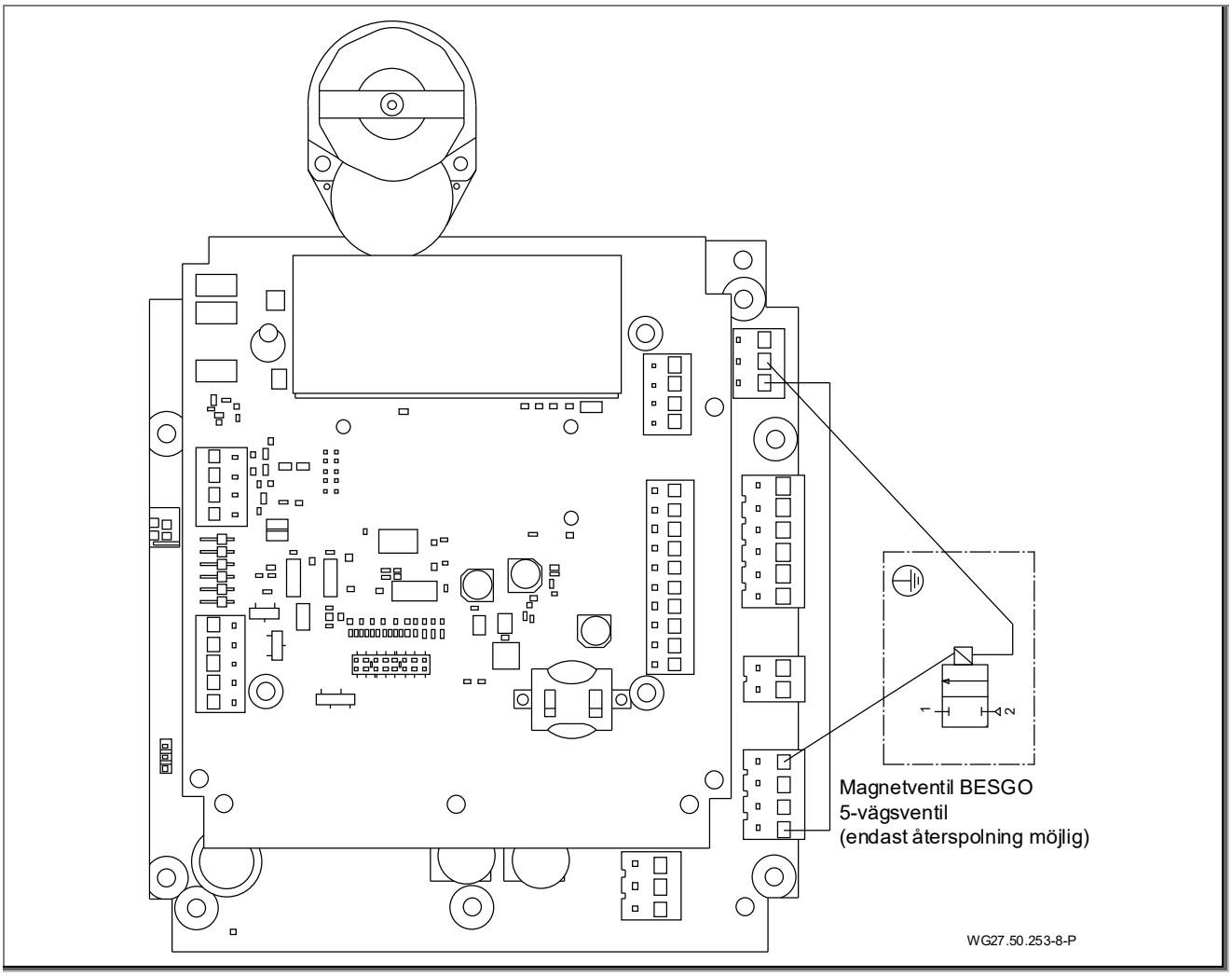


Bild 14

6 Idrifttagning/Urdrifttagning

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

(Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”)

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.

7 Störningar/felsökning

7.1 Översikt

På själva enheten visas två olika felmeddelanden
(Gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”):

- 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: Pumpen är igång när ventilinsatsen håller på att ställa om (roterar); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”.

Möjlig orsak	Résolution
Pumpen är inte korrekt ansluten.	➔ Anslut pumpen korrekt.

Problem: Litet blått kugghjul är defekt (syns på sidan av mekaniken; kugghjulet tas inte med); gäller endast fallet med ”Proxy-OmniTronic”.

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

7.2 Byte av delar/komponenter

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Måttritning

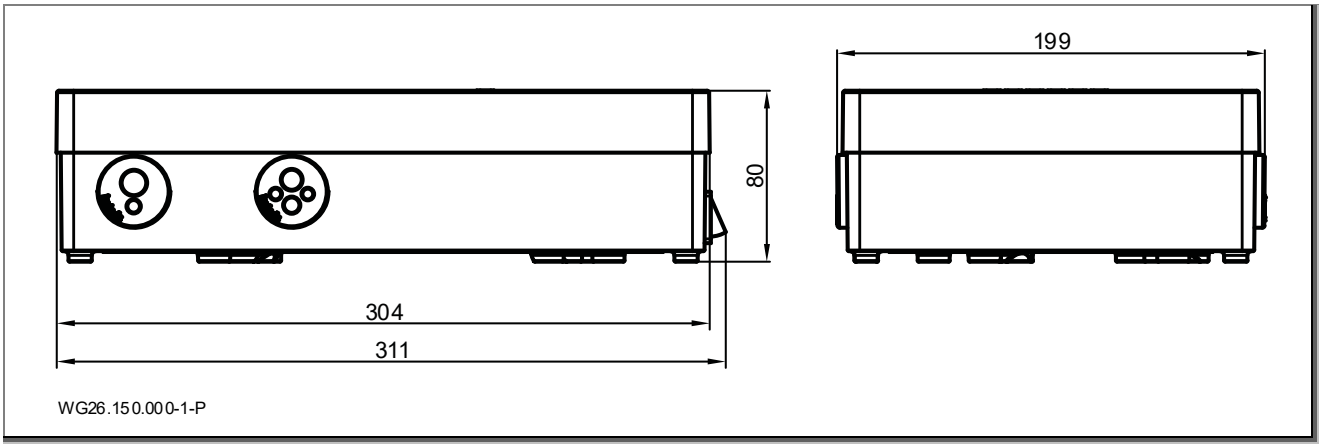


Bild 15

10.2 Versionsöversikt

Firmware	
4.10 (2023)	• Grundversion, inkl. omställning till Proxy-OmniTronic, frostskydd, temperaturreglering och två timermöjligheter

Maskinvara	
4.01	• Konduktiva givare med på kretskortet

11 Index

A

Avfallshantering 33
Avsedd användning 6

E

Eco VS-pump 16
Elektrisk anslutning 24

G

Garantin 32

I

Idrifttagning 30
Installation 23

R

Reservdelar 6

S

Störningar 7
  Översikt 31

T

Tekniska data 34
Transport 22

U

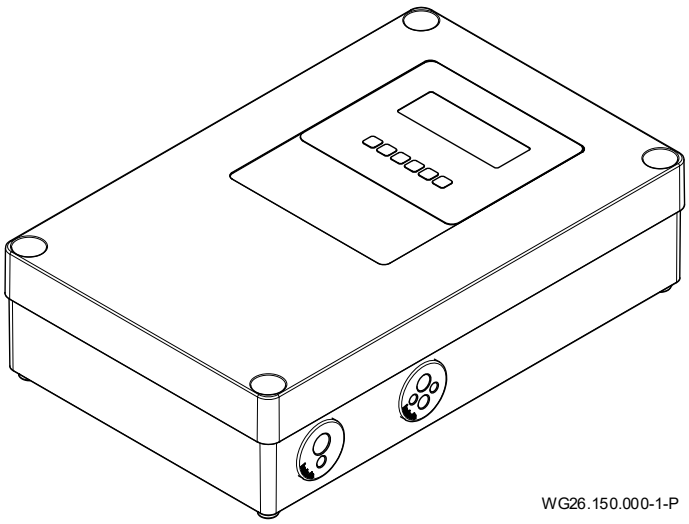
Urdrifttagning 30

Y

Yrkespersonal 24

NO Oversettelse av originalbruksanvisningen

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 Behandling av bruksanvisningen 5
1.2 Målgruppe 5
1.3 Andre gyldige dokumenter 5
1.3.1 Symboler og ord 5
2 Sikkerhet 6
2.1 Tiltenkt bruk 6
2.2 Personalets kvalifikasjoner 6
2.3 Sikkerhetsregler 6
2.4 Verneinnretninger 6
2.5 Konstruksjonsmessige endringer og reservedeler 6
2.6 Skilt 6
2.7 Restrisiko 7
2.7.1 Roterende deler 7
2.7.2 Elektrisk energi 7
2.7.3 Farlige stoffer 7
2.8 Feil 7
2.9 Unngå materielle skader 7
2.9.1 Utetthet og rørledningsbrudd 7
2.9.2 Lekkasjedrenering 7
3 Beskrivelse 8
3.1.1 Menystruktur 8
3.1.2 Taster 8
3.1.3 Lyder 8
3.1.4 LED-visning 8
3.2 Styring 11
3.2.1 Statusvisning 13
3.2.2 Grunnleggende programvalg 15
3.3 Betjening og funksjon 16
3.4 Driftsmoduser, automatisk 16
3.4.1 Driftsmodus automatisk tidsstyring 16
3.5 Driftsmoduser, manuell 16
3.6 Ut- og innganger 16
3.6.1 Utganger 16
3.6.2 Funksjon: Autorisasjon z1-z2 / z7-z8 16
3.6.3 Reléutgang 11-14 16
3.6.4 Utgang til Eco VS-pumpen 16
3.6.5 Utgang til BADU Eco Drive II (frekvensomformer) 17
3.6.6 Digitale innganger (DCx, ACx) 17
3.6.7 Inngang for temperatursensor 17
3.7 Funksjoner til multifunksjonsreléet Z1-Z2/Z7-Z8 18
3.7.1 Funksjon: Autorisasjon z1-z2 / z7-z8 18
3.7.2 Funksjon: Oppvarmingsstyring 18
3.7.3 Funksjon kjøling 18
3.7.4 Funksjon: Solarstyring 18
3.7.5 Funksjon: Feilmelding 18
3.7.6 Funksjon: Timer 19
3.7.7 Funksjon: Timer II (for BESGO-ventil) 19
3.8 Nivåkontroll 19
3.9 Generelle funksjoner 20
3.9.1 Frostvern 20

3.9.2 Ledende sensorer for nivåkontroll eller andre funksjoner ... 20
3.10 Parameter og batteri ... 20
3.11 Valgfritt tilbehør ... 20
3.11.1 Kontaktor/relé opptil 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Komponentgruppe for trefasepumper ... 21
3.11.3 Adapterutgang 3 turtallstrinn ... 21
3.11.4 Display-veggholder: "Proxy-OmniTronic" ... 21
3.11.5 Trykkbryter ... 21
3.11.6 Integrasjon av solcelleanlegg i styringen for å redusere energiforbruket ... 21
4 Transport og mellomlagring ... 22
5 Installasjon ... 23
5.1 Monteringssted ... 23
5.1.1 Installering ... 23
5.1.2 Temperaturforskjeller ... 23
5.1.3 Et gulvsluk må være tilgjengelig ... 23
5.1.4 Ventilasjon ... 23
5.1.5 Plassreserve ... 23
5.1.6 Kabelføring ... 23
5.2 Installasjon ... 23
5.3 Elektrisk tilkobling (Fagpersonell) ... 24
5.3.1 Bytte av sikringer ... 24
5.3.2 Veggmontering koblingsskap ... 25
5.3.3 Koblingsskjema ... 25
5.3.4 Koblingsskjema ... 26
5.3.5 Tilkoblingsskjema for flottørbryter og magnetventil ... 26
5.3.6 Tilkoblingsskjema i forbindelse med frekvensomformer ... 27
5.3.7 Tilkoblingsskjema for en kuleventil for solcelleanlegg via multifunksjonsrelé z7-z8 ... 27
5.3.8 Tilkoblingsskjema for alarm hvis det er vann på gulvet i kjelleren ... 28
5.3.9 Mulig kobling av BADU BNR 402 (driftsmodus: skyllevann) til BADU Logic 4 ... 28
5.3.10 Mulig kobling av BADU OmniTronic (driftsmodus: tidsstyring) til BADU Logic 4 (driftsmodus: Proxy-OmniTronic) ... 29
5.3.11 Mulig kobling av en BESGO-ventil til en BADU Logic 4 ... 29
6 Oppstart/Avstenging ... 30
6.1.1 Slå på ... 30
6.2 Funksjonstest ... 30
6.2.1 Posisjonstest ... 30
7 Feil/feilsøking ... 31
7.1 Oversikt ... 31
7.2 Utskifting av deler/komponentgrupper ... 31
7.2.1 Bytte styring ... 31
7.2.2 Bytte kretskort/tastaturkretskort ... 31
7.2.3 Bytte sikring og batteri ... 31
8 Vedlikehold/service ... 32
8.1 Garantien ... 32
8.2 Serviceadresser ... 32
8.2.1 Ansvarsfraskrivelse ... 32
9 Kassering ... 33
10 Tekniske data ... 34
10.1 Måltegning ... 34
10.2 Versjonsoversikt ... 34
11 Indeks ... 35

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

BADU Logic 4 en automatisk filterstyring som utelukkende brukes til filtersystemer i svømmebasseng. Denne styringen har som oppgave å slå på filterpumpen og dermed pumpe bassengvannet gjennom svømmebassengfilteret, for eksempel et sandfilter. Filterpumpen kan enten være en turtallsstyrt pumpe eller en pumpe med asynkronmotor.

Filtertidene for filterpumpen kan defineres individuelt. I tillegg kan eksterne inngangs- og utgangssignaler realiseres. På programvaresiden er det blant annet nivå- og temperaturkontroll.

I tillegg er det to innganger for konduktive sensorer på kretskortet. Disse kan primært brukes til nivåkontroll, men kan også utføre andre funksjoner. Den kan også brukes for ytterligere oppgaver, for eksempel alarmmelding ved vann på gulvet eller start av returspyling.

BADU OmniTronic kan konfigureres og styres eksternt via en datakabel. Tilkobling til BADU BNR 402 er også mulig. Den kan også brukes for styring av BESGO-ventiler.

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.

Bassenget må sikres mot overløp, siden dette kan føre til materielle skader.

Produsenten påtar seg intet ansvar for personskader eller materielle skader.

➔ Kontroller om det finnes et avløp.

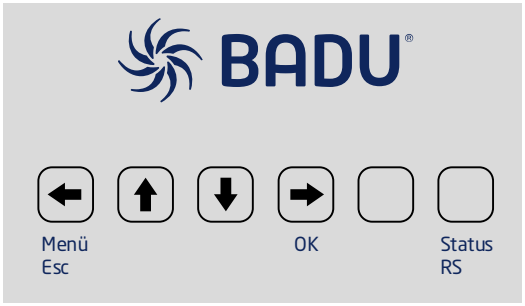
➔ Kontroller om en sikkerhetstid er angitt.

3 Beskrivelse

3.1.1 Menystruktur

Tastaturet og det belyste displayet gjør det enkelt å navigere i menyen og angi alle parametere og forhåndsinnstillinger.

3.1.2 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

3.1.3 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; ingen forbindelse til Proxy-OmniTronic

3.1.4 LED-visning

Farge LED	Betydning
oransje	Nivå-ettermating
rød	Filterpumpe, på
grønn	Koblingsposisjon z1-z2
gul	Koblingsposisjon z7-z8

Farge LED-nivåvisning	Betydning
Blå „Niv 1“	Vannstand "konduktiv" OK for nivåbryter 1
Blå „Niv 2“	Vannstand "konduktiv" OK for nivåbryter 2
Blå „Niv 3“	Vannstand "flottørbryter" OK for nivåbryter 3

Meny tidsmodus (fabrikkinnstilling)

Trykk på tasten Meny for å komme til menyen.

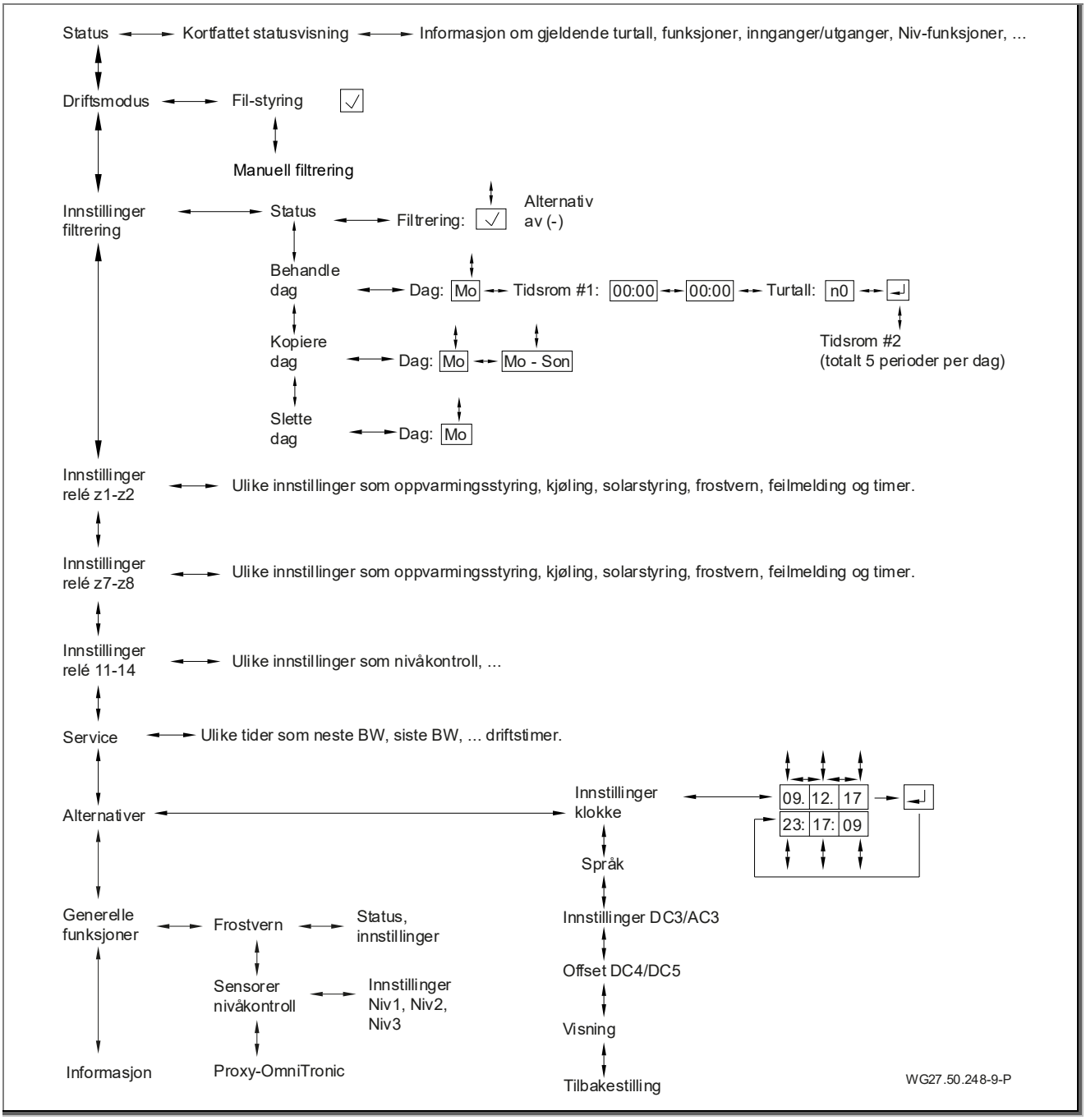


Fig. 1

Meny tidsmodus i kombinasjon med en BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

Trykk på tasten Meny for å komme til menyen.

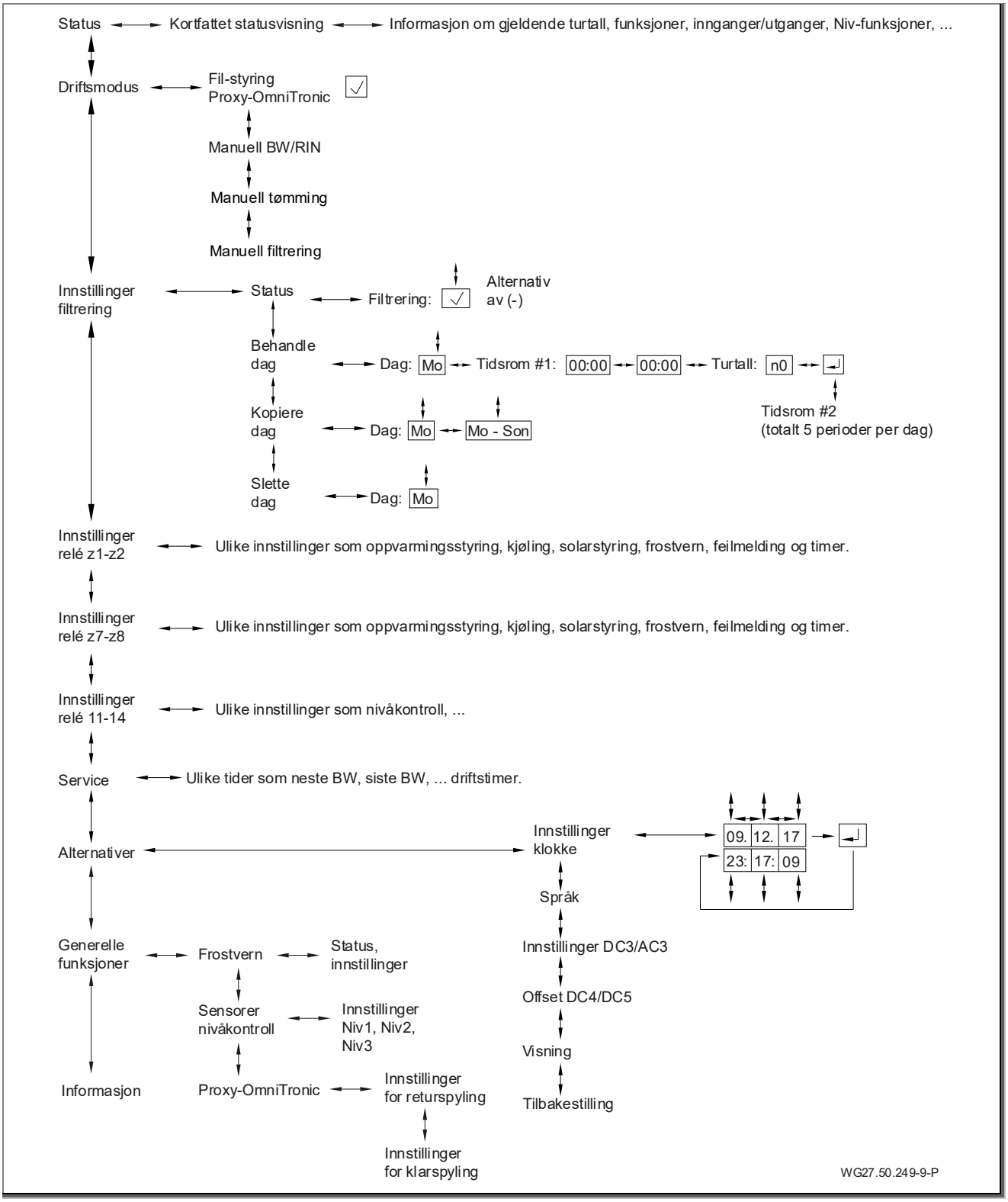


Fig. 2

3.2 Styring

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 tidsstyring Manuell filtrering	Under driftsmodus kan de forskjellige driftsmodusene velges manuelt. • Automatisk tidsstyring • Manuell filtrering Som standard er „Automatisk tidsstyring“ forhåndsvalgt. Dette indikeres med en hake i valgmenyen.

Innstillinger filtrering

Innstillinger filtrering Status filtrering Filtrering: -? Varighet filtrering Varighet: 8 timer? Turtall filtrering Trinn: N3?	I menyen Innstillinger filtrering defineres parameterne for filtreringen. Her kan du stille inn status, varighet og turtall for pumpen. Statusen er enten "på" (√) eller "av". Varigheten av filtreringen er angitt i timer. Maksimalt 24 timer kan lagres. Turtall angis i trinn. Det er 3 forskjellige trinn (n1–n3). Merk: Turtallet som er satt for intervallmodus er dermed også det forhåndsinnstilte turtallet for DC2-inngangen. For valgmulighetene under ⊿ "Status filtrering", se i kapittel .

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); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic" • Ξ: Oppvarmingsstyring • ": Kjøling • ☼: Solarstyring • E: Feilmelding • T: Timer • t: Timer II 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 servicemenyen finner du informasjon om driftstidene for de ulike turtallene. Antall returspylinger og ettermatingen vises også. I tillegg vises gjeldende temperatur (min/maks) for den siste dagen. Her vises også antall koblinger for oppvarming, solar, frostsikring og den totale innkoblingstiden. Ytterligere verdier finnes i menyen.

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	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.
engelsk	
Innstillinger DC3/AC3	Med DC3/AC3-innstillinger kan batteripakken (avbruddsfri strømforsyning) eller tørrkjøringsbeskyttelsen justeres.
Tørrkjørings-beskyttelse	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
A: 10s B: 3s 15min?	
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 som aktiveringssignal. **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); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic" • 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 Logic 4 Firmware V4.10 +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

(noen posisjoner gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")

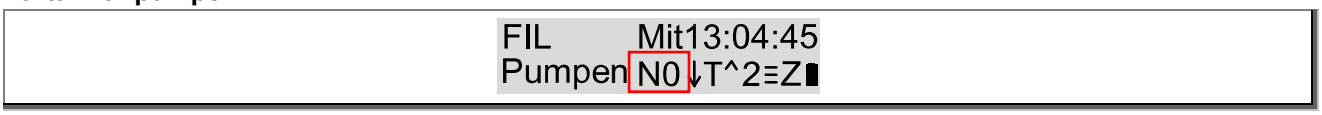


FIL	Filtrering
BW	Returspyling
RIN	Klarspyling
DR	Tømme
CIR	Sirkulere

Dag/klokkeslett



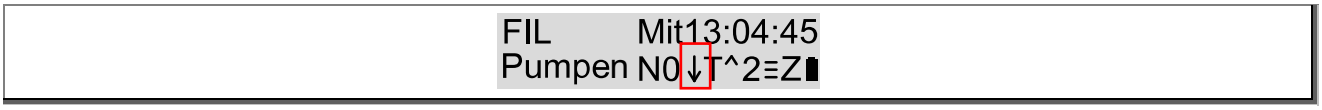
Turtall for pumpen



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).

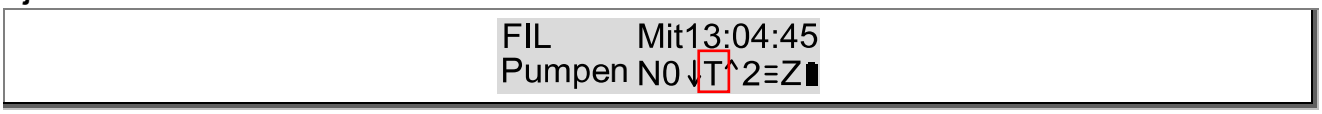
Posisjon ventilenhet

(Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")



↓	Ventilenhet er nedsenket
←	Ventilenhet roterer
→	Ventilenhet senkes

Gjeldende driftsmåte



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:

- tidsstyrt – statusvisning T
- Manuell filtrering

Tidsstyrt

Nøyaktige tidsspesifikasjoner er nødvendige for tidsstyringen. De daglige filtertidene må 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 5 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.

Slette dag

Den samme fremgangsmåten kan brukes til å slette en dag. Hvis du vil slette alle dager, kan du først slette én dag og kopiere den til alle dager.

3.3 Betjening og funksjon

BADU Logic 4 er en helautomatisk filterstyring med ytterligere funksjoner. 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 tidsstyring

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 ⬆ ⬇ .

3.6 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 Funksjon: Autorisasjon z1-z2 / z7-z8

Autorisasjon for eksterne enheter. Disse registrerer når pumpen kan slå seg på og når doseringen kan være aktiv. (Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")

En ekstra pumpe for vannforsyning inn i rørsystemet før styringen må for all del sikres via z1-z2 (autorisasjon).

For en ekstern 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.

Mange andre funksjoner er mulige med multifunksjonsreléene, for eksempel temperaturkontroll.

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 i BADU OmniTronic roterer. Ellers kan det oppstå feil på styringen. (Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")

➔ Vær oppmerksom på dette under installasjon, første igangkjøring og drift.

Tilkoblingen til pumpen BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II og BADU Eco Soft skal utføres som vist i koblingsskjemaet. 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.

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. (Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")

➔ Vær oppmerksom på dette under installasjon, første igangkjøring og drift.

BADU Eco Drive II-frekvensomformeren kan også kobles direkte til BADU Logic 4. 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 5.3.6 side 27.

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); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic"

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 BADU OmniTronic og de generelle strømførende kablene!

AC1: 230 V-inngang, f.eks. radiobryter (start BW via radiosender); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic"

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 / z7-z8

Autorisasjon for eksterne enheter. Disse registrerer når pumpen kan slå seg på og når doseringen kan være aktiv. (Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")
En ekstra pumpe for vannforsyning inn i rørsystemet før styringen må for all del sikres via z1-z2 (autorisasjon).
For en ekstern 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.
Mange andre funksjoner er mulige med multifunksjonsreléene, for eksempel temperaturkontroll.

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.

3.7.7 Funksjon: Timer II (for BESGO-ventil)

Med dette tidsuret er det mulig å aktivere multifunksjonsreléet i en kort periode på bestemte valgbare ukedager (mandag, tirsdag, ...). Dermed er denne funksjonen egnet for styring av BESGO-ventiler.

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

BADU Logic 4-boksen har fått økt størrelse slik at ulike tilleggsenheter kan installeres av kunden eller som følger – av produsenten.

Blant annet kan komponentgrupper for enfasepumper med høyere strømverdier, trefasepumper med kontaktor / kontaktor-kombinasjon og forskjellige strømverdier, et kretskort gulvavløp eller
BADU OmniTronic-appen installeres. På kundesiden er det mulig med ytterligere komponentgrupper for den eksisterende 15 mm DIN-skinnen.

3.11.1 Kontaktor/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 BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4.

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. Adapterkortet monteres i huset til BADU Logic 4.

3.11.4 Display-veggholder: "Proxy-OmniTronic"

Displayvisning for avstander opptil ca. 10 meter

Det er mulig å etablere en forbindelse mellom BADU Logic 4 og BADU OmniTronic. For dette formålet brukes en 3- (4-) polet datakabel som et grensesnitt mellom enhetene. Denne forbindelsen mellom de to enhetene kalles "Proxy-OmniTronic" (stedfortreder).

En komponentgruppe med to adapterkabler for en avstand på 2 m mellom enhetene er tilgjengelig under artikkelnummeret 2606402258. Dette kan individuelt utvides til 10 m. Se kapittel 5.3.10 side 29. Datakabelen bør ikke monteres i nærheten av strømførende kabler.

3.11.5 Trykkbryter

(Artikkel nr. 2606402087); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic"

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

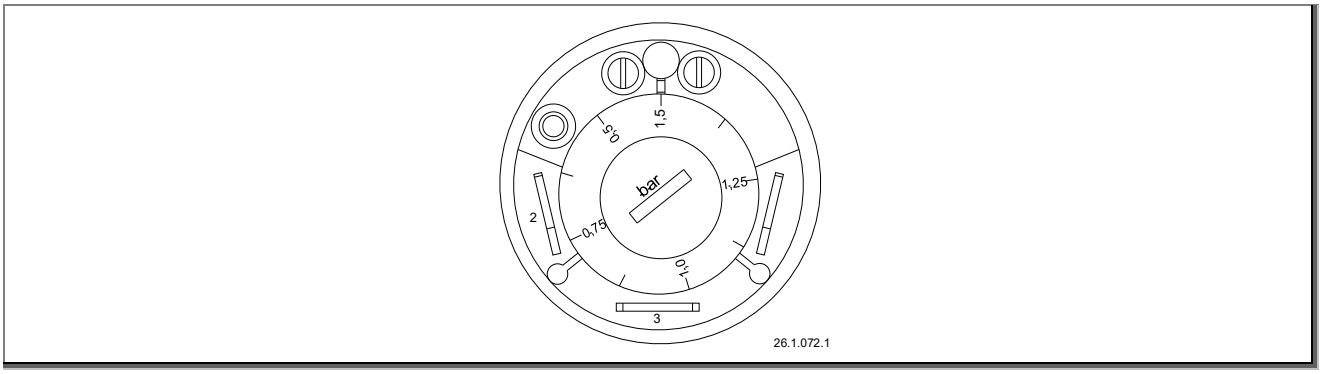


Abb. 3

LES DETTE

Trykksensoren kan installeres direkte på ventilhuset. Hvis plassen mellom sandfilteret og BADU Logic 4 er begrenset, kan en vinkel brukes.
Beskyttelseshetten må plasseres over trykksensoren.

3.11.6 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 med turtall 2 via DC2/GND-inngangen når solcelleanlegget rapporterer at det leverer tilstrekkelig energi/strøm. En tilsvarende potensialfri strømbryter kan da kobles til DC2/GND-inngangen (artikkel nr. 2606402244).

Effekten fra solcelleanlegget må tilpasses pumpens effektbehov. Et mindre, såkalt "balkongkraftverk", kan imidlertid dekke noe av effektbehovet.

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.

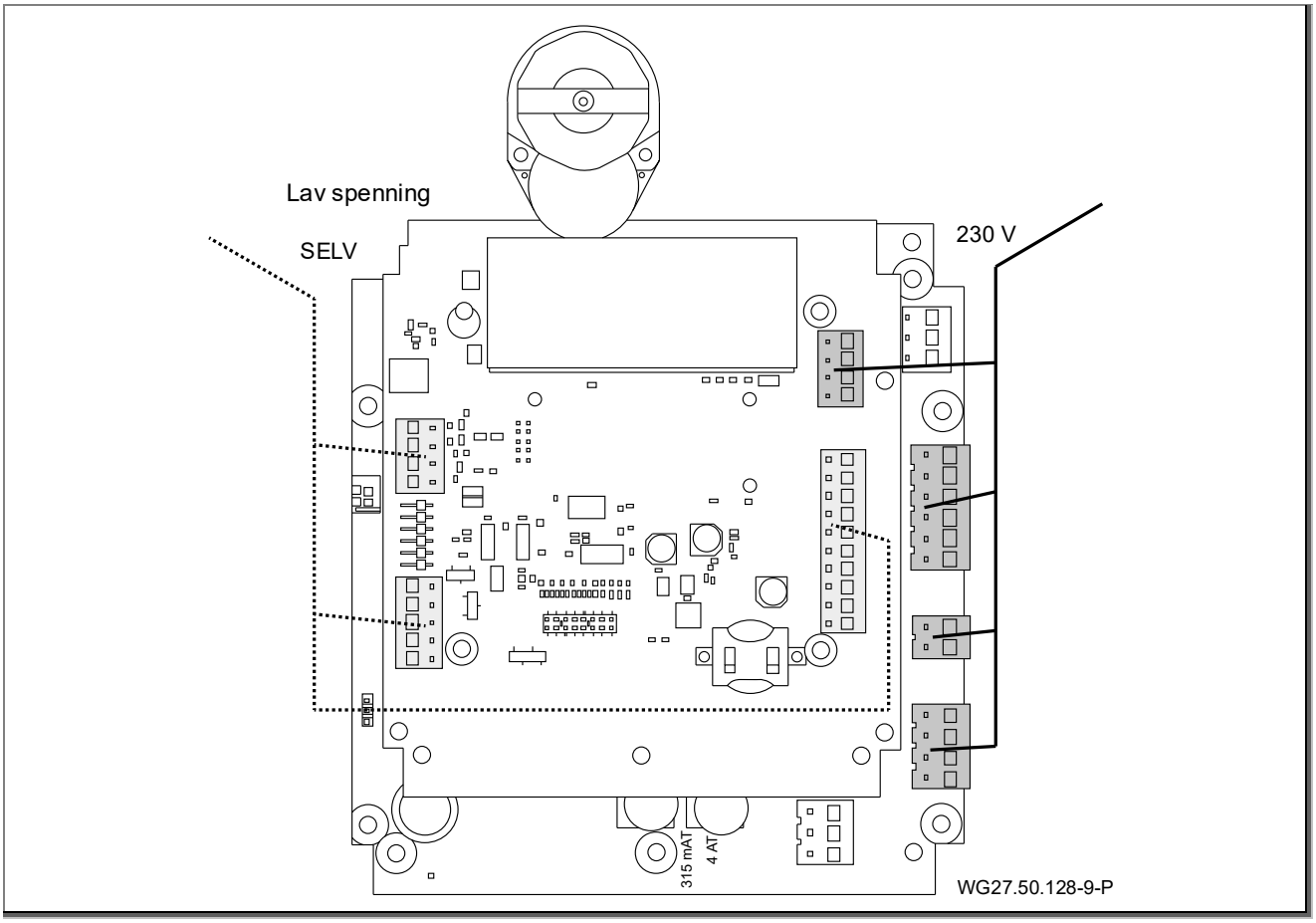


Fig. 4

5.2 Installasjon

Styringen kan monteres på veggen som eneste styring. Om nødvendig kan den kombineres med en BADU OmniTronic og en BADU BNR 402.

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} ≤ 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 ⩽ 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 Veggmontering koblingsskap

Koblingsskapet kan bare monteres på veggen via hullene som er tiltenkt dette formålet. Annen festemetode er ikke tillatt.

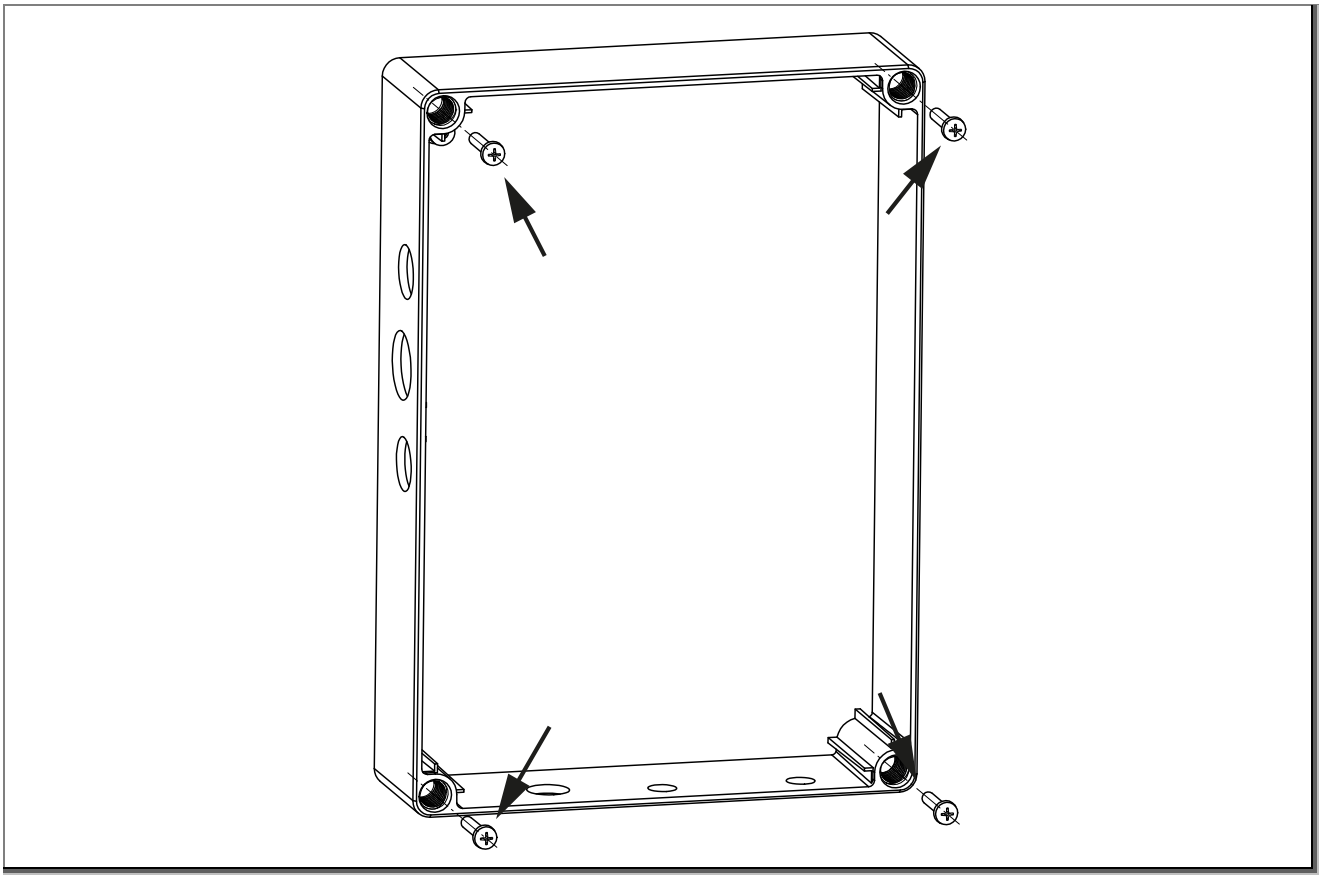


Fig. 5

5.3.3 Koblingsskjema

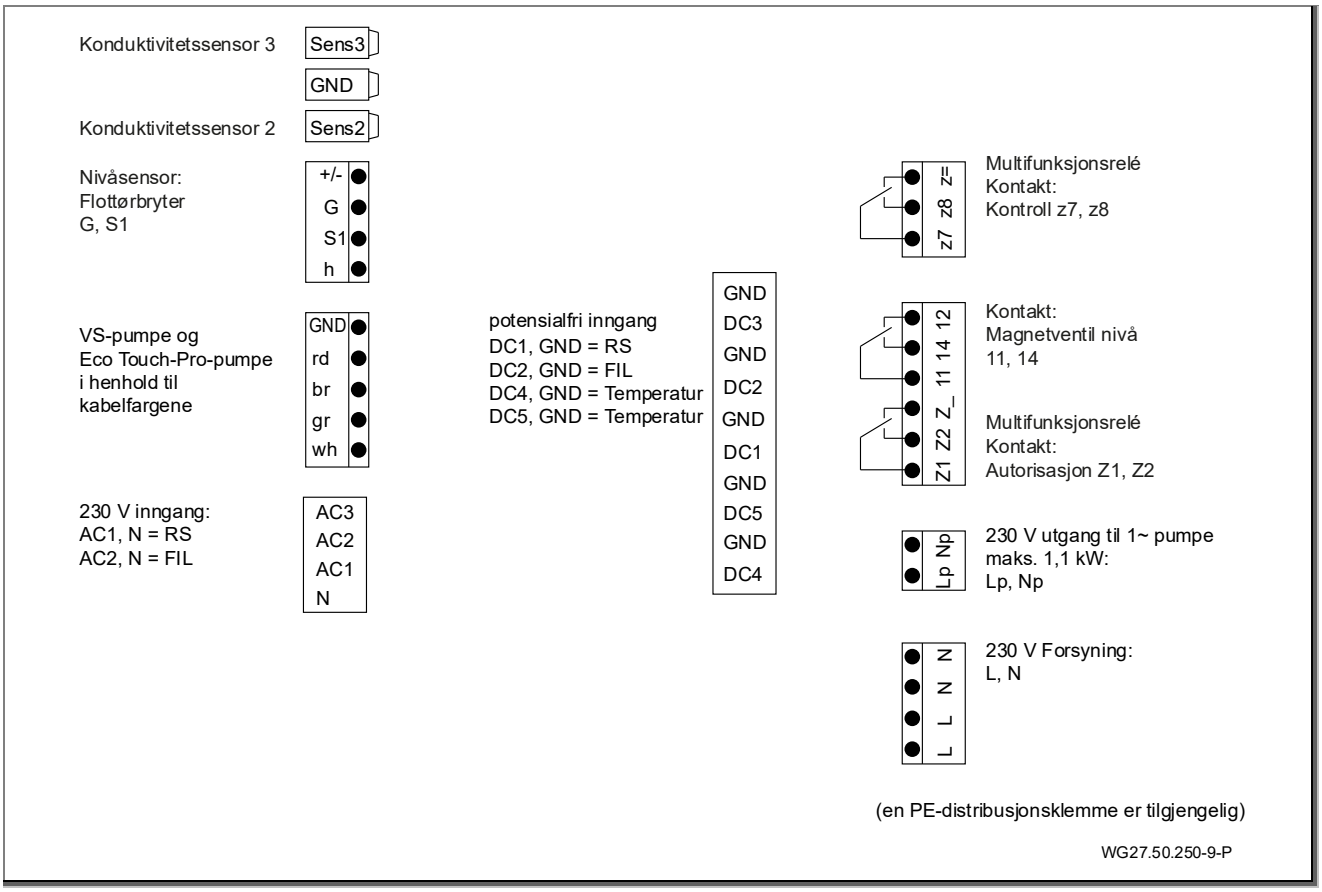


Fig. 6

5.3.4 Koblingsskjema

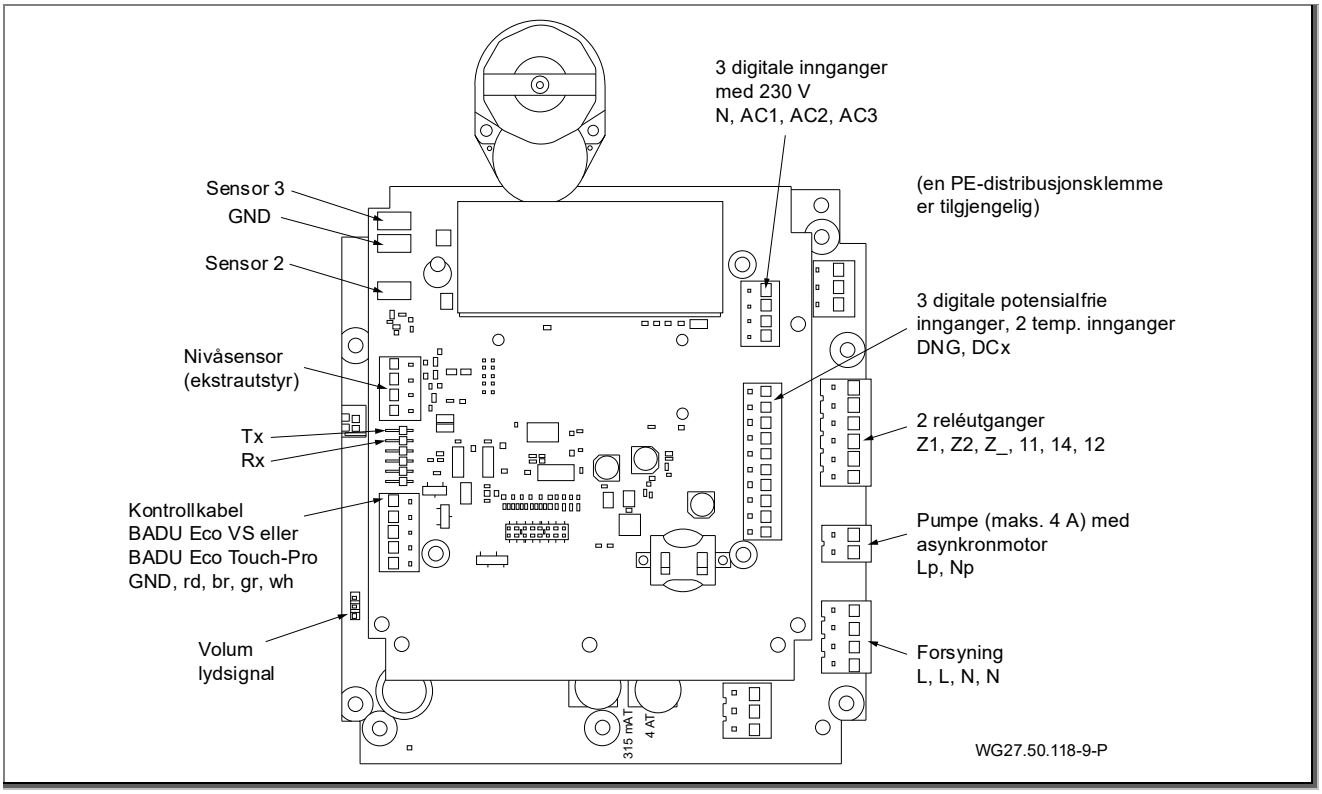


Fig. 7

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.

5.3.5 Tilkoblingsskjema for flottørbryter og magnetventil

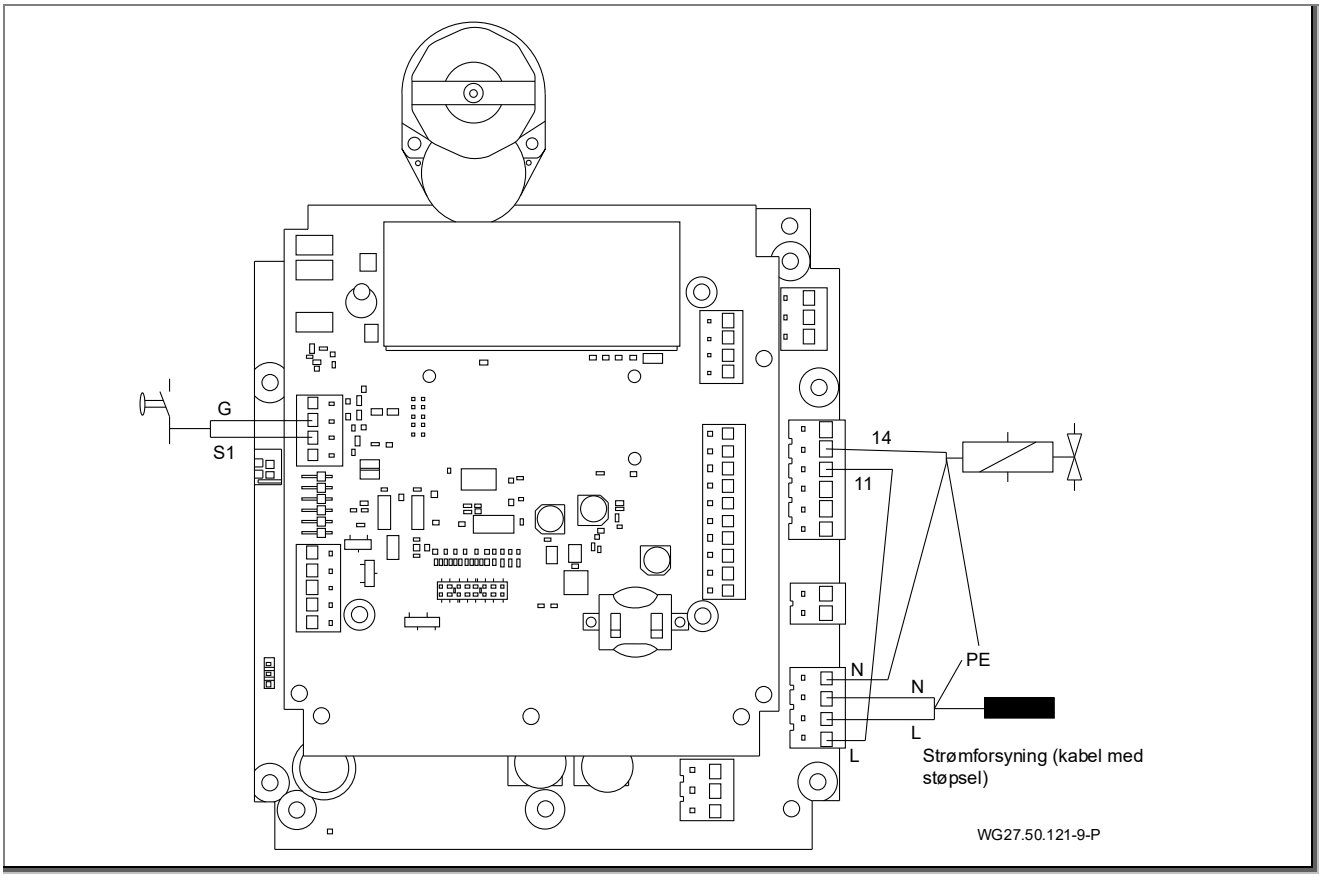


Fig. 8

5.3.6 Tilkoblingsskjema i forbindelse med frekvensomformer

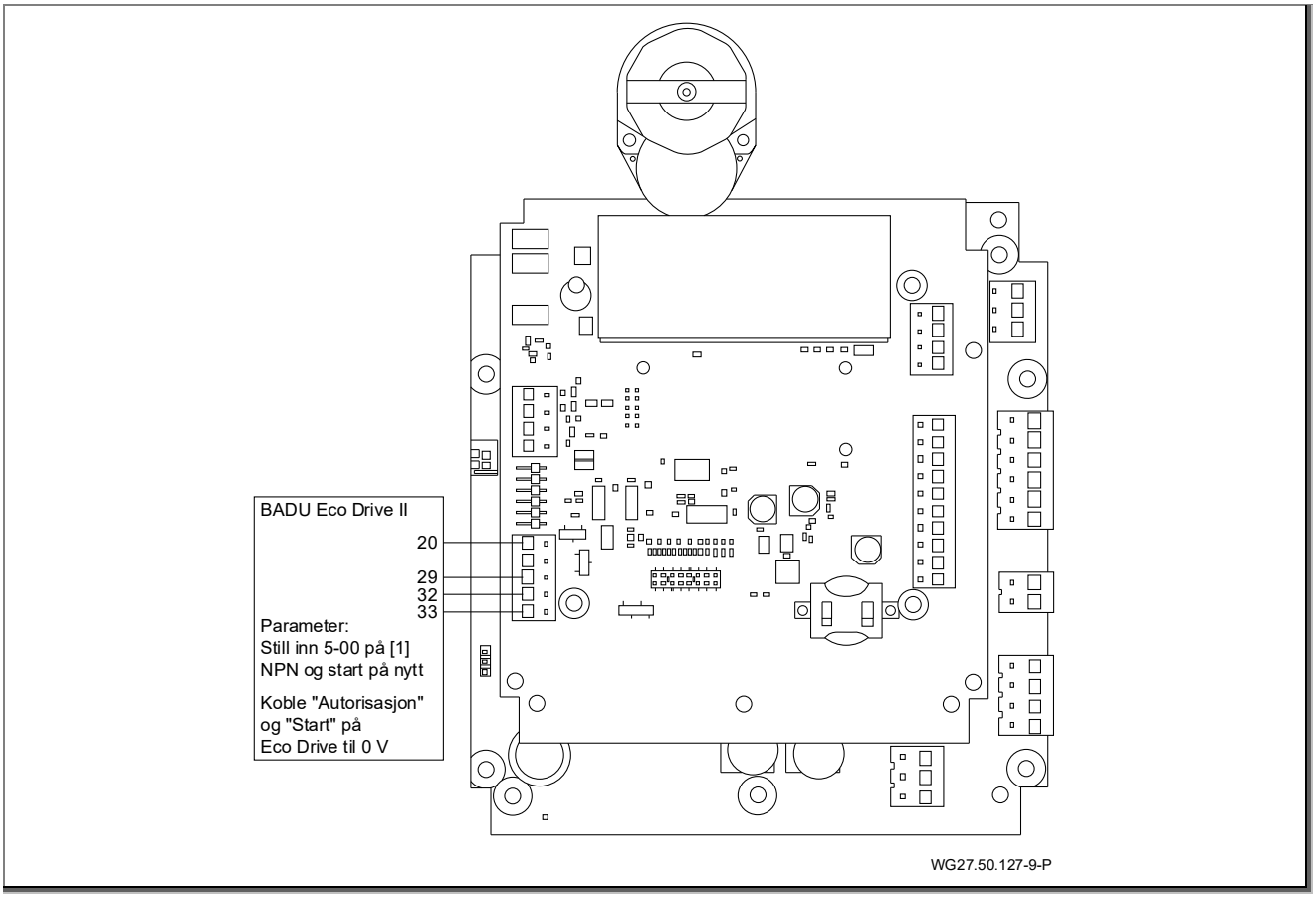


Fig. 9

5.3.7 Tilkoblingsskjema for en kuleventil for solcelleanlegg via multifunksjonsrelé z7-z8

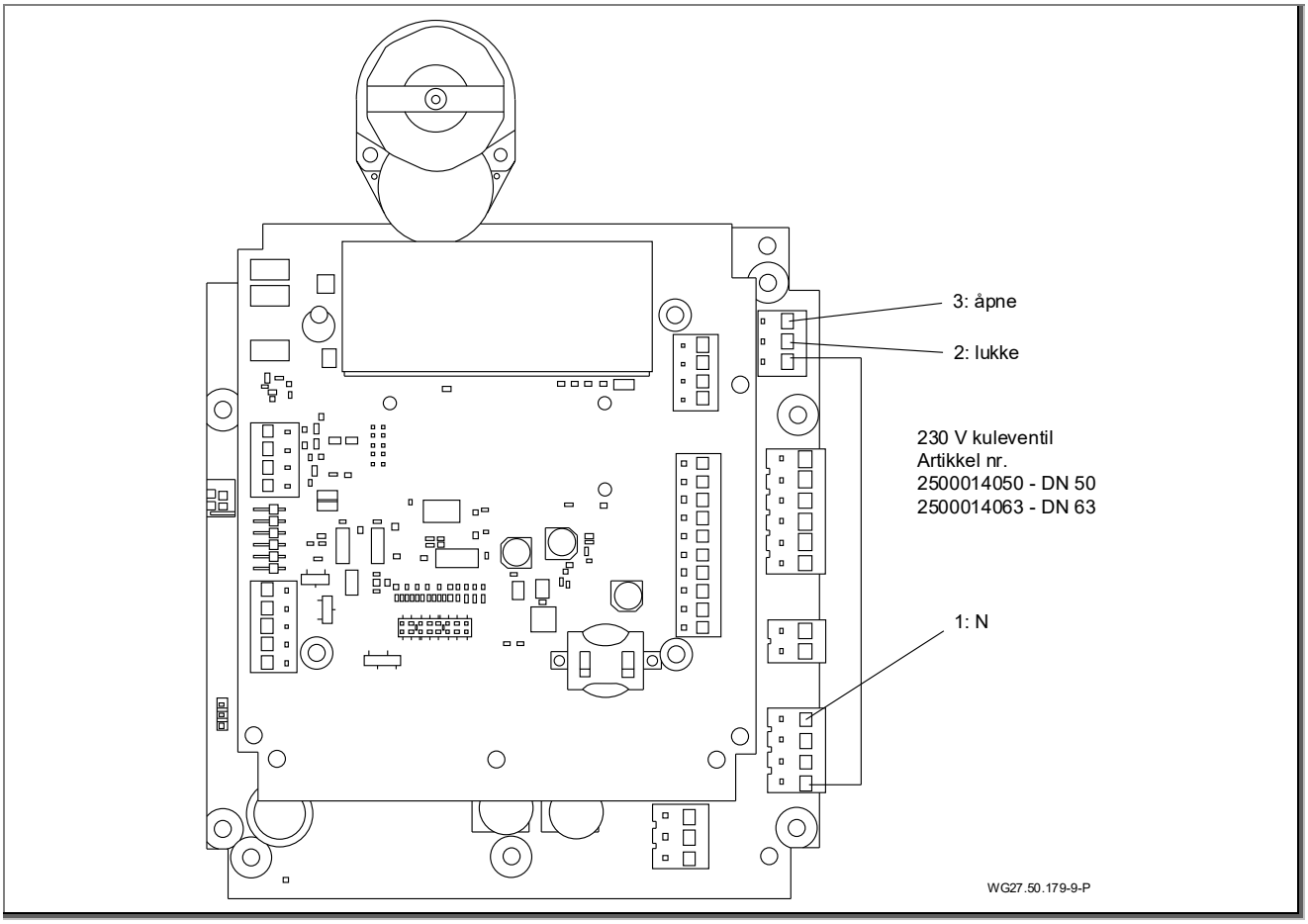


Fig. 10

5.3.8 Tilkoblingsskjema for alarm hvis det er vann på gulvet i kjelleren

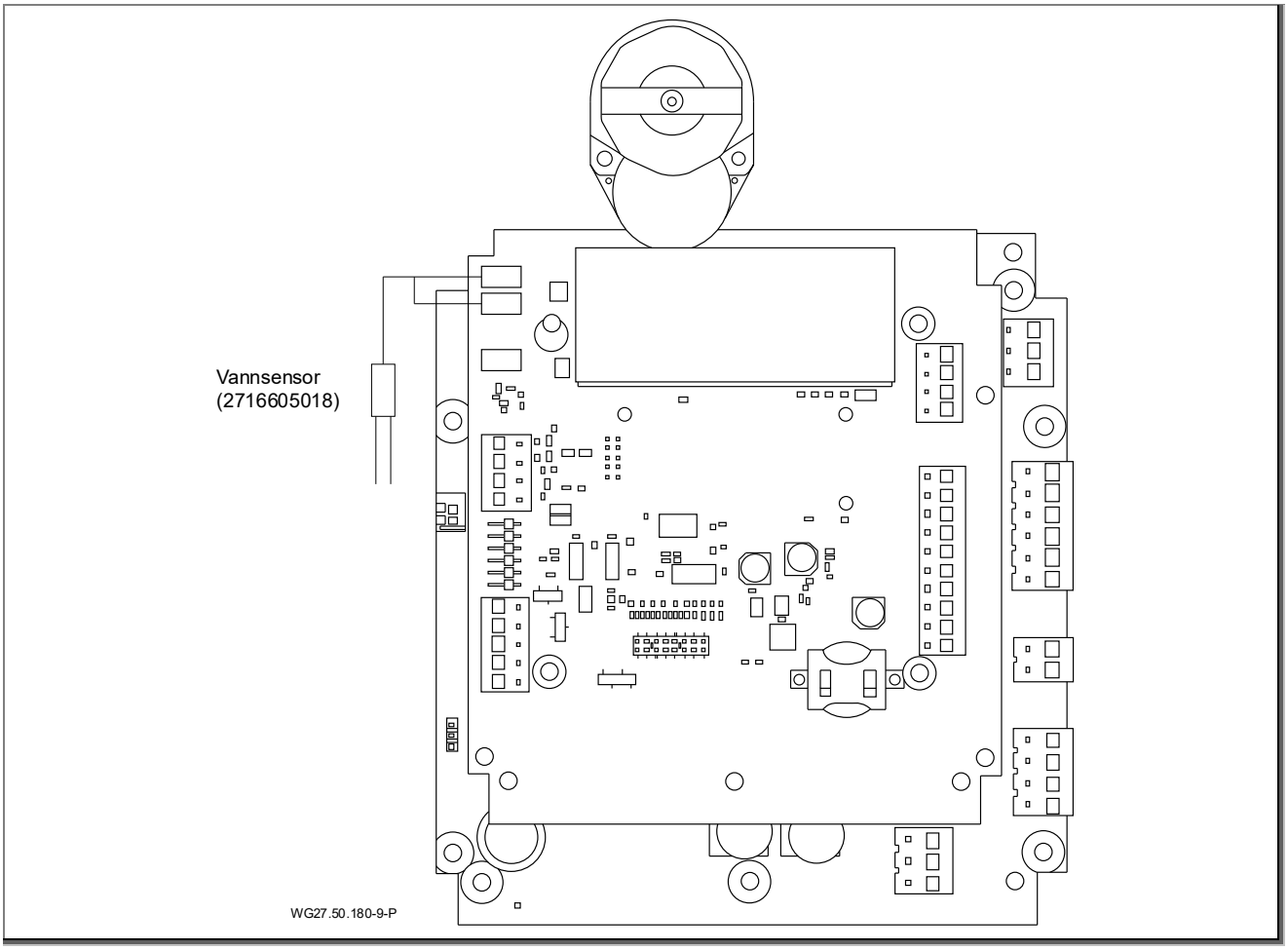


Fig. 11

5.3.9 Mulig kobling av BADU BNR 402 (driftsmodus: skyllevann) til BADU Logic 4

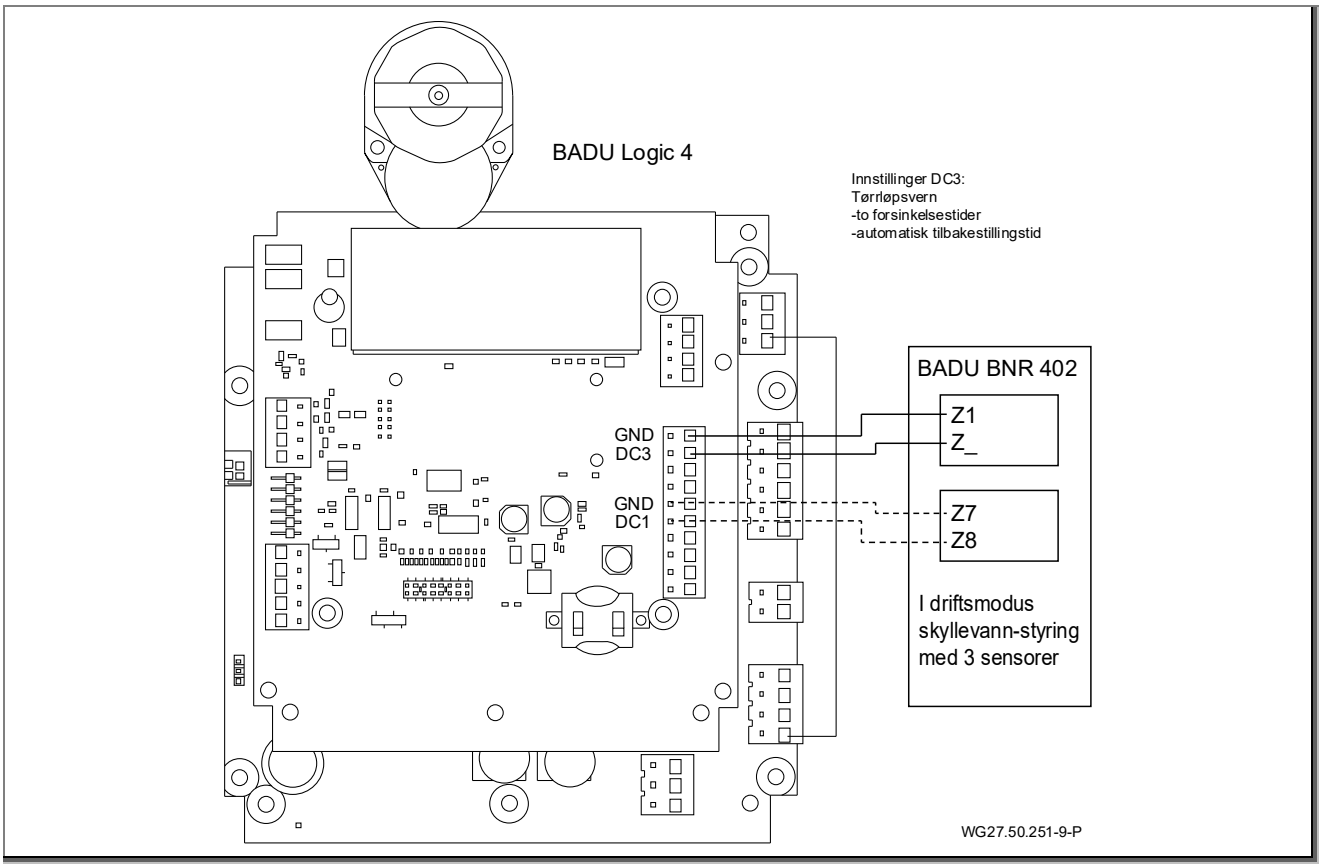


Fig. 12

5.3.10 Mulig kobling av BADU OmniTronic (driftsmodus: tidsstyring) til BADU Logic 4 (driftsmodus: Proxy-OmniTronic)

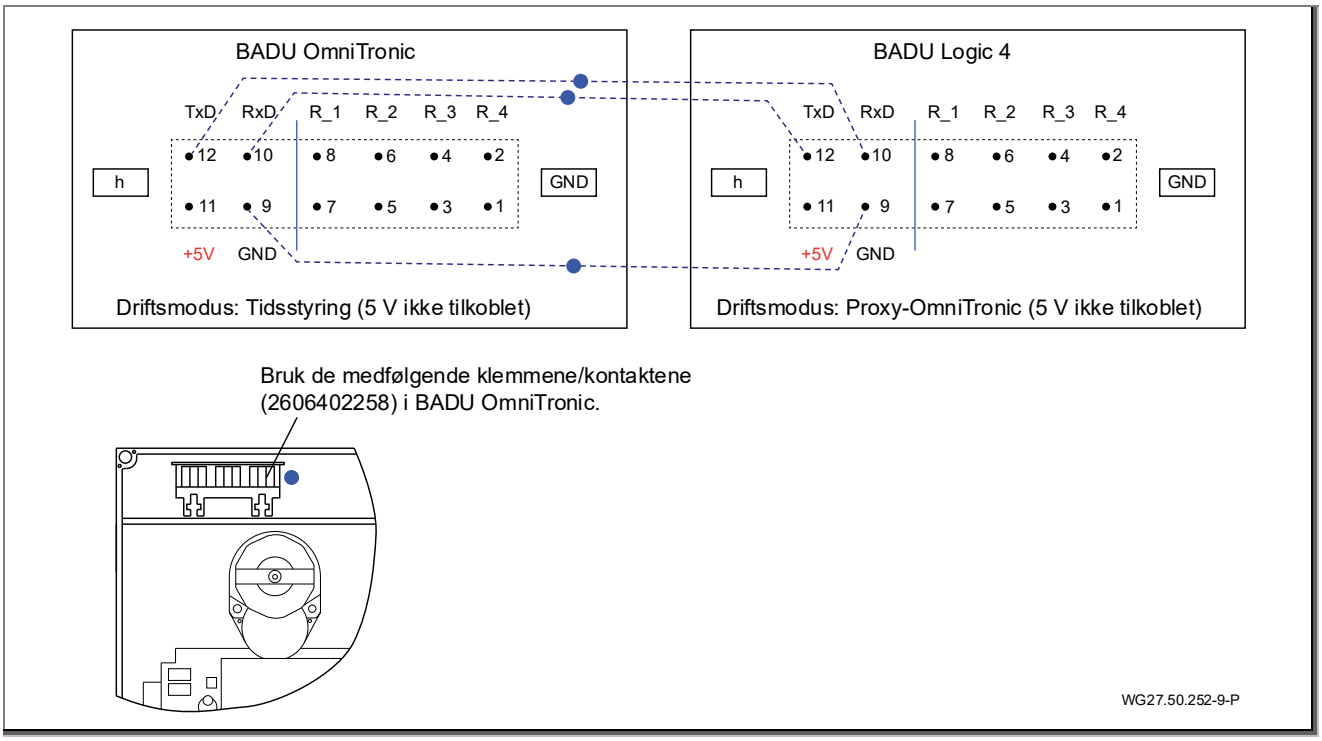


Fig. 13

5.3.11 Mulig kobling av en BESGO-ventil til en BADU Logic 4

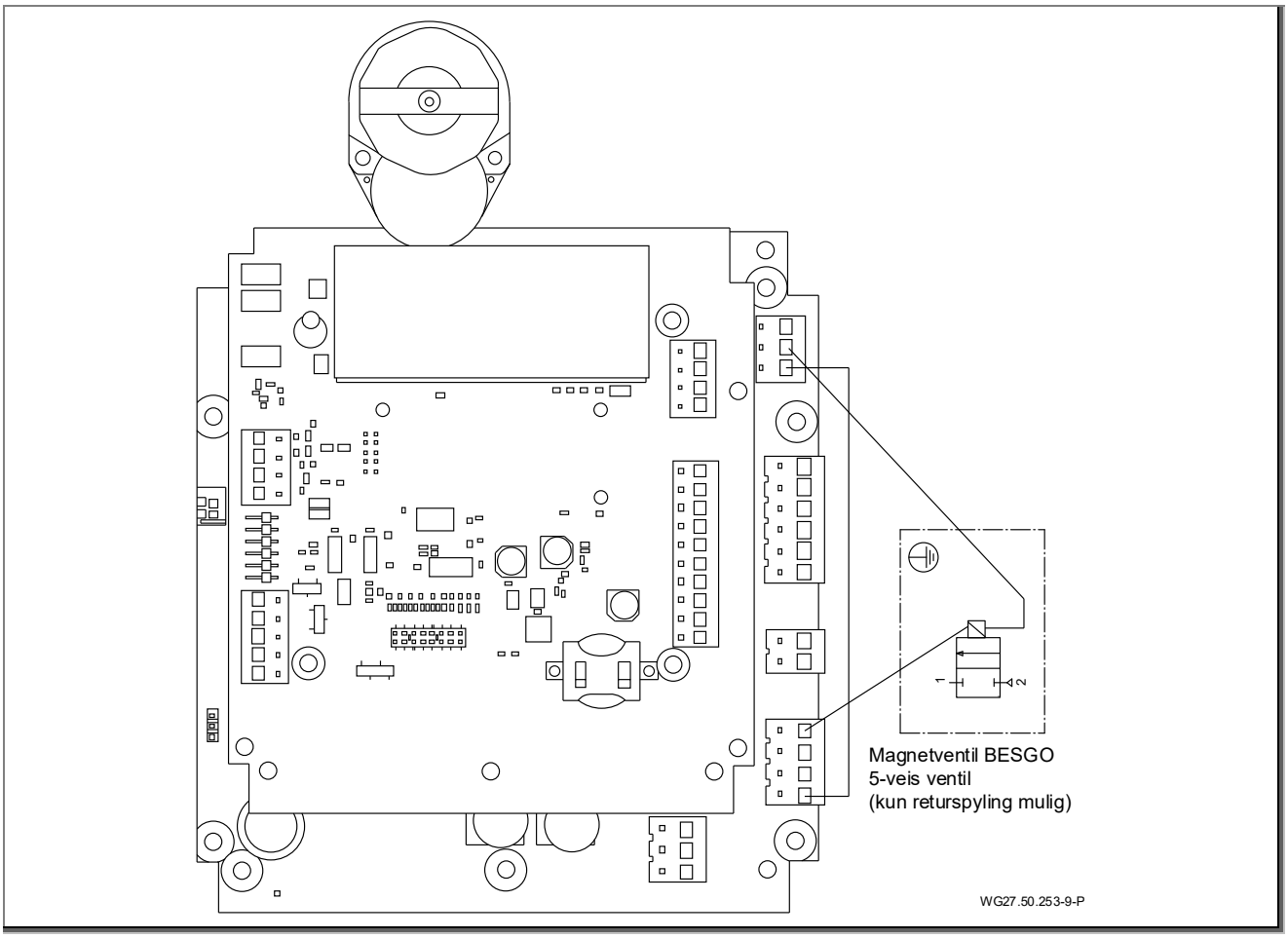


Fig. 14

6 Oppstart/Avstenging

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

(Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic")

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.

7 Feil/feilsøking

7.1 Oversikt

To forskjellige feilmeldinger vises på selve enheten
(Gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic"):

- Sensorfeil – feil avstand til vinkelsensoren
- Tidsfeil – posisjon ikke nådd

Antall feilmeldinger vises under menypunktet "Service". Det skilles også mellom antall sensor- og tidsfeil.

Feil: Pumpen kjører når ventilenheten er i ferd med å endre posisjon (rotere); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic".

Mulig årsak	Utbedring
Pumpen er tilkoblet feil.	➔ Sørg for at pumpen er tilkoblet korrekt.

Feil: Lite blått tannhjul er defekt (gjenkjennelig på siden av mekanikken, tannhjulet roterer ikke); gjelder bare i tilfeller med "Proxy-OmniTronic".

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).
Les dette: 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.	
	I denne videoen forklares utvekslingen grafisk nok en gang

7.2 Utskifting av deler/komponentgrupper

7.2.1 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.

7.2.2 Bytte kretskort/tastaturkretskort

Løsne de tilkoblede klemmene fra kretskortet. Fjern hoved-kretskortet fra huset. Deretter fjerner du tastatur-kretskortet ved å fjerne avstandsstykkene.

7.2.3 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

10.1 Måltegning

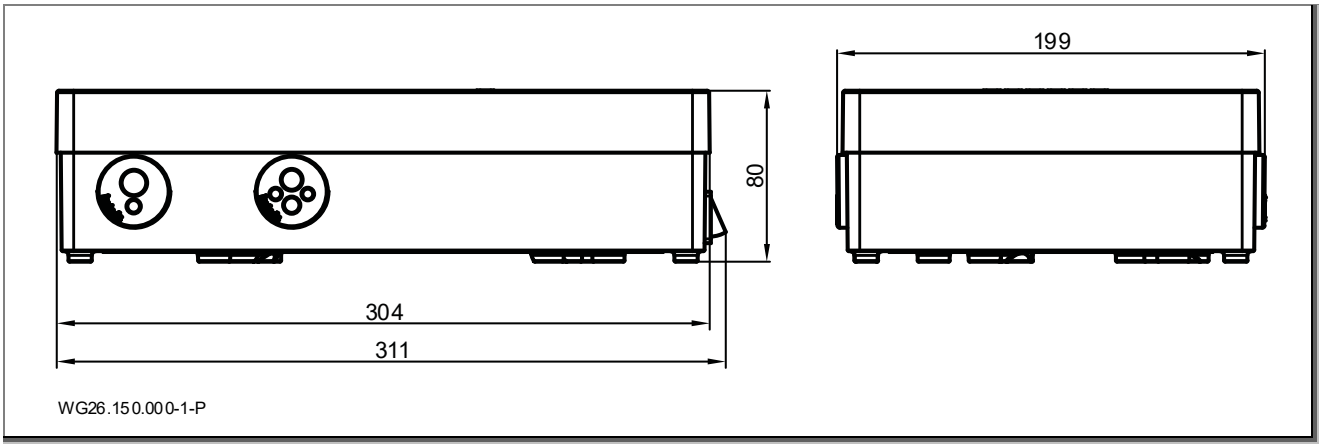


Fig. 15

10.2 Versjonsoversikt

Firmware	
4.10 (2023)	• Basisversjon, inkludert konvertering til Proxy-OmniTronic, frostbeskyttelse, temperaturstyring og to alternativer for tidsur

Maskinvare	
4.01	• Ledende sensorer integrert på kretskortet

11 Indeks

A

Avstenging 30

E

Eco VS-pumpe 16
Elektrisk tilkobling 24

F

Fagpersonell 24
Feil 7
  Oversikt 31

G

Garantien 32

I

Installasjon 23

K

Kassering 33

O

Oppstart 30

R

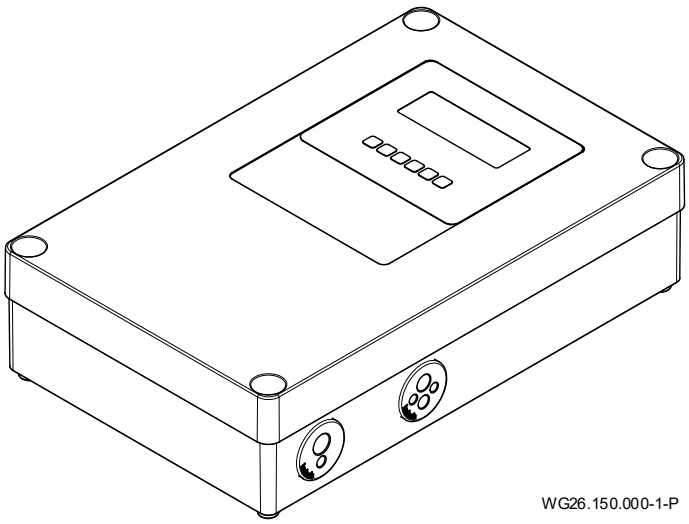
Reservedeler 6

T

Tekniske data 34
Tiltenkt bruk 6
Transport 22

RU Оригинальное руководство по эксплуатации

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 ... 5
1.1 Обращение с данным руководством ... 5
1.2 Целевая группа ... 5
1.3 Также имеющая силу документация ... 5
1.3.1 Символы и средства представления информации ... 5
2 Безопасность ... 6
2.1 Использование по назначению ... 6
2.2 Квалификация персонала ... 6
2.3 Правила техники безопасности ... 6
2.4 Защитные устройства ... 6
2.5 Изменения конструкции и запчасти ... 7
2.6 Таблички ... 7
2.7 Остаточные риски ... 7
2.7.1 Вращающиеся детали ... 7
2.7.2 Электроэнергия ... 7
2.7.3 Опасные материалы ... 7
2.8 Неисправности ... 7
2.9 Предотвращение материального ущерба ... 7
2.9.1 Негерметичность и разрыв трубопроводов ... 7
2.9.2 Отвод утечек ... 7
3 Описание ... 8
3.1.1 Структура меню ... 8
3.1.2 Кнопки ... 8
3.1.3 Звуковой сигнал ... 8
3.1.4 Светодиодная индикация ... 8
3.2 Система управления ... 11
3.2.1 Индикаторы состояния ... 13
3.2.2 Принципиальный выбор программы ... 15
3.3 Управление и функционирование ... 16
3.4 Режимы работы, автоматический ... 16
3.4.1 Режим автоматики с управлением по времени ... 16
3.5 Режимы работы, ручные ... 16
3.6 Выходы и входы ... 16
3.6.1 Выходы ... 16
3.6.2 Функция: Деблокирование z1-z2/z7-z8 ... 16
3.6.3 Релейный выход 11-14 ... 16
3.6.4 Выход на насос Eco VS ... 17
3.6.5 Выход для BADU Eco Drive II (частотный преобразователь) ... 17
3.6.6 Цифровые входы (DCx, ACx) ... 17
3.6.7 Вход для датчика температуры ... 18
3.7 Функции многофункционального реле z1-z2/z7-z8 ... 18
3.7.1 Функция: Деблокирование z1-z2/z7-z8 ... 18
3.7.2 Функция: Регулирование обогрева ... 18
3.7.3 Функция охлаждения ... 19
3.7.4 Функция: Регулирование нагрева солнцем ... 19
3.7.5 Функция: Сообщение об ошибке ... 19
3.7.6 Функция: Таймер ... 19
3.7.7 Функция: Таймер II (для клапана BESGO) ... 19
3.8 Регулирование уровня ... 19
3.9 Общие функции ... 20
3.9.1 Защита от замерзания ... 20

3.9.2 Кондуктивные датчики для регулирования уровня или дополнительных функций 20
3.10 Параметры и батарея 21
3.11 Опциональные принадлежности 21
3.11.1 Контактор/реле до 1,5 кВт, 1~ 21
3.11.2 Узел для насосов трехфазного тока 21
3.11.3 Выход адаптера, 3 ступени частоты вращения 21
3.11.4 Настенный монтаж дисплея: «Proxy-OmniTronic» 21
3.11.5 Реле давления 22
3.11.6 Подключение фотогальванической установки к блоку управления для снижения потребления энергии 22
4 Транспортировка и промежуточное хранение 23
5 Монтаж 24
5.1 Место установки 24
5.1.1 Размещение 24
5.1.2 Перепады температур 24
5.1.3 Должен быть предусмотрен донный слив 24
5.1.4 Приточно-вытяжная вентиляция 24
5.1.5 Запас места 24
5.1.6 Прокладка кабелей/проводов 24
5.2 Монтаж 24
5.3 Электрическое подключение (специалисты) 25
5.3.1 Замена предохранителей 25
5.3.2 Монтаж распределительной коробки на стене 26
5.3.3 Схема подключений 26
5.3.4 Схема подключения 27
5.3.5 Схема подключения для поплавкового переключателя и электромагнитного клапана 27
5.3.6 Схема подключения в сочетании с частотным преобразователем 28
5.3.7 Схема подключения шарового крана для солнечной установки с использованием многофункциональных реле z7-z8 28
5.3.8 Схема подключения аварийного сигнализатора наличия воды на полу подвала 29
5.3.9 Возможно соединение BADU BNR 402 (режим работы: Избыточная вода) с BADU Logic 4 . 29
5.3.10 Возможно соединение BADU OmniTronic (режим работы: Управление временем) в BADU Logic 4 (режим работы: Proxy-OmniTronic) 30
5.3.11 Возможно соединение клапана BESGO с BADU Logic 4 30
6 Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации 31
6.1.1 Включение 31
6.2 Функциональная проверка 31
6.2.1 Функциональный цикл 31
7 Неисправности/поиск ошибок 32
7.1 Обзор 32
7.2 Замена деталей/узлов 32
7.2.1 Замена блока управления 32
7.2.2 Замена платы/платы клавиатуры 32
7.2.3 Замена предохранителя и аккумуляторной батареи 32
8 Техническое обслуживание/уход 33
8.1 Гарантия 33
8.2 Сервисные адреса 33
8.2.1 Исключение ответственности 33
9 Утилизация 34
10 Технические данные 35
10.1 Размерный чертеж 35
10.2 Обзор версий 35
11 Указатель 36

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

BADU Logic 4 – это автоматический блок управления фильтром, используемый исключительно для фильтровальных установок бассейнов. При этом включается фильтр-насос, таким образом, закачивается вода через фильтр бассейна, например, через песочный фильтр. В качестве фильтр-насоса можно управлять насосом с регулируемой частотой вращения или насосом с асинхронным двигателем.

Время фильтрации для фильтр-насоса можно задать отдельно. Кроме того, могут быть реализованы внешние входные и выходные сигналы. В программном обеспечении предусмотрено, кроме прочего, регулирование уровня и температуры.

Дополнительно на плате размещены два входа для проводящих датчиков. Они могут использоваться в основном для контроля уровня, но также могут выполнять другие функции. Также возможно использование для дополнительных целесообразных задач, например аварийной сигнализации присутствия воды на полу или запуска обратной промывки.

Может быть установлен и управляться дистанционно с помощью кабеля передачи данных BADU OmniTronic. Также возможно соединение с BADU BNR 402. Также можно активировать клапаны BESGO.

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 блока управления.

Следует обеспечивать, чтобы бассейн не переполнялся и это не приведет к имущественному ущербу.

Производитель не несет ответственности за имущественный ущерб и травмирование персонала.

➔ Убедиться в наличии слива.

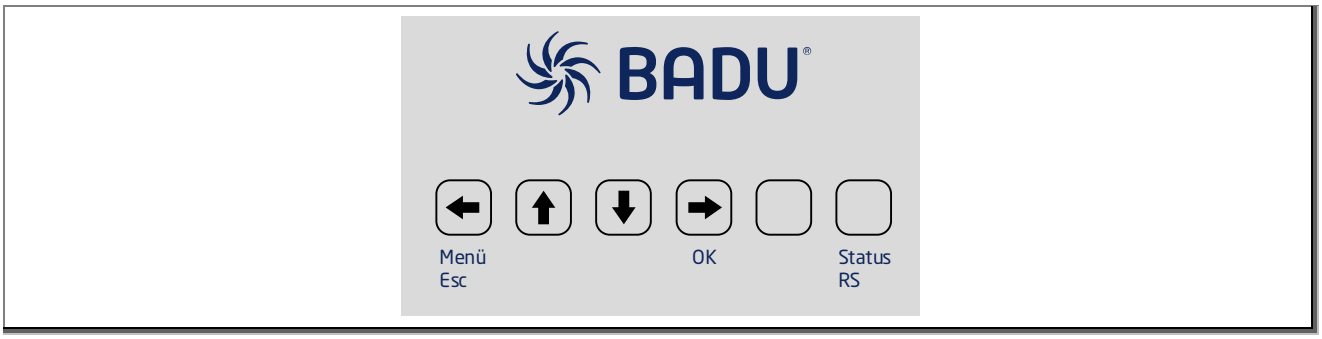
➔ Убедиться, что настроено безопасное время.

3 Описание

3.1.1 Структура меню

Клавиатура и индикация с подсветкой обеспечивают удобную навигацию в меню и ввод всех параметров и заданных значений.

3.1.2 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

3.1.3 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 регулиро-вании уровня; ошибка состояния; ошибка датчика; ошибка времени; нет связи с Proxi-OmniTronic

3.1.4 Светодиодная индикация

Цвет светодиода	Значение
Оранжевый	Подпитка по уровню
Красный	Насос фильтра, вкл.
Зеленый	Коммутационное положение z1-z2
Желтый	Коммутационное положение z7-z8

Цвет светодиода индикации уровня	Значение
Синий „Niv 1“	Уровень «проводящей» воды соответствует ОК на уровне. 1
Синий „Niv 2“	Уровень «проводящей» воды соответствует ОК на уровне. 2
Синий „Niv 3“	Уровень воды «Поплавковый переключатель» соответствует ОК на уровне. 3

Древо меню режима времени (заводская настройка)

Для перехода в древо меню необходимо нажать кнопку меню.

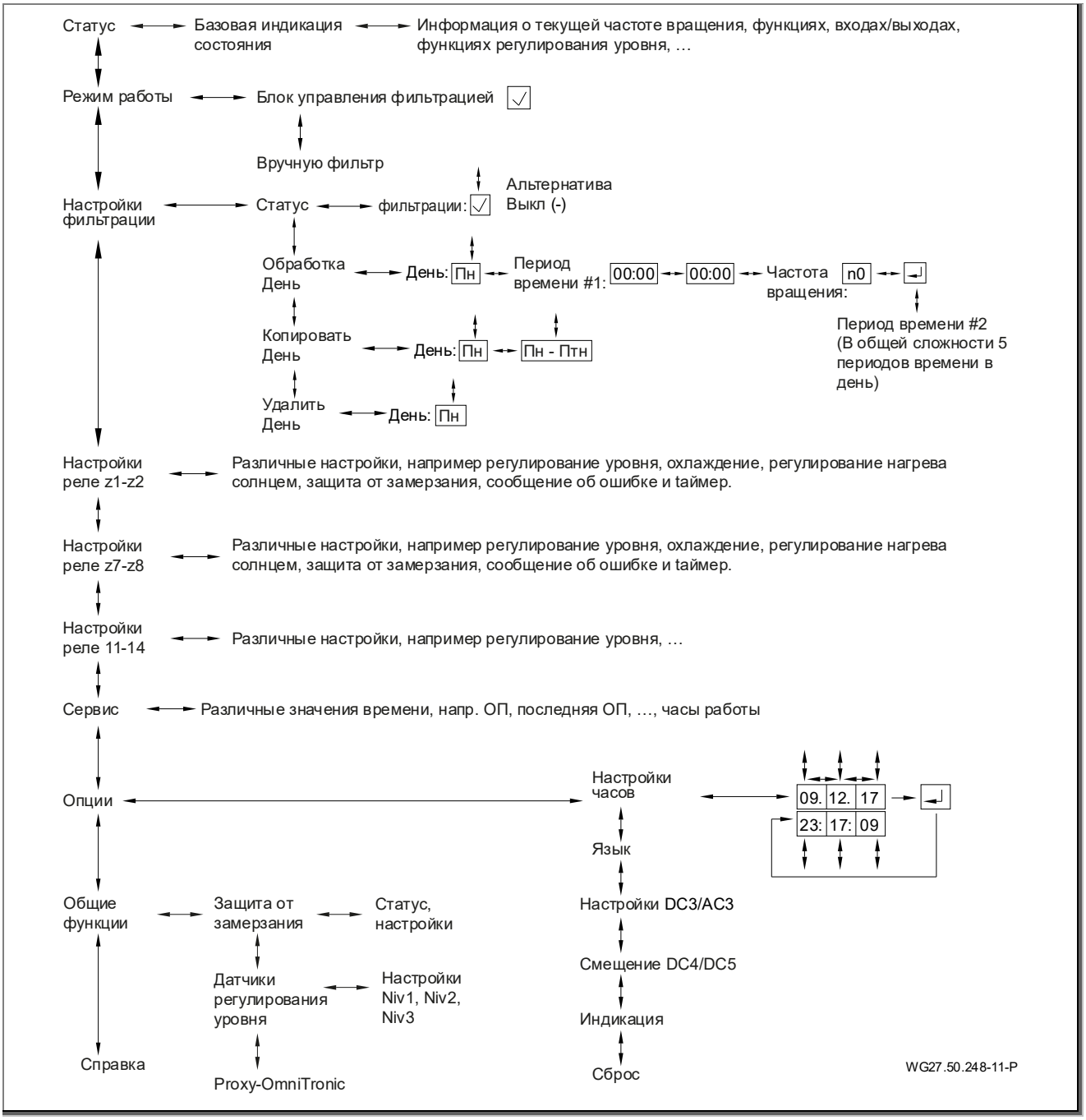


Рис. 1

Дерево меню временного режима в сочетании с BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic)

Для перехода в дерево меню необходимо нажать кнопку меню.

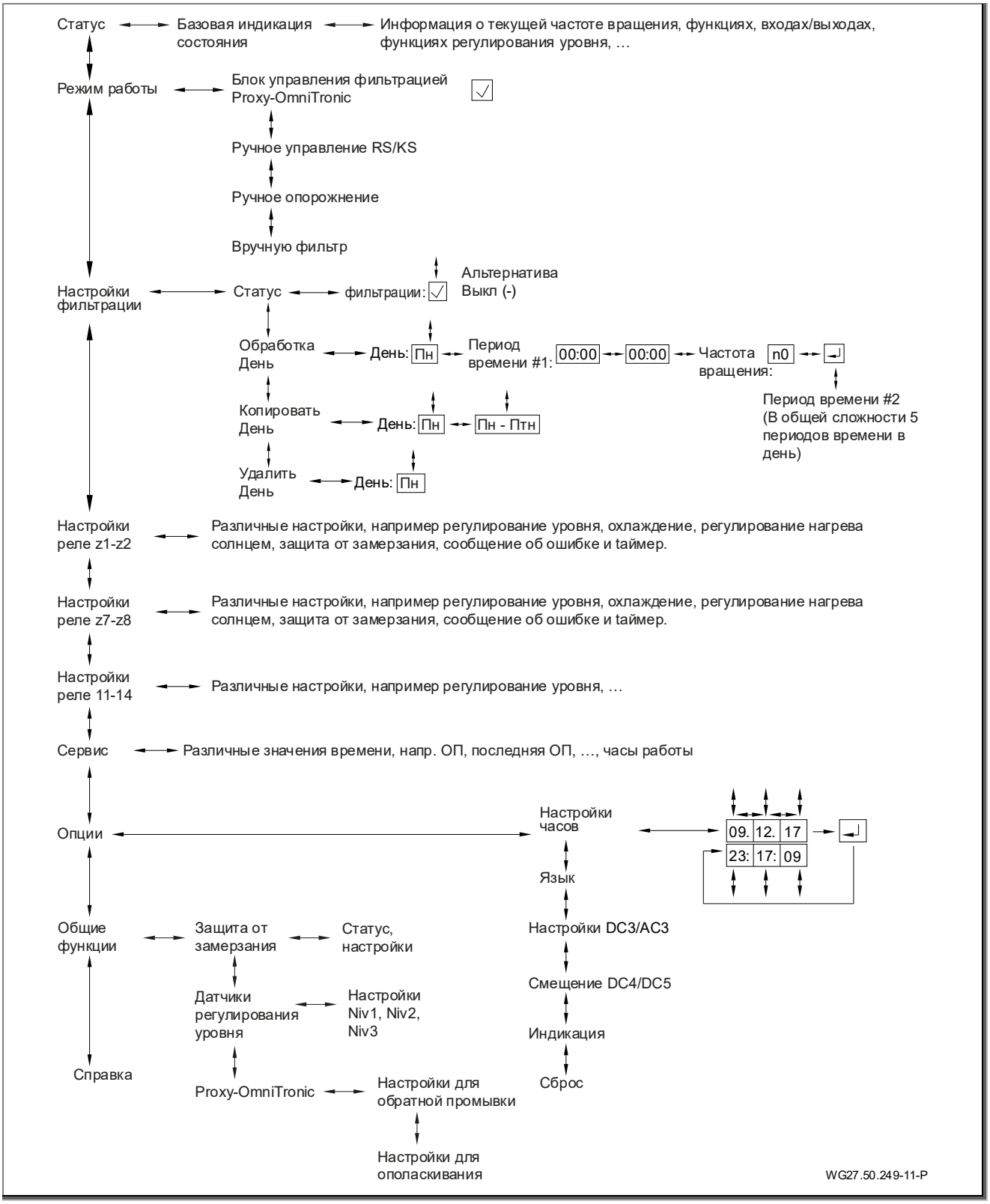


Рис. 2

3.2 Система управления

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

Управ по врем. Автоматика Вручную Фильтр.	В режиме Режим работы можно вручную выбирать режимы работы. • Управ. по врем. автоматика • Вручную Фильтр. Стандартно установлен автоматический режим работы с управлением по времени. Это можно распознать по галочке в меню выбора.

Настройки фильтрации

Назтройки Фильтр. Язык Обработка День Копировать Денв Удалить День	В меню Настройки фильтрации выполняется настройка параметров фильтрации. Здесь задаются статус, длительность и частота вращения насоса. Статус устанавливается на «вкл.» (√) и «выкл.» (-). В день можно ввести 10 временных диапазонов для времени фильтрации. Временные диапазоны не могут быть перекрытыми. Также необходимо указать ступень скорости (n1, n2 или n3), даже если не подключен насос с регулируемой скоростью. Примечание: Фиксированная скорость для входа DC2 — n2. Примечание: Другую фазу времени фильтра можно открыть с помощью клавиши «стрелка вниз».

Настройки реле z1-z2 и реле z7-z8

Настройки Реле z1-z2 ОПР ОП ЦРК ПЛ ФИЛ √ √ √ √ √ Назтройки 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); применяется только в случае Proxy-OmniTronic • Ξ: Регулирование нагрева • ‘‘: Охлаждение • ☼: Регулирование нагрева солнцем • E: Сообщение об ошибке • T: Таймер • t: Таймер II 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 отображается информация о времени работы различных скоростей. Также отображается количество обратных промывок и подпиток. Также отобража-ется актуальная температура (мин./макс.) последнего дня. Здесь можно просмотреть количество переключений нагрева, солнечной установки и защиты от замерзания, а также общее время включения устройства. Другие значения можно найти в меню.

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 в качестве критерия переключения 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); применяется только в случае Proxy-OmniTronic • 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.

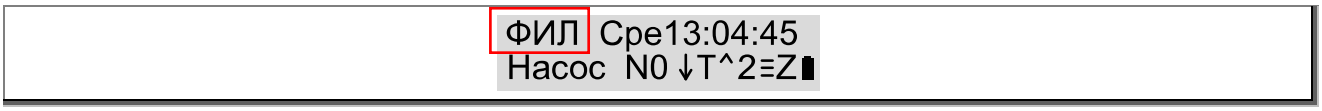
Справка

Справка BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

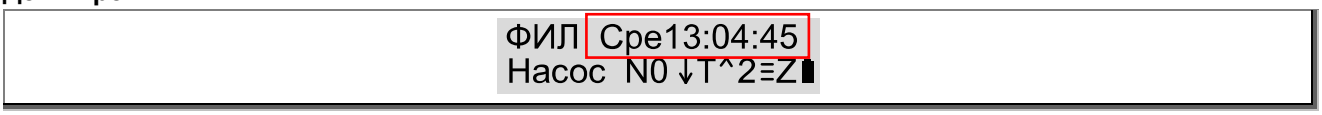
Актуальное положение

(некоторые положения применимы только в случае Proxy-OmniTronic)

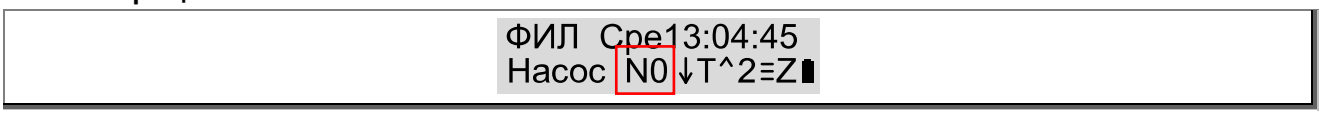


Оп	Обратная промывка
пл	Ополаскивание
Фил	Фильтрация
Опр	Опорожнение
ЦРК	Циркуляция

День/время



Частота вращения насоса

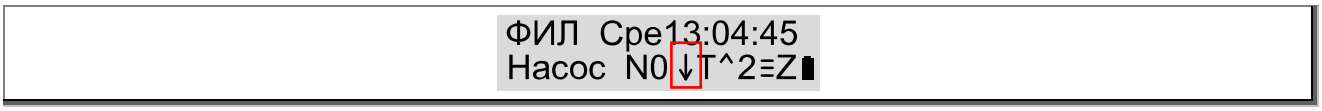


Возможны частоты вращения N0, N1, N2 и N3.

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).

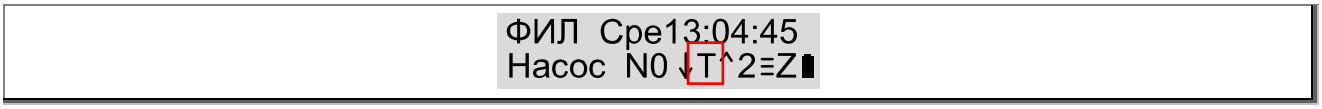
Положение вставки клапана

(Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)



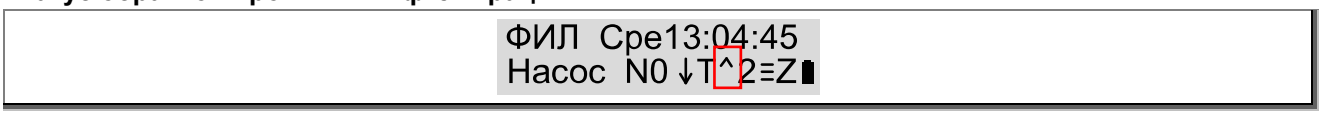
↓	Вставка клапана опущена
←	Вставка клапана вращается
→	Вставка клапана опускается

Текущий режим работы



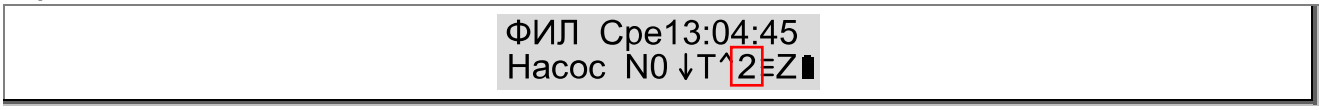
T	Автоматика с управлением по времени

Статус обратной промывки и фильтрации



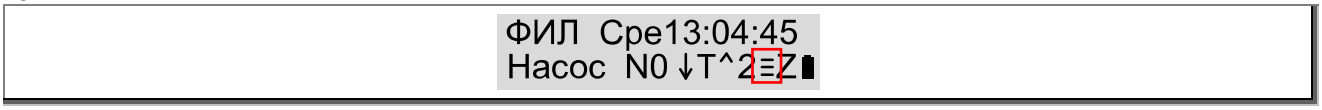
^	Обратная промывка и фильтрация включены (Статус)
¬	Обратная промывка выключена
⌐	Фильтрация выключена

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

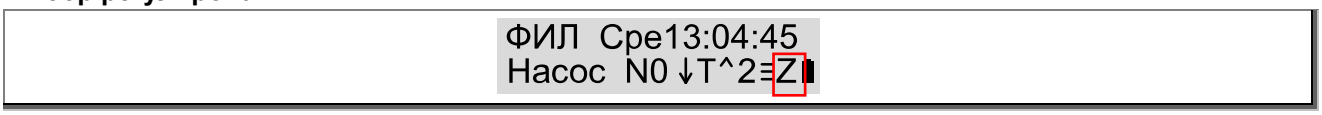
Уровень воды



≡	Уровь воды в бассейне в норме
=	Недостаточный уровень воды в бассейне
⏎	Подпитка

➔ Мигание индикатора уровня воды указывает на срабатывание защитного отключения.

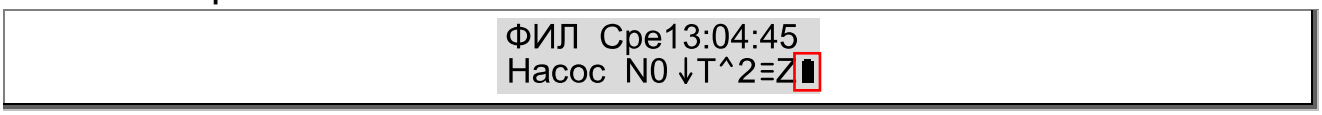
Выбор регулирования



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:

- Управление по времени – Индикация состояния T
- Вручную фильтр

Управление по времени

Для управления по времени требуется точная настройка заданных значений времени. 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 5 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.

Удалить тег

Эту же процедуру можно использовать для удаления тега. Чтобы удалить все теги, сначала можно удалить один тег, а затем скопировать его во все.

3.3 Управление и функционирование

BADU Logic 4 является полностью автоматическим управлением фильтрами с дополнительными функциями. 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 автоматики с управлением по времени

Время фильтрации задается точно 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.

3.6 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 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.

(Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)

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.

С помощью многофункциональных реле можно выполнять многие другие функции, например, управление температурой.

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 вставка клапана вращается в BADU OmniTronic. В ином случае возможен выход из строя системы управления. (Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)

➔ Соблюдать это условие при монтаже и подключении, первом включении и эксплуатации.

Подключение для насоса BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II и BADU Eco Soft выполняется согласно схеме соединений в главе 5.3. Клеммы соответствуют цветам кабелей указанных насосов. Насосы BADU 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.

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. (Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)

➔ Соблюдать это условие при монтаже и подключении, первом включении и эксплуатации.

Частотный преобразователь BADU Eco Drive II может быть подключен непосредственно к BADU Logic 4. 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 5.3.6 на стр. 28.

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); применяется только в случае Proxy-OmniTronic

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.

➔ Обязательно соблюдать расположение фазы L и нейтрального проводника N в BADU OmniTronic, а также общих кабелей питания!

AC1: вход 230 В, например радиопереключатель (запуск обратной промывки с радиопередатчика); применяется только в случае Proxy-OmniTronic

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.

(Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)

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.

С помощью многофункциональных реле можно выполнять многие другие функции, например, управление температурой.

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.

3.7.7 Функция: Таймер II (для клапана BESGO)

С помощью этого таймера можно переключать многофункциональное реле на короткое время в определенные рабочие дни (понедельник, вторник, …). Поэтому данная функция подходит для управления клапанами BESGO.

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 BADU Logic 4 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 Контактор/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 короб BADU Logic 4.

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. Узел монтируется в увеличенном корпусе BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4.

3.11.4 Настенный монтаж дисплея: «Proxy-OmniTronic»

Отображение на дисплее расстояния до 10 метров

Возможно установить связь между BADU Logic 4 и BADU OmniTronic. 3 (4)-контактный кабель данных между устройствами служит интерфейсом. Это соединение между двумя устройствами называется «Proxy-OmniTronic» (посредником).

Комплект с двумя кабелями-адаптерами на расстоянии 2 м между устройствами предлагается с № изд.: 2606402258. Это может быть увеличено индивидуально до 10 м. См. главу 5.3.10 на стр. 30. Кабель передачи данных должен быть проложен вдали от других кабелей под напряжением.

3.11.5 Реле давления

(арт. № 2606402087); применяется только в случае Proxy-OmniTronic

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

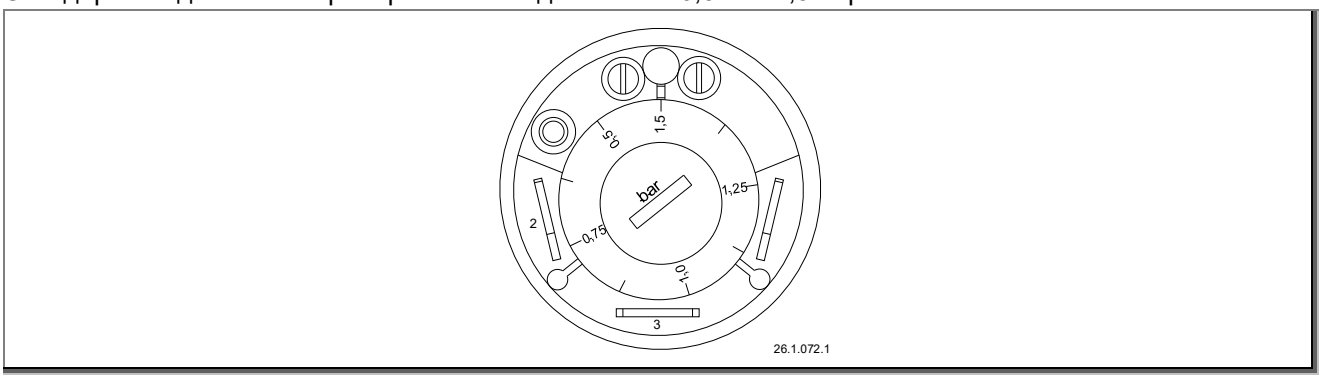


Рис. 3

УВЕДОМЛЕНИЕ

Преобразователь давления может быть установлен непосредственно на корпусе клапана. Если пространства между песочным фильтром и BADU Logic 4 недостаточно, можно использовать уголок. Защитный колпачок устанавливается на преобразователь давления.

3.11.6 Подключение фотогальванической установки к блоку управления для снижения потребления энергии

Блок управления можно эксплуатировать в сочетании с фотогальванической установкой, снижая таким образом потребление энергии.

Принципиально предусмотрено, что фильтр-насос через вход DC2/GND будет переключаться на Скорость 2 в том случае, если фотогальваническая установка сообщает о достаточном запасе энергии/тока. В этом случае на входе DC2/GND может быть подключен соответствующий беспотенциальный токовый коммутатор (арт. № 2606402244).

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 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.

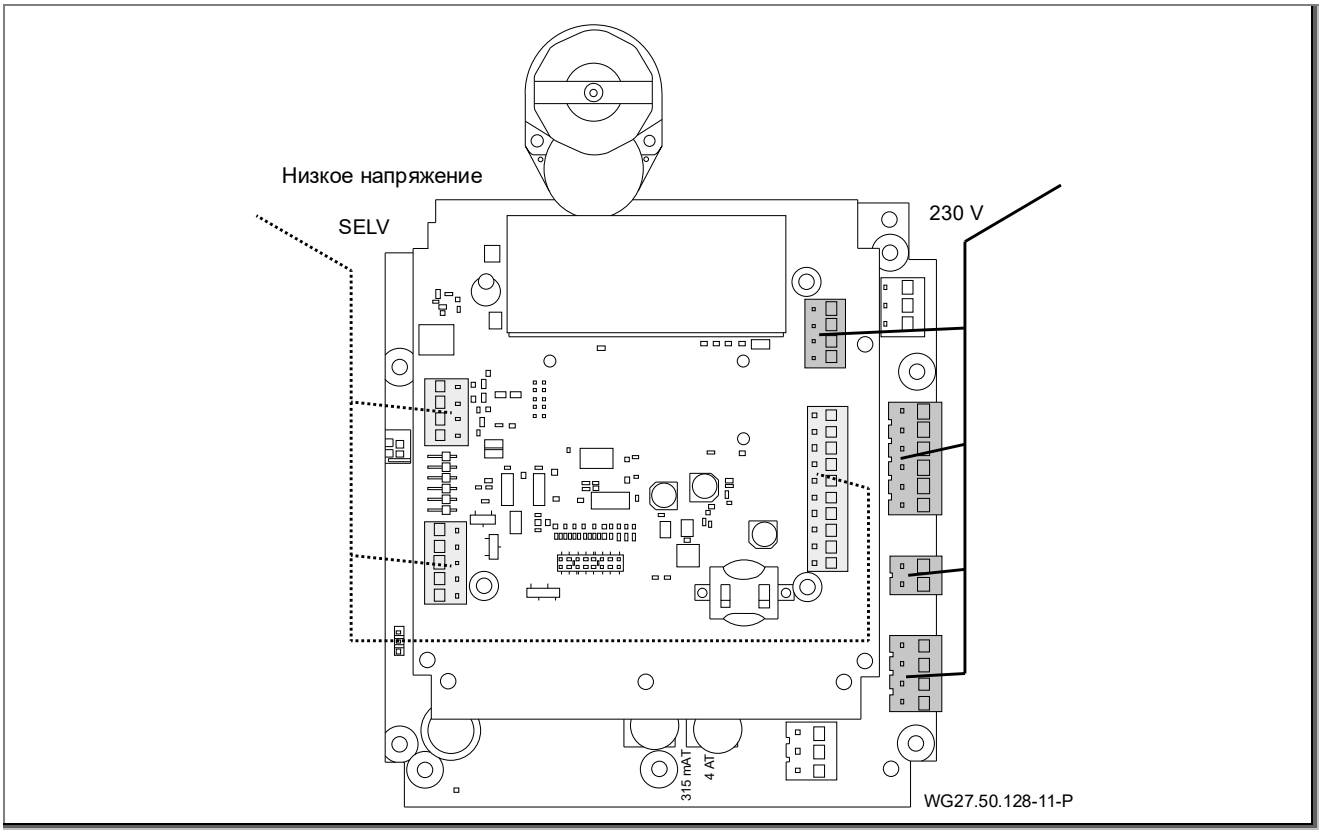


Рис. 4

5.2 Монтаж

Блок управления можно монтировать на стене как единственное управление. На стадии полного расширения возможно сочетание с BADU OmniTronic и BADU BNR 402.

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 Монтаж распределительной коробки на стене

Распределительную коробку разрешается монтировать только с использованием предусмотренных для нее отверстий в стене. Другое крепление не разрешено.

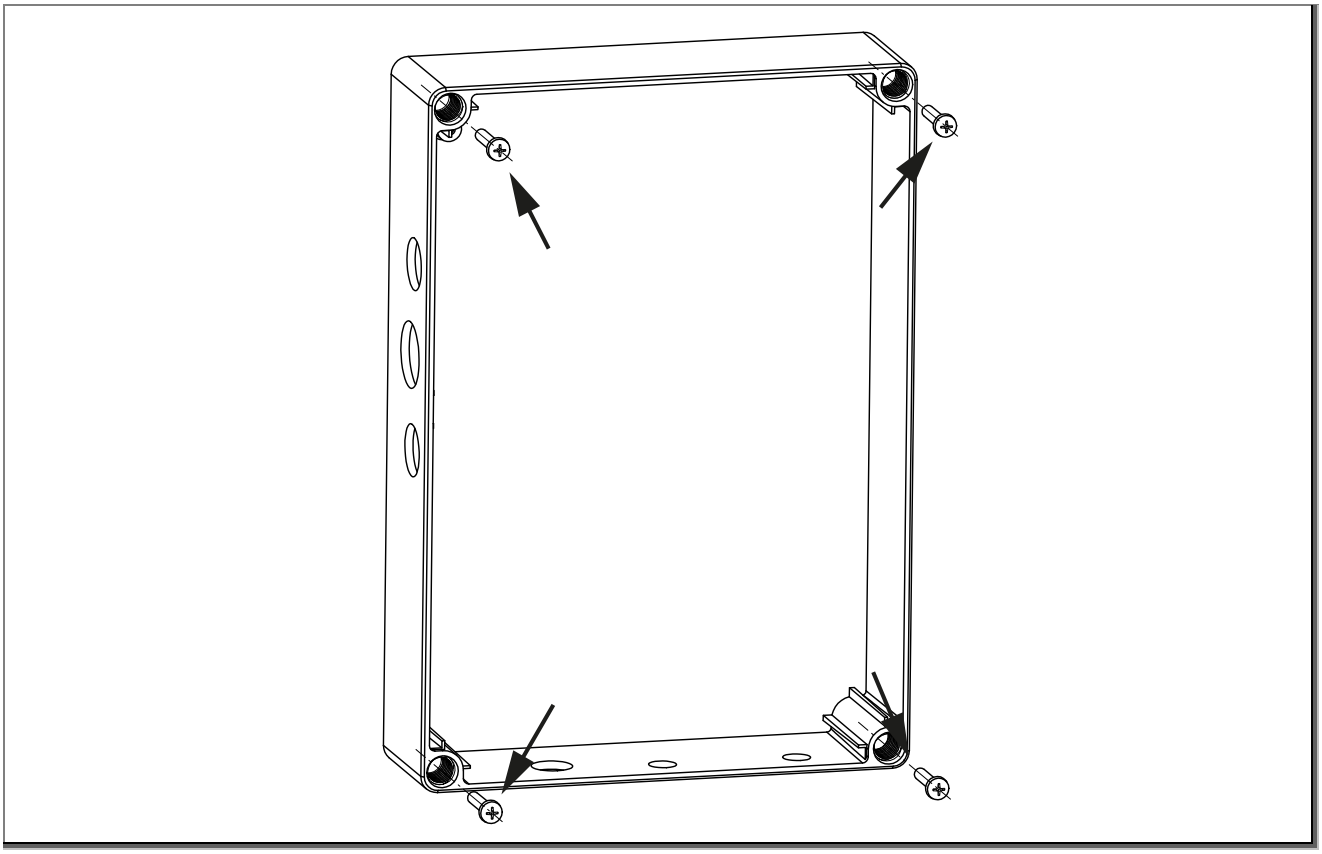


Рис. 5

5.3.3 Схема подключений

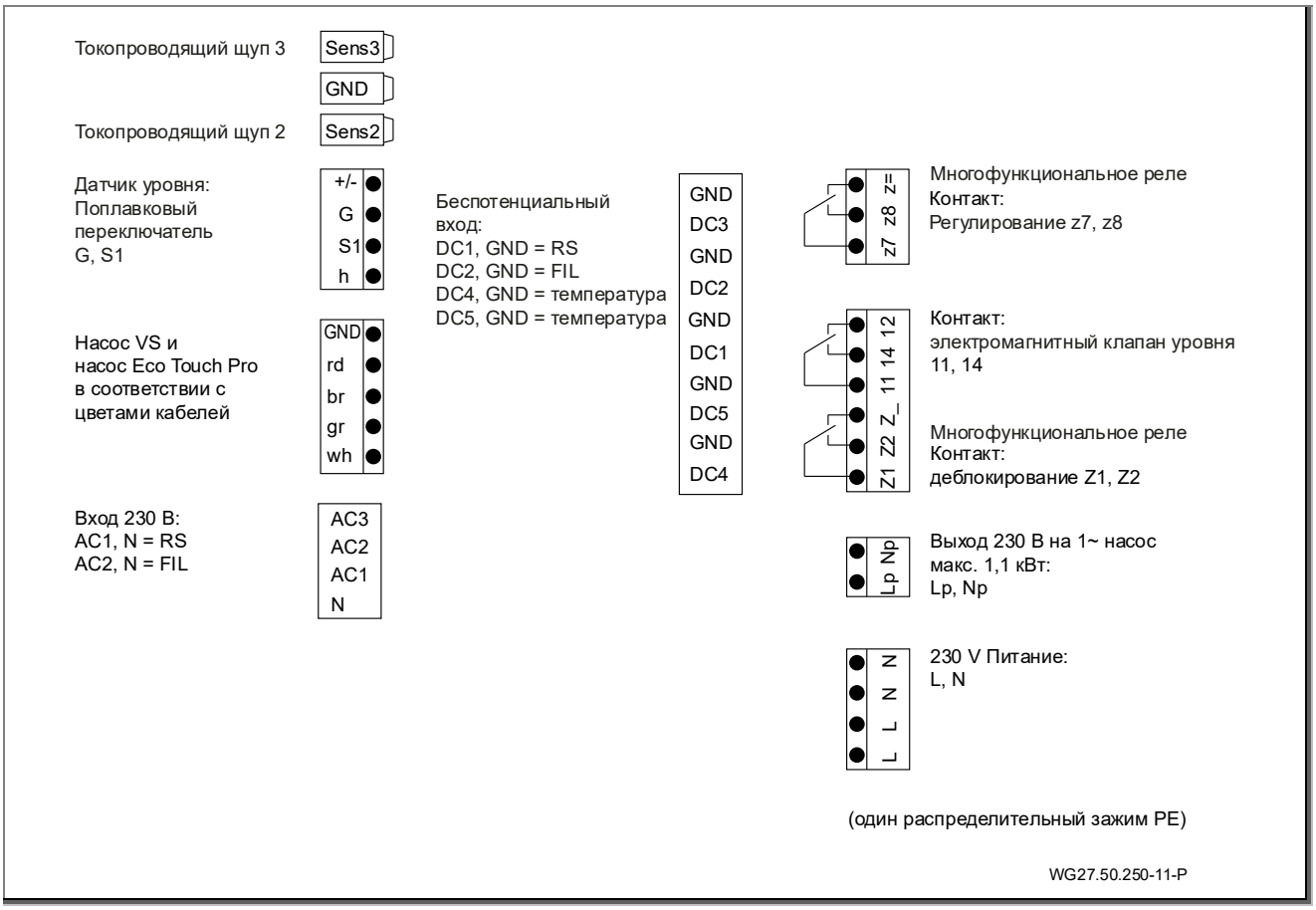


Рис. 6

5.3.4 Схема подключения

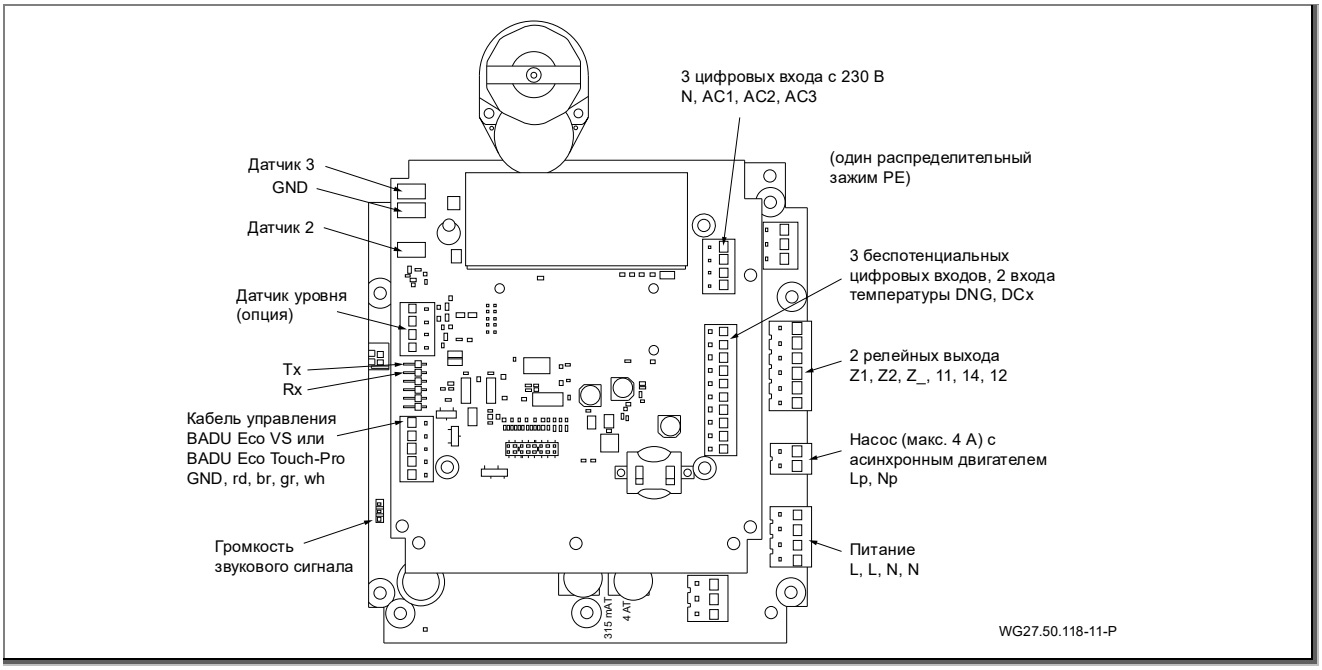


Рис. 7

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.

5.3.5 Схема подключения для поплавкового переключателя и электромагнитного клапана

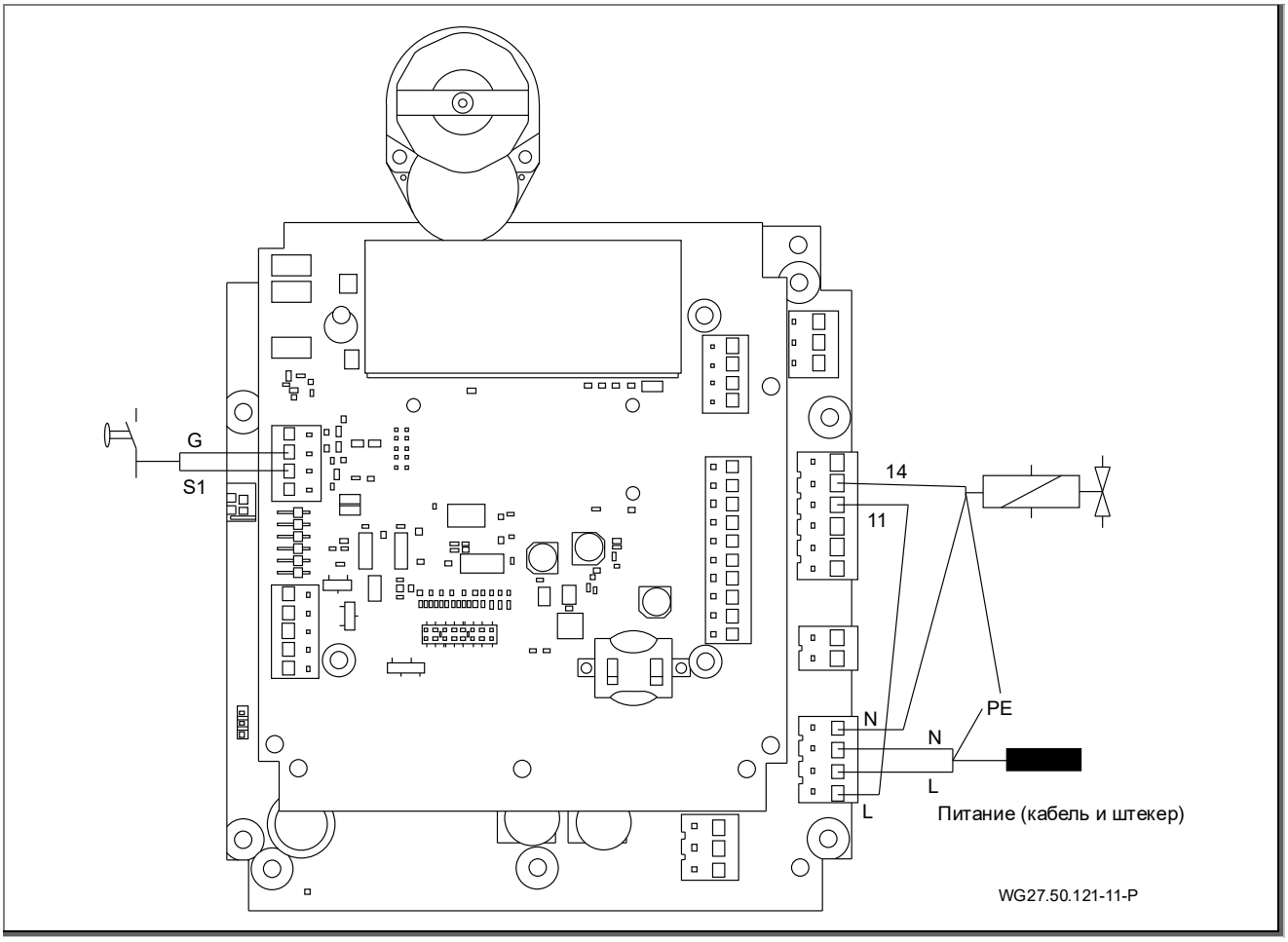


Рис. 8

5.3.6 Схема подключения в сочетании с частотным преобразователем

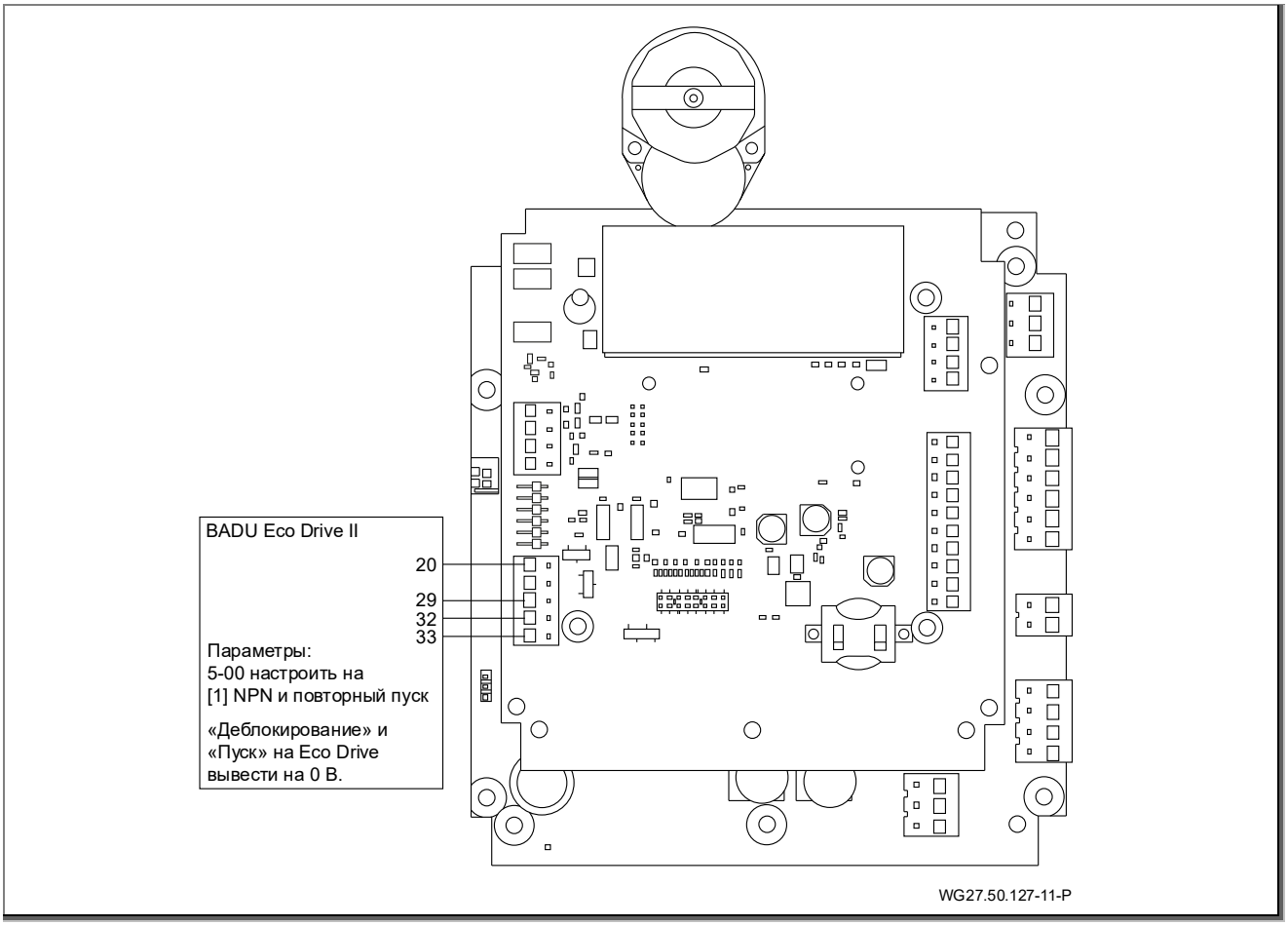


Рис. 9

5.3.7 Схема подключения шарового крана для солнечной установки с использованием многофункциональных реле z7-z8

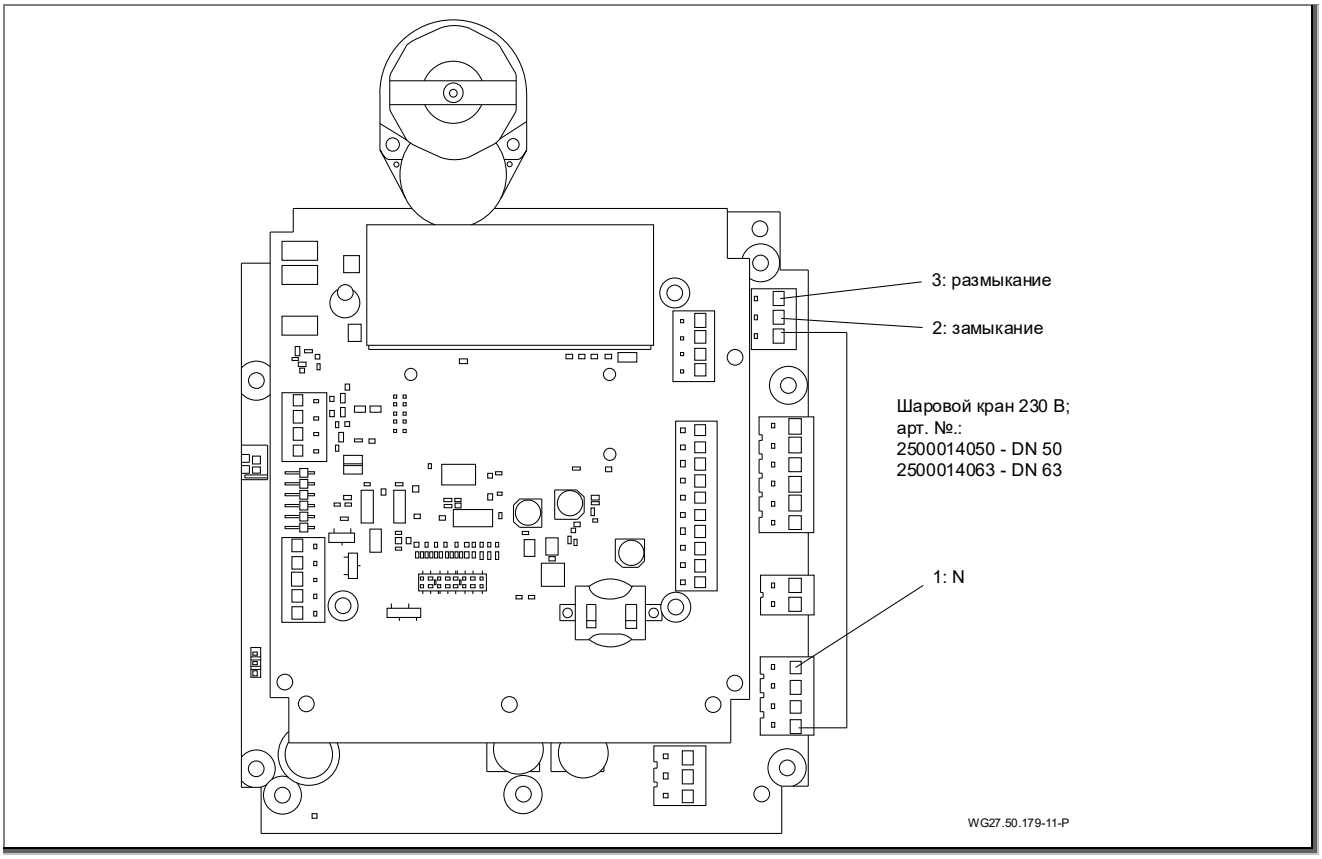


Рис. 10

5.3.8 Схема подключения аварийного сигнализатора наличия воды на полу подвала

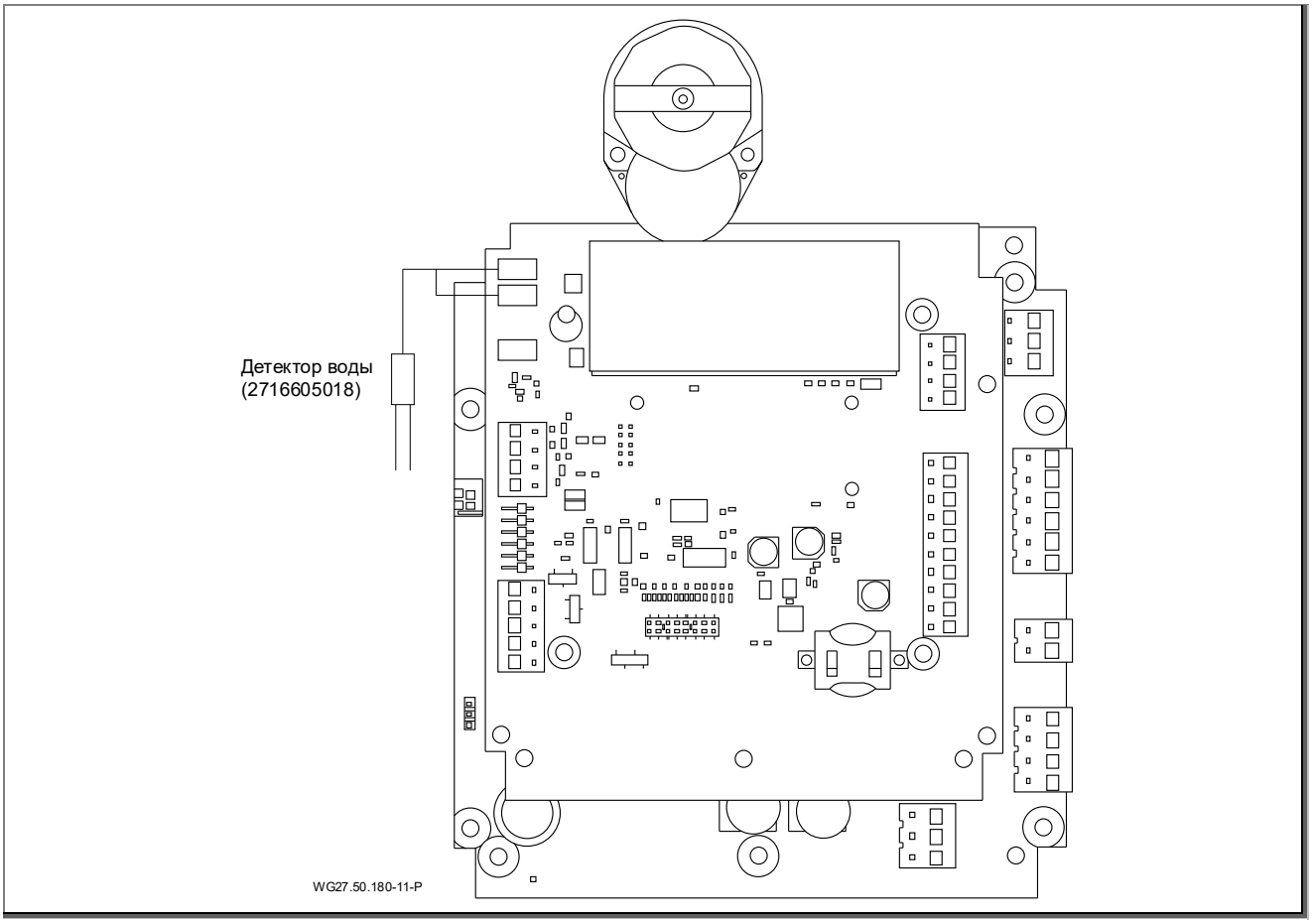


Рис. 11

5.3.9 Возможно соединение BADU BNR 402 (режим работы: Избыточная вода) с BADU Logic 4

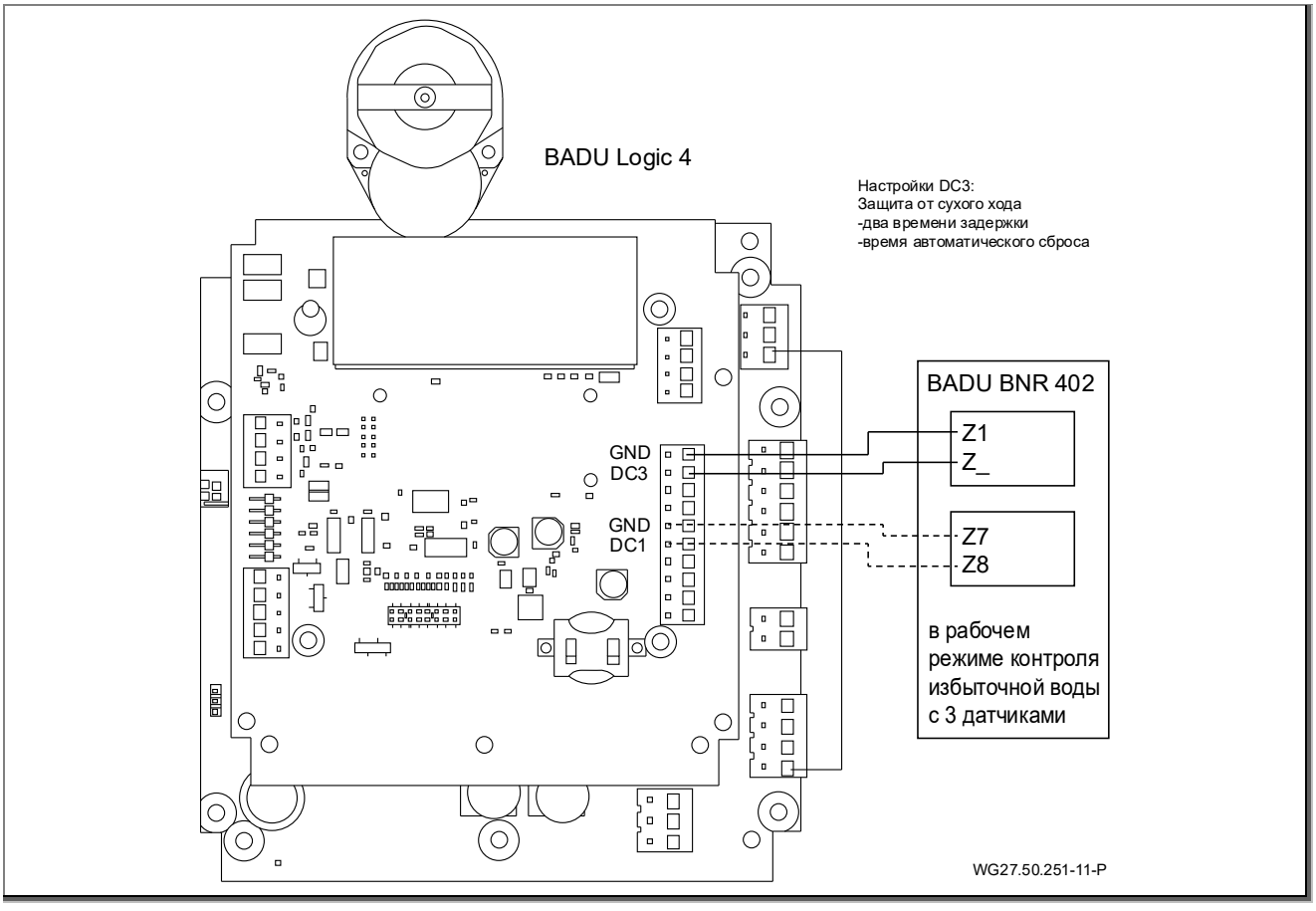


Рис. 12

5.3.10 Возможно соединение BADU OmniTronic (режим работы: Управление временем) в BADU Logic 4 (режим работы: Proxy-OmniTronic)

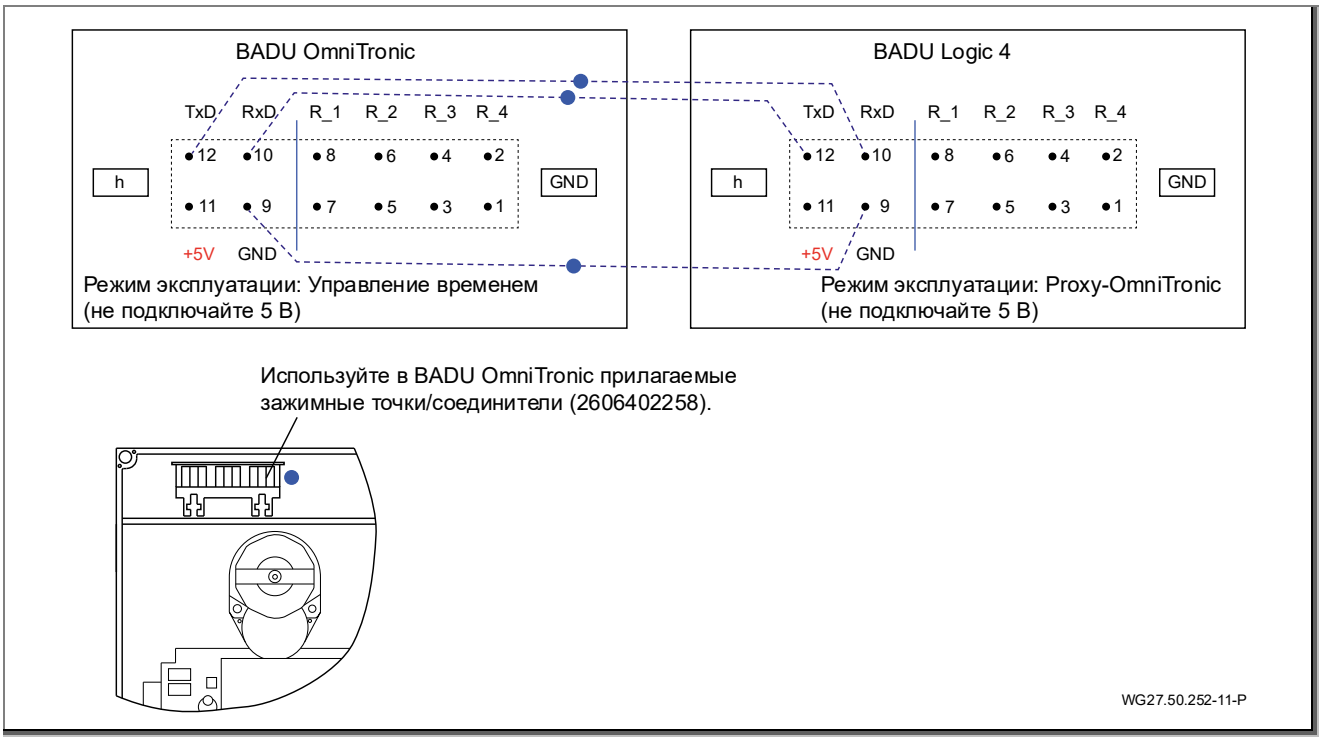


Рис. 13

5.3.11 Возможно соединение клапана BESGO с BADU Logic 4

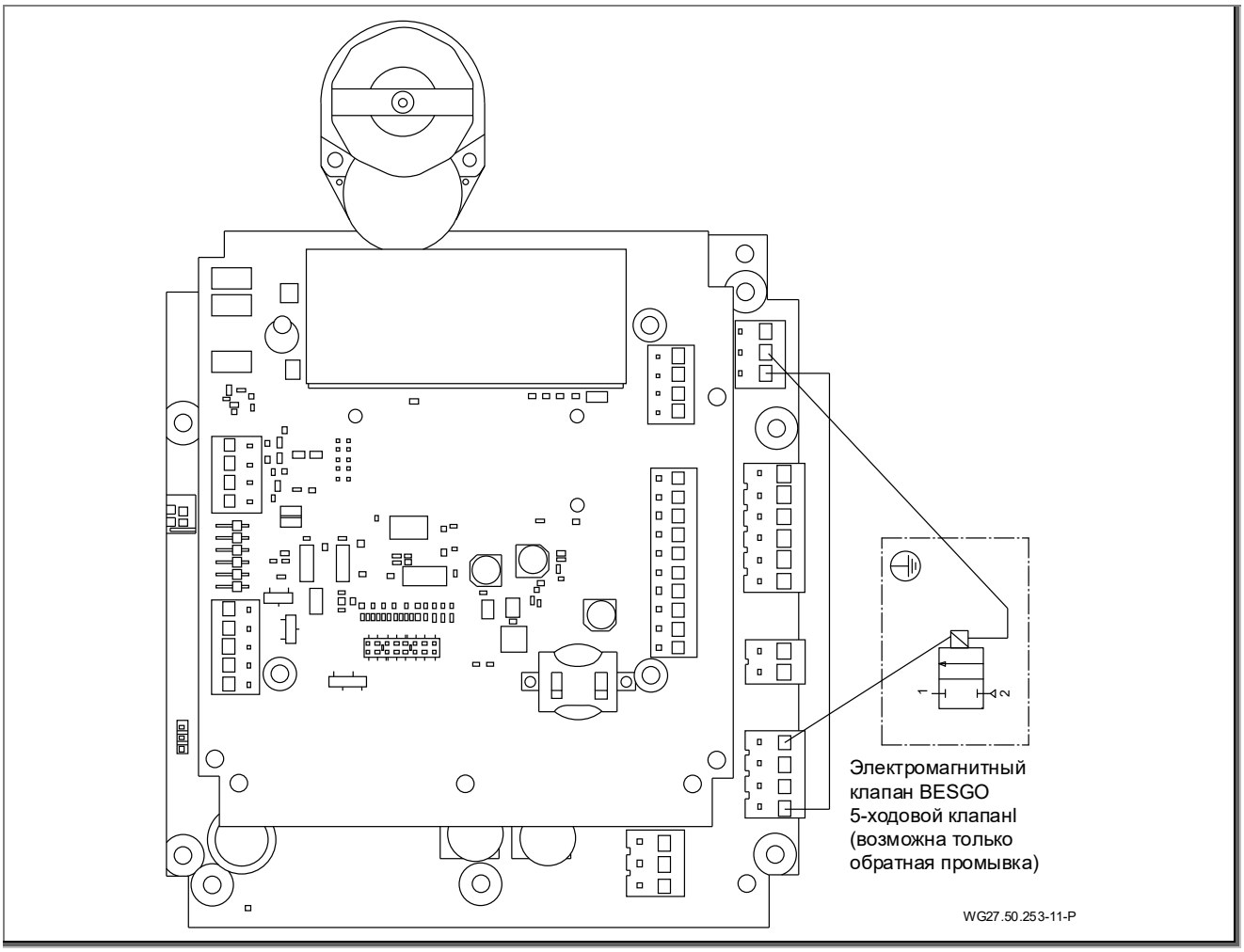


Рис. 14

6 Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации

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

(Применяется только в случае Proxy-OmniTronic)

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.

7 Неисправности/поиск ошибок

7.1 Обзор

На самом устройстве отображаются два разных сообщения об ошибке
(Применяется только в случае Proxy-OmniTronic):

- 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: Насос работает во время перемещения (вращения) вставки клапана; применяется только в случае Proxy-OmniTronic.

Возможная причина	Устранение
Насос неправильно подключен.	➔ Правильно подключить насос.

Неисправность: Неисправность малой синей шестерни (видно сбоку по механике; шестерня не участвует в движении); применяется только в случае Proxy-OmniTronic.

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.

7.2 Замена деталей/узлов

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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

10.1 Размерный чертеж

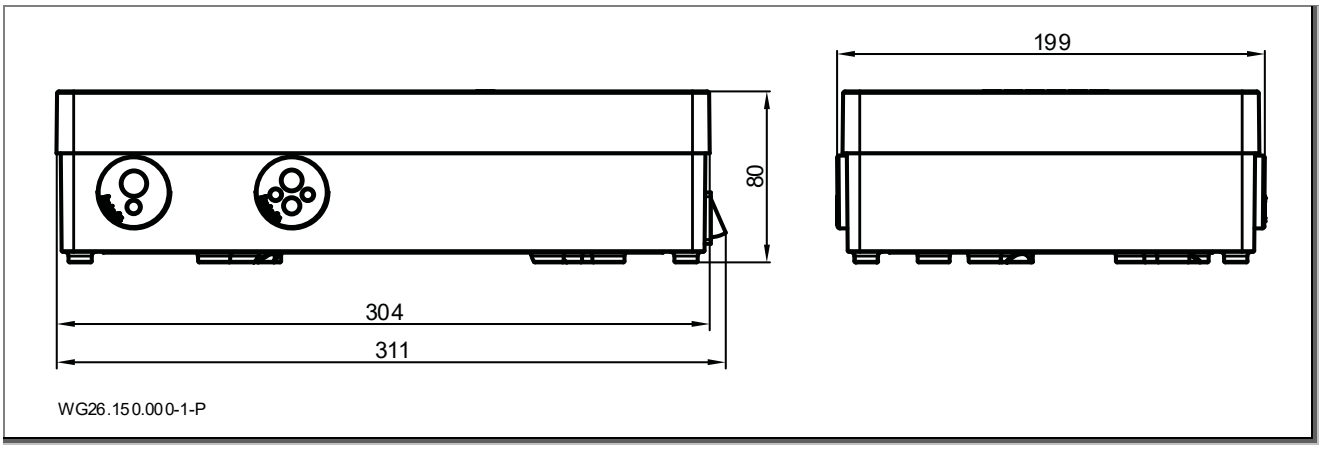


Рис. 15

10.2 Обзор версий

Встроенное ПО	
4.10 (2023)	• Базовая версия, вкл. переход к Proxy-OmniTronic, защиту от замерзания, контроль температуры и два таймера

Аппаратное обеспечение	
4.01	• На плате размещены кондуктивные датчики

11 Указатель

З

Запчасти 7

В

Вывод из эксплуатации 31

Г

Гарантия 33

И

Использование по назначению 6

М

Монтаж 24

Н

Насос Eco VS 17

Неисправности 7
Обзор 32

П

Пуск в эксплуатацию 31

С

специалисты 25

Т

Технические данные 35
Транспортировка 23

У

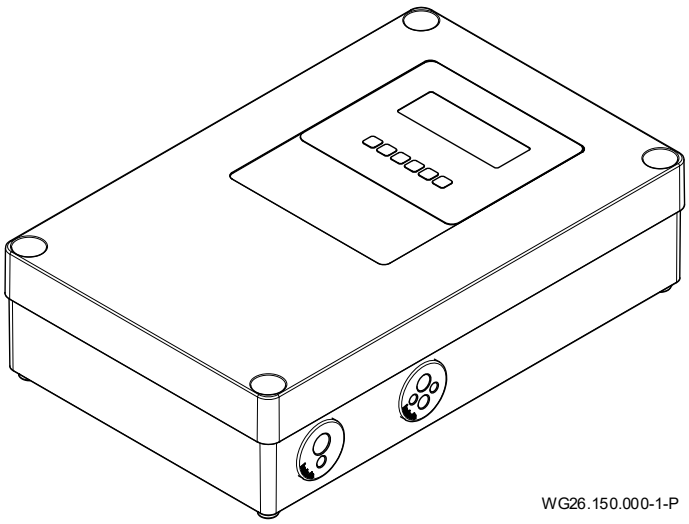
Утилизация 34

Э

Электрическое подключение 25

HU Eredeti üzemeltetési

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 A jelen útmutató használata 5
1.2 Célcsoport 5
1.3 Kapcsolódó dokumentumok 5
1.3.1 Szimbólumok és ábrázolási eszközök 5
2 Biztonság 6
2.1 Rendeltetésszerű használat 6
2.2 A személyzet képesítése 6
2.3 Biztonsági előírások 6
2.4 Védőberendezések 6
2.5 Szerkezeti módosítások és tartalék alkatrészek 6
2.6 Táblák 6
2.7 Maradék kockázatok 7
2.7.1 Forgó alkatrészek 7
2.7.2 Villamos energia 7
2.7.3 Veszélyes anyagok 7
2.8 Üzemzavarok 7
2.9 Dologi károk elkerülése 7
2.9.1 Tömítetlenség és csővezeték-törés 7
2.9.2 Szivárgás elfolyása 7
3 Leírás 8
3.1.1 Menüszerkezet 8
3.1.2 Gombok 8
3.1.3 Hangjelzés 8
3.1.4 LED-es kijelzés 8
3.2 Vezérlés 11
3.2.1 Állapotkijelzések 13
3.2.2 Alapvető programkiválasztás 15
3.3 Működtetés és funkció 16
3.4 Üzemmódok, automatikus 16
3.4.1 Idővezérelt automatika üzemmód 16
3.5 Kézi üzemmódok 16
3.6 Kimenetek és bemenetek 16
3.6.1 Kimenetek 16
3.6.2 Működése: Engedélyezés z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 11–14. relékimenet 16
3.6.4 Kimenet az Eco VS szivattyúhoz 16
3.6.5 Kimenet a BADU Eco Drive II frekvenciaváltóhoz 17
3.6.6 Digitális bemenetek (DCx, ACx) 17
3.6.7 Bemenet a hőmérséklet-érzékelőhöz 18
3.7 A z1-z2/z7-z8 többfunkciós relék funkciói 18
3.7.1 Működése: Engedélyezés z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Működése: Fűtésszabályozás 18
3.7.3 Hűtési funkció 18
3.7.4 Működése: Szolárszabályozás 18
3.7.5 Működése: Hibaüzenet 19
3.7.6 Működése: Időzítő 19
3.7.7 Működése: II. időzítő (a BESGO szelephez) 19
3.8 Szintszabályozás 19
3.9 Általános funkciók 20
3.9.1 Fagyásvédelem 20

3.9.2 Konduktív érzékelők a szintszabályozáshoz vagy további funkciókhoz ... 20
3.10 Paraméterek és akkumulátor ... 20
3.11 Opcionális tartozék ... 20
3.11.1 Kontaktor/relé 1,5 kW-ig, 1~ ... 20
3.11.2 Részegységek a háromfázisú szivattyúkhoz ... 21
3.11.3 Adapterkimenet 3 fordulatszám fokozat ... 21
3.11.4 Kijelző fali szerelése: „Proxy-OmniTronic” ... 21
3.11.5 Nyomáskapcsoló ... 21
3.11.6 A fotovoltaikus rendszer bekötése a vezérlés energiafogyasztásának csökkentéséhez ... 21
4 Szállítás és közbenső tárolás ... 22
5 Telepítés ... 23
5.1 Beszerelés helye ... 23
5.1.1 Felállítás ... 23
5.1.2 Hőmérséklet-különbségek ... 23
5.1.3 Padlólefolyót kell elhelyezni ... 23
5.1.4 Szellőztetés és elszívás ... 23
5.1.5 Helytartalék ... 23
5.1.6 Kábelvezetés/vezetékvezetés ... 23
5.2 Felállítás ... 23
5.3 Villamos csatlakoztatás (Szakszemélyzet) ... 24
5.3.1 A biztosítékok cseréje ... 24
5.3.2 A kapcsolószekrény fali szerelése ... 25
5.3.3 Kapocsterv ... 25
5.3.4 Csatlakoztatási terv ... 26
5.3.5 Az úszókapcsoló és a mágneses szelep csatlakoztatási rajza ... 26
5.3.6 Csatlakoztatási rajz a frekvenciaváltóval együtti használatnál ... 27
5.3.7 Napelemes alkalmazás golyóscsapjának csatlakoztatási terve z7-z8 többfunkciós relével ... 27
5.3.8 Riasztásjelző csatlakoztatási terve, ha víz van a pincepadlón ... 28
5.3.9 A BADU BNR 402 (üzemmód: túlcsorduló víz) lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re ... 28
5.3.10 A BADU OmniTronic (üzemmód: Idővezérlés) lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re (üzemmód: Proxy-OmniTronic) ... 29
5.3.11 A BESGO szelep lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re A vezérlés cseréje ... 29
6 Üzembe helyezés/Üzemen kívül helyezés ... 30
6.1.1 Bekapcsolás ... 30
6.2 Működési teszt ... 30
6.2.1 Működési kör ... 30
7 Üzemzavar és hibakeresés ... 31
7.1 Áttekintés ... 31
7.2 Az elektromos részek/csoportrészek cseréje ... 31
7.2.1 A vezérlés cseréje ... 31
7.2.2 Az alaplap/a billentyűzet alaplapjának cseréje ... 31
7.2.3 A biztosíték és az akkumulátor cseréje ... 31
8 Karbantartás/Javítás ... 32
8.1 Szavatosság ... 32
8.2 Szervizek címei ... 32
8.2.1 Felelősség kizárása ... 32
9 Ártalmatlanítás ... 33
10 Műszaki adatok ... 34
10.1 Méretrajz ... 34
10.2 Verzió áttekintése ... 34
11 Tárgymutató ... 35

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 BADU Logic 4 automatikus szűrővezérlés, melyet kizárólag úszómedencék szűrőberendezéseiben használnak. Ennek feladata a szűrőszivattyú bekapcsolása, és ezáltal a medencevíz szivattyúzása az úszómedence szűrőjén keresztül, például a homokszűrőhöz. Szűrőszivattyúként egy fordulatszámmal vezérelt szivattyú vagy egy aszinkronmotoros szivattyú vezérelhető.

A szűrőszivattyú szűrési idői egyénileg határozhatók meg. Ezenkívül meg lehet valósítani a külső 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, de más funkciókhoz is. Szintén használható további, célzott feladatokhoz, mint riasztási üzenethez, ha víz van a padlón vagy visszaöblítés indítása esetén.

Egy adatkábellel a BADU OmniTronic távbeállítása és -vezérlése is lehetséges. Lehetséges a csatlakoztatás a BADU BNR 402-re is. Szintén megvalósítható a BESGO szelepekkel való vezérlés is.

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 vezérlésben.

Gondoskodjon arról, hogy a medencében túlfolyás ne következzen be, aminek következtében anyagi kár léphet fel.

A gyártó nem vállal felelősséget anyagi károkért és személyi sérülésekért.

➔ Ellenőrizze, hogy lefolyó áll-e rendelkezésre.

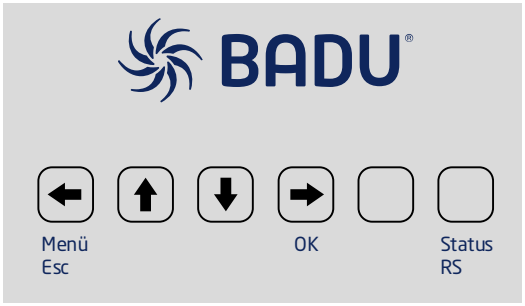
➔ Ellenőrizze, hogy biztonsági időt állítottak-e be.

3 Leírás

3.1.1 Menüszerkezet

A billentyűzettel és a megvilágított kijelzővel egyszerűen kezelhető a menü és egyszerűen adhatóak be a paraméterek és adatok.

3.1.2 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

3.1.3 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; nincs kapcsolat a Proxi-OmniTronic-kal

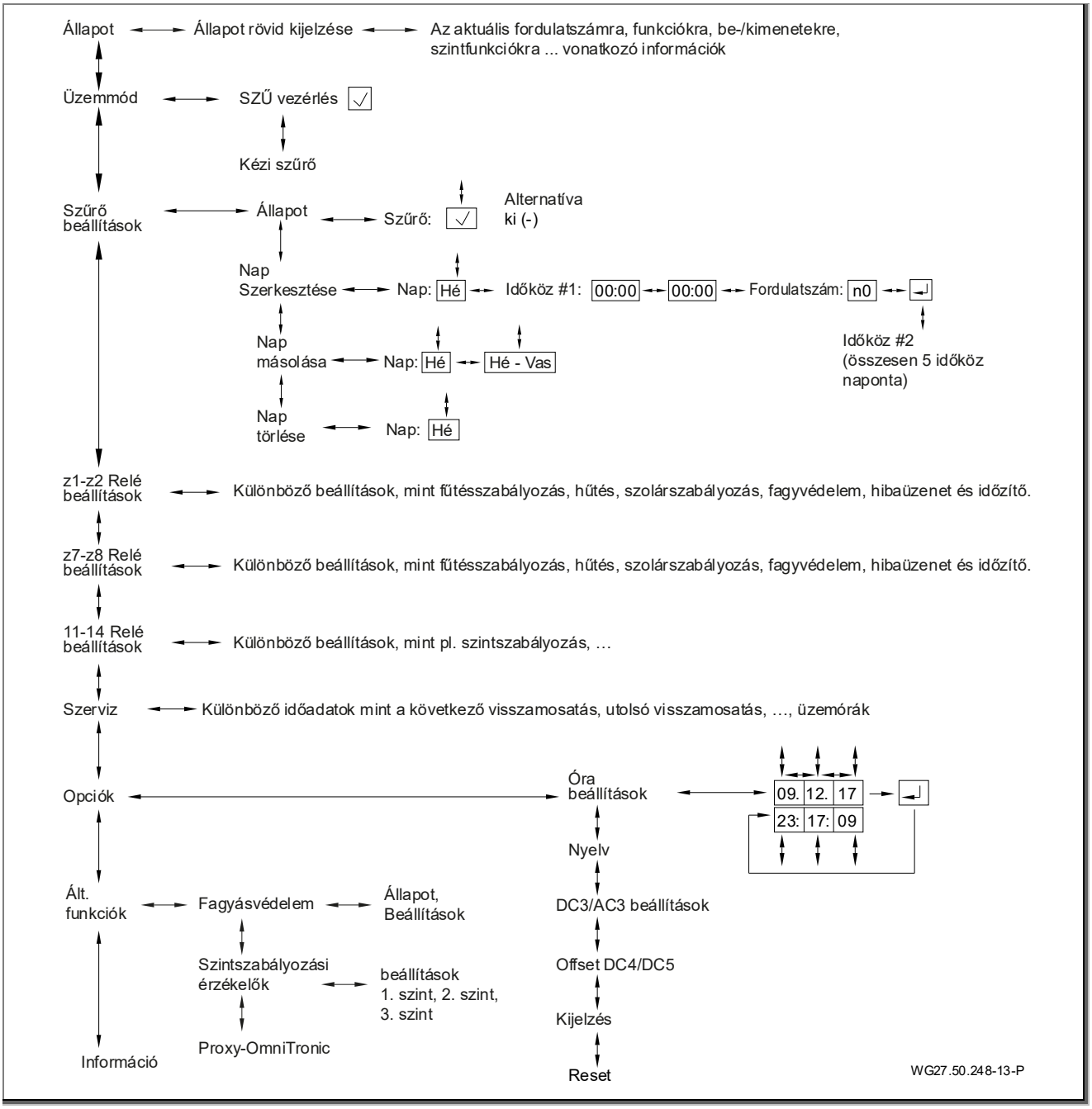
3.1.4 LED-es kijelzés

LED színe	Jelentése
narancssárga	Utántöltési szint
piros	Szűrőszivattyú, be
zöld	Kapcsolóállás z1-z2
sárga	Kapcsolóállás z7-z8

Szintkijelzés LED színe	Jelentése
Kék „Niv 1“	Vízszint „konduktív” OK az 1. szinten
Kék „Niv 2“	Vízszint „konduktív” OK az 2. szinten
Kék „Niv 3“	Vízszint „úszókapcsoló” OK a 3. szinten

Idő üzemmód menü áttekintése (gyári beállítás)

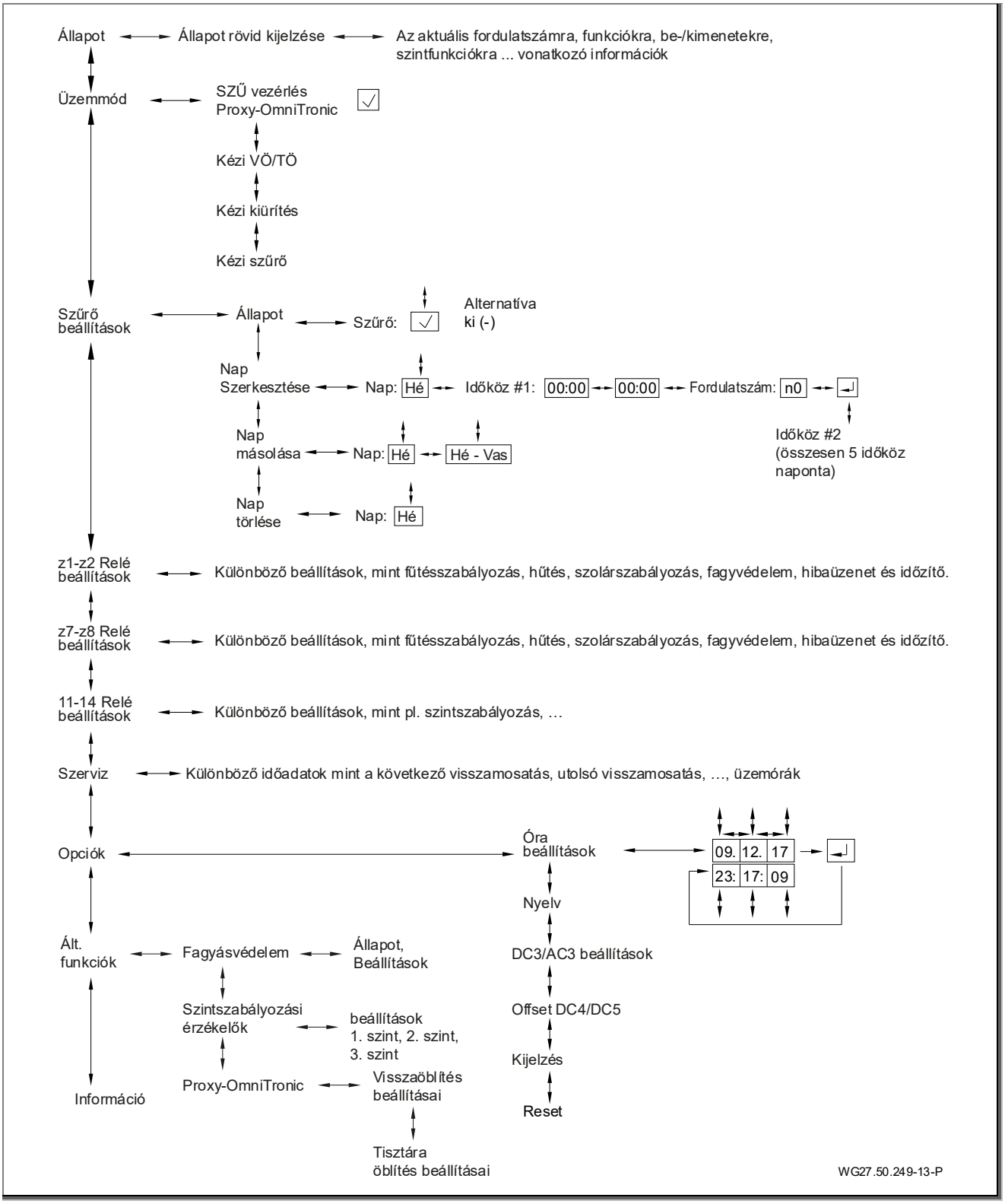
A menü áttekintésbe jutáshoz nyomja meg a „Menü” gombot.



1 ábra

Idő üzemmód menü áttekintése csatlakoztatva a BADU OmniTronic-ra (Proxy-OmniTronic)

A menü áttekintésbe jutáshoz nyomja meg a „Menü” gombot.



2 ábra

3.2 Vezérlés

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

Idövezérelt Automatika Kézi Szürö	Az Üzemmód módban kézzel lehet különböző üzemmódokat kézzel kiválasztani. • idővezérelt automatika • kézi szürö Alapbeállításban idővezérelt automatika van beállítva. A kiválasztási menüben pipával jelenik meg.

Szűrő beállítások

Beállításai Szürö Állapot Szürö Nap Szerkesztése Nap másolása Nap törlése	A Szűrő beállítások menüben a szűrés paramétereit határozzuk meg. Itt állítjuk be a szivattyú státuszát, időtartamát és fordulatszámát. A státusz vagy „be“ (√) vagy „ki“ (-). Naponta 10 időtartomány adható meg a szűrési időkhöz. A megadott időtartományok nem fedhetik egymást. Ezen túlmenően meg kell adni egy fordulatszám-fokozatot (n1, n2 vagy n3), még akkor is, ha nincs csatlakoztatva fordulatszám által szabályozott szivattyú. Megjegyzés: A DC2 bemenetéhez fixen beállított fordulatszám-fokozat: n2. Megjegyzés: A szűrési idő további fázisa a „nyíl lefelé” gombbal nyitható meg.

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); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes • Ξ: Fűtésszabályozás • ‘‘: Hűtés • ☼: Szolárszabályozás • E: Hibaüzenet • T: Időzítő • t: Időzítő II 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 a különböző fordulatszámok üzemidőire vonatkozó információk találhatók. Ugyancsak megjelenik a visszamosatások és az utántöltések száma. Ezenkívül az utolsó nap aktuális hőmérséklete (min./max.) is megjelenik. Itt a fűtés, szolár és a fagyvédelem kapcsolási gyakorisága, valamint a készülék teljes bekapcsolási ideje található meg. További értékek a menüben találhatók.

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	**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 kapcsolási kritériumként a legmagasabb hőmérséklet számít.
Szintszabályozási érzékelők	**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); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes • 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.

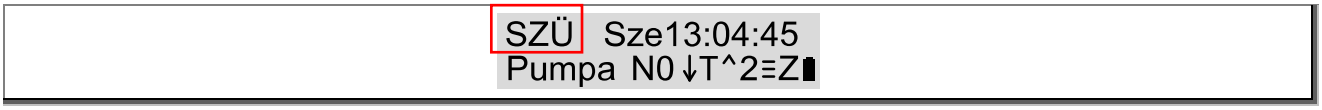
Infómenün

Információ BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

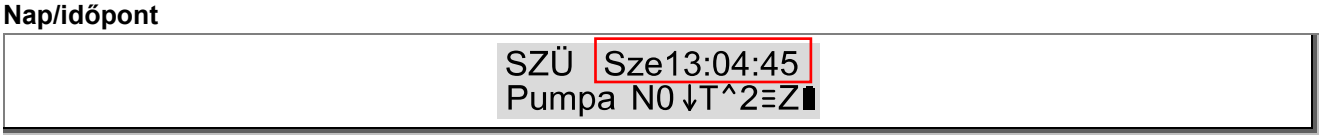
Aktuális helyzet

(Egyes állások csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényesek)

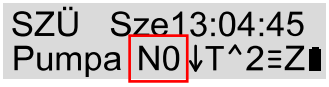


SZÜ	Szűrés
SO	Visszamosatás
ÖB	Tisztára mosatás
ÜRE	Kiürítés
KER	Keringtetés

Nap/időpont



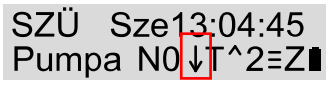
A szivattyú fordulatszáma



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.

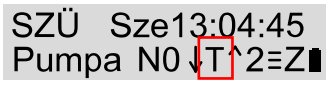
Szelepbetét állása

(Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)



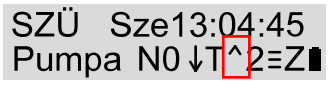
↓	A szelepbetét lesüllyedt
←	A szelepbetét forog
→	A szelepbetét lesüllyed.

Aktuális üzemmód



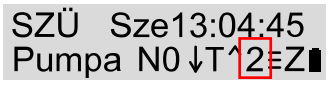
T	Idővezérelt automatika

Visszaöblítés és szűrés állapot



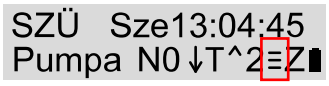
^	Visszamosatás és szűrők be vannak kapcsolva (Állapot)
¬	Visszaöblítés kikapcsolva
⌐	Szűrés kikapcsolva

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

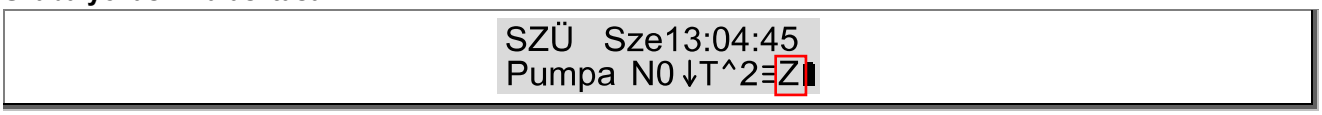
Vízszint



≡	A medencében lévő vízszint rendben van
=	A medencében lévő vízszint túl alacsony
⌟	Utántöltés

➔ A vízszint kijelzés villogása azt jelenti, hogy a biztonsági kikapcsolás kioldott.

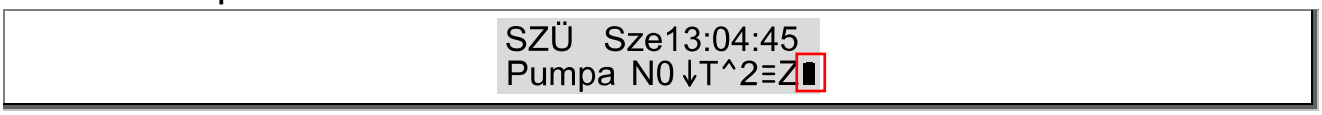
Szabályozás kiválasztása



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 T
- Kézi szűrő

Idővezérlés

Az idővezérléshez pontos időadatokra van szükség. 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 5 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.

Nap törlése

A nap törléséhez hasonlóképpen járhat el. Ha minden napot törölni szeretne, akkor először egy nap is törölhető, majd az összes napra másolható.

3.3 Működtetés és funkció

A BADU Logic 4 egy teljesen automatikusan működő szűrővezérlés kiegészítő funkciókkal. 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 Idővezérelt automatika üzemmód

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.

3.6 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 Működése: Engedélyezés z1-z2/z7-z8

Engedélyezés külső készülékekhez. Ezek észlelik, mikor kapcsolható be a szivattyú, és továbbítják, mikor aktiválható az adagolás.

(Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)

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.

Számos egyéb funkció, mint pl. a hőmérséklet-szabályozás a többfunkciós relével lehetséges.

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 BADU OmniTronic-ban forog. Különben a vezérlés meghibásodhat. (Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)

➔ Ügyeljen erre a telepítéskor, az első bekapcsoláskor és az üzemeltetéskor.

A BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II és BADU Eco Soft szivattyúkhoz a csatlakoztatást az 5.3 pont alatt szereplő csatlakoztatási rajz szerint kell végrehajtani. A kapcsok a nevezett szivattyúk kábelszíneinek felelnek

meg. A BADU 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.

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. (Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)

➔ Ügyeljen erre a telepítéskor, az első bekapcsoláskor és az üzemeltetéskor.

A BADU Eco Drive II frekvenciaváltó a BADU Logic 4 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 5.3.6 fejezet, 27 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); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes

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 BADU OmniTronic L fázisát és N semleges vezetőt és az általános feszültségvezető kábeleket!

AC1: 230 V-os bemenet, például rádiós kapcsoló (visszamosatás indítása a rádióadón keresztül); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes

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.
(Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)
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.
Számos egyéb funkció, mint pl. a hőmérséklet-szabályozás a többfunkciós relével lehetséges.

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.

3.7.7 Működése: II. időzítő (a BESGO szelephez)

Ezzel az időzítővel a többfunkciós relé kapcsolható a hét kiválasztott napjain (hétfő, kedd ...) rövid időre. Ezáltal ez a funkció megfelelő a BESGO szelepek vezérléséhez.

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 kiválasztható 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 BADU Logic 4 szekrénye 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 Kontaktor/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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4 házába.

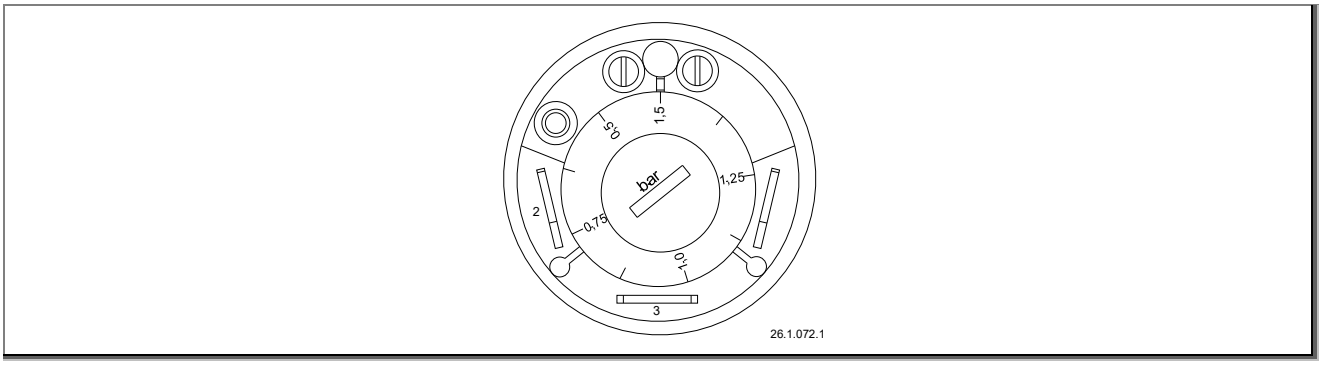
3.11.4 Kijelző fali szerelése: „Proxy-OmniTronic”

Kb. 10 méteres távolságok kijelzése a kijelzőn

A BADU Logic 4 és a BADU OmniTronic között egy kapcsolat hozható létre. Erre egy 3 (4) pólusú adatkábel szolgál interfészként a készülékek között. A két készülék között kapcsolatot „Proxy-OmniTronic”-nak (közvetítő) nevezzük.
Egy részegység két adapterkábellel 2 m távolsággal a készülékek között a 2606402258 cikkszámmal kapható. Ez egyénileg 10 m-re hosszabbítható. Lásd 5.3.10 fejezet, 29 oldal. Az adatkábelt más feszültségvezető kábelektől távol kell fektetni.

3.11.5 Nyomáskapcsoló

(Cikksz. 2606402087); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes
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 BADU Logic 4 közötti hely korlátozott, egy könyökvas használható.
A védősapkát helyezze rá a nyomásátalakítóra.

3.11.6 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 2. fordulatszámra, ha a fotovoltaikus rendszer jelzi, hogy elegendő energia/áram áll rendelkezésre. A DC2/GND bemenetre megfelelő potenciálmentes áramkapcsolót lehetne csatlakoztatni (cikksz. 2606402244).
Természetesen minden projekthez a napenergia hozamát és a szivattyúteljesítményt egyeztetni kell. Egy kis, úgynevezett „erkélynapelem” legalább részteljesítményt szolgáltathat.
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.

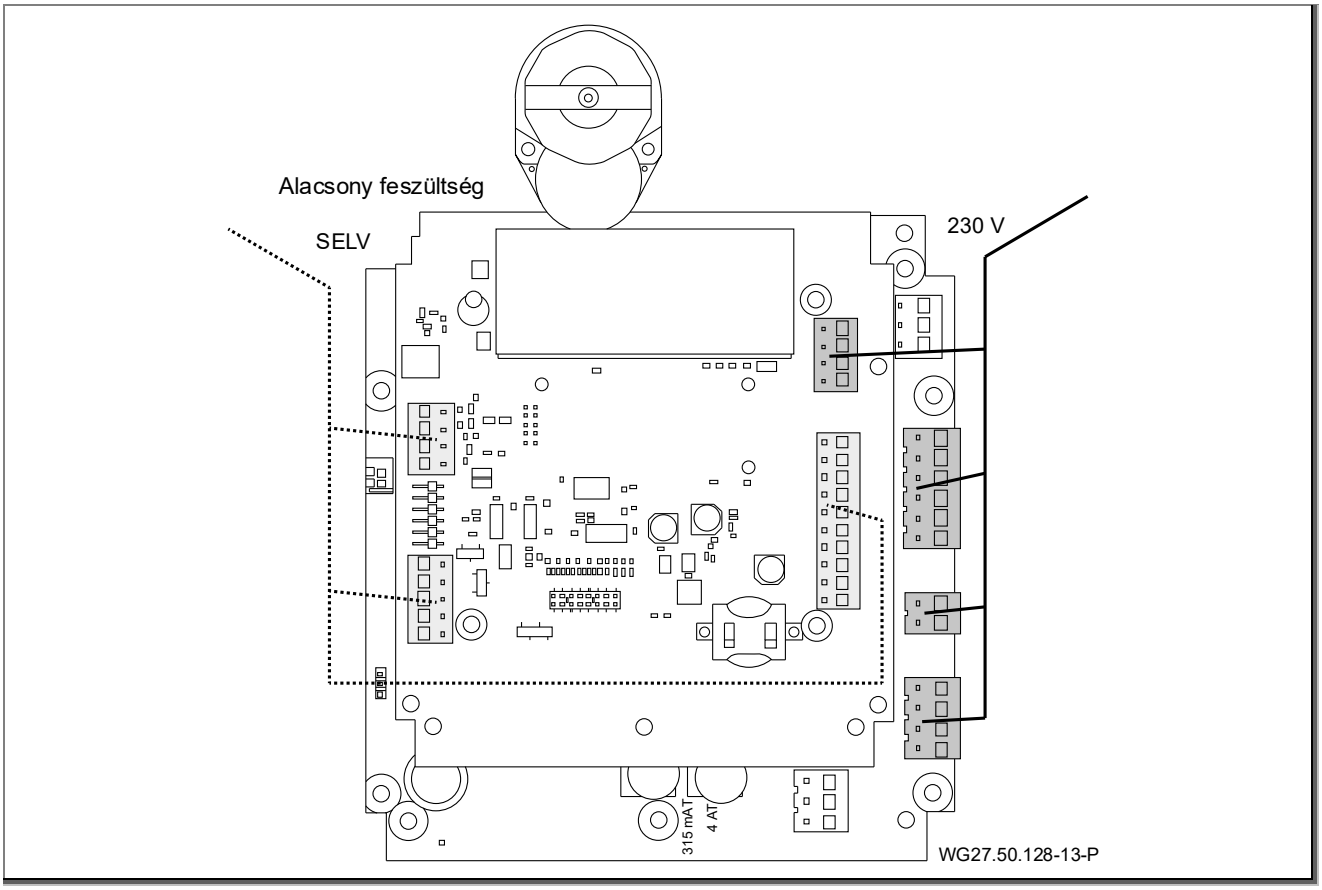
5.1.5 Helytartalék

➔ 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 rögzíthető különálló vezérlésként a falra. Teljes kiszerelési kivitelben adott esetben csatlakoztatva a BADU OmniTronic-ra és a BADU BNR 402-re is lehetséges.

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.

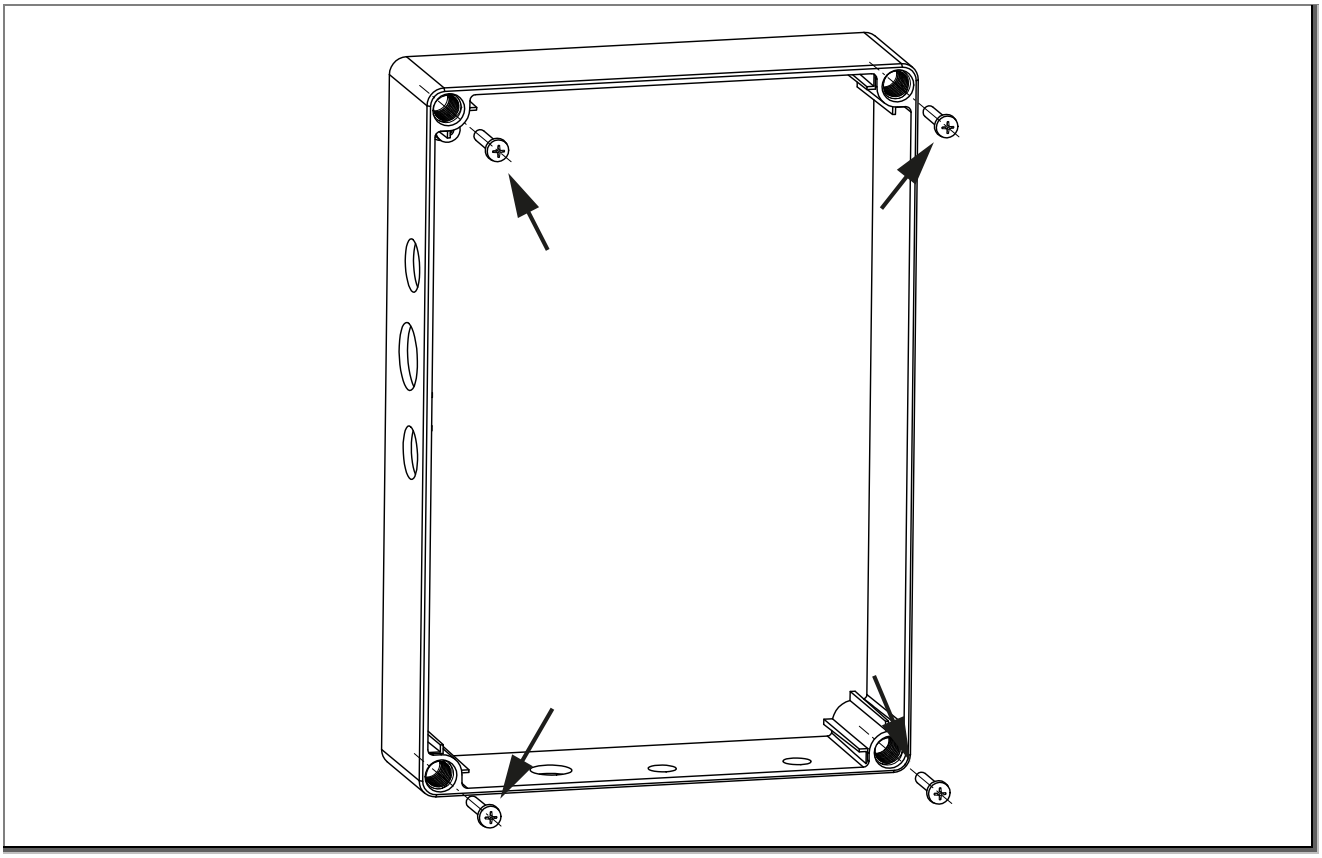
5.3.1 A biztosítékok cseréje

Két különböző biztosíték létezik.

- 4A biztosíték az aszinkron motorok biztosítására
- 315 mA a vezérelő alaplemez biztosítására

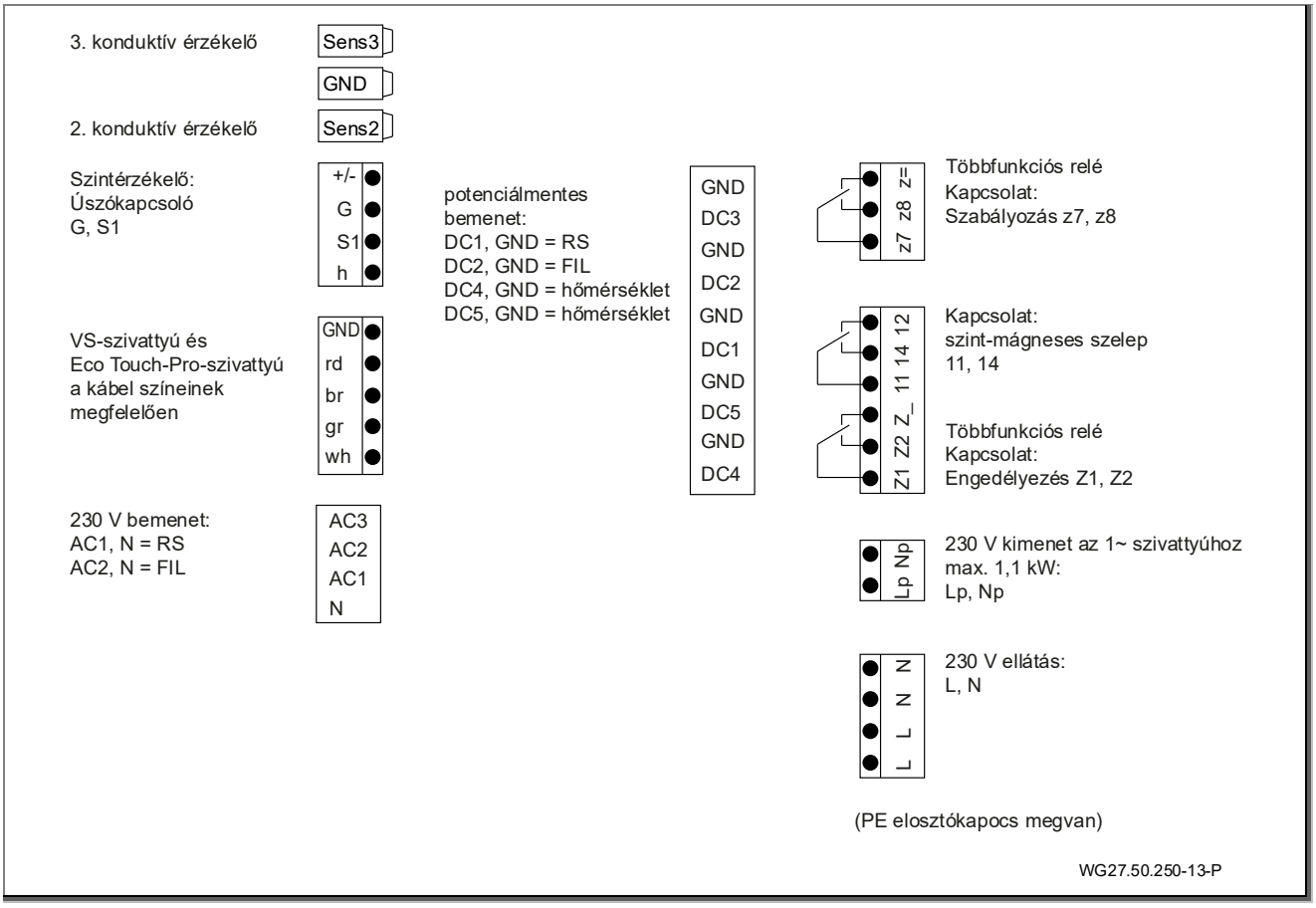
5.3.2 A kapcsolószekrény fali szerelése

A kapcsolószekrényt csak az erre a célra szolgáló furatokban szabad felszerelni a falra. Más rögzítési mód nem megengedett.



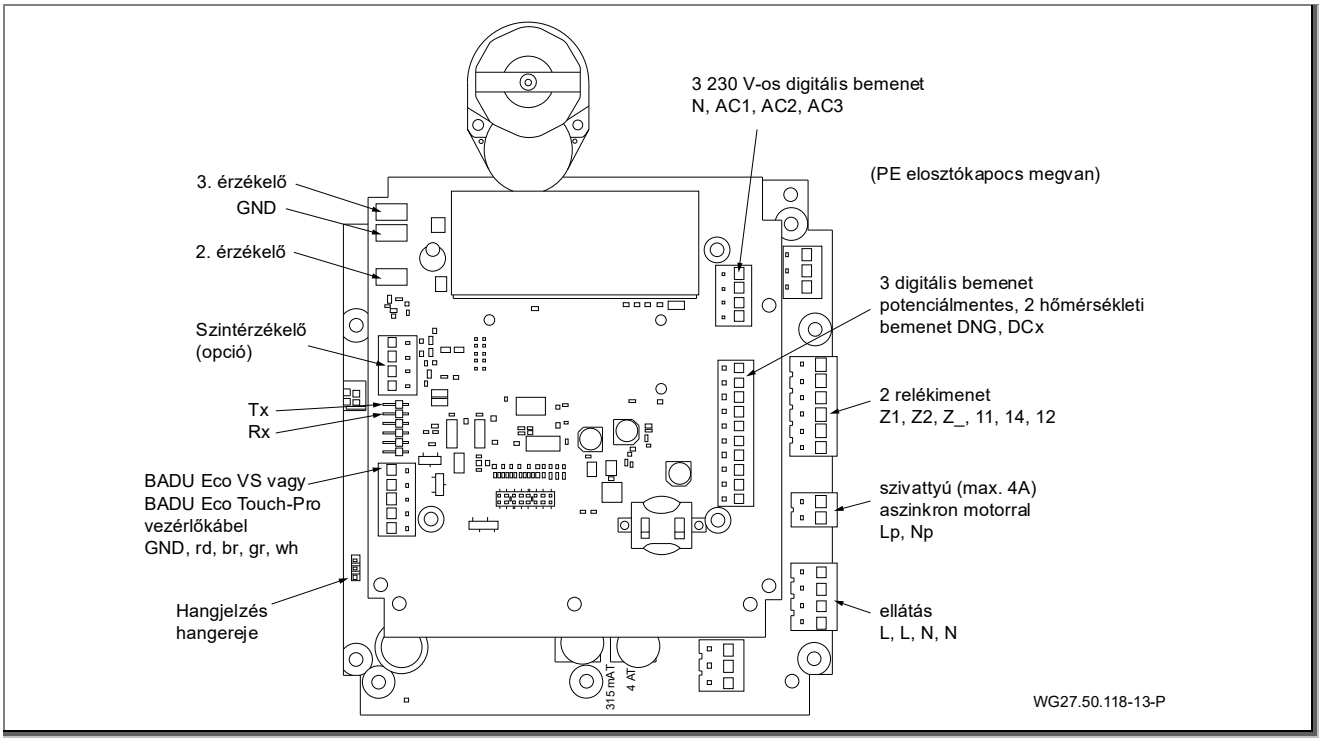
5 ábra

5.3.3 Kapocsterv



6 ábra

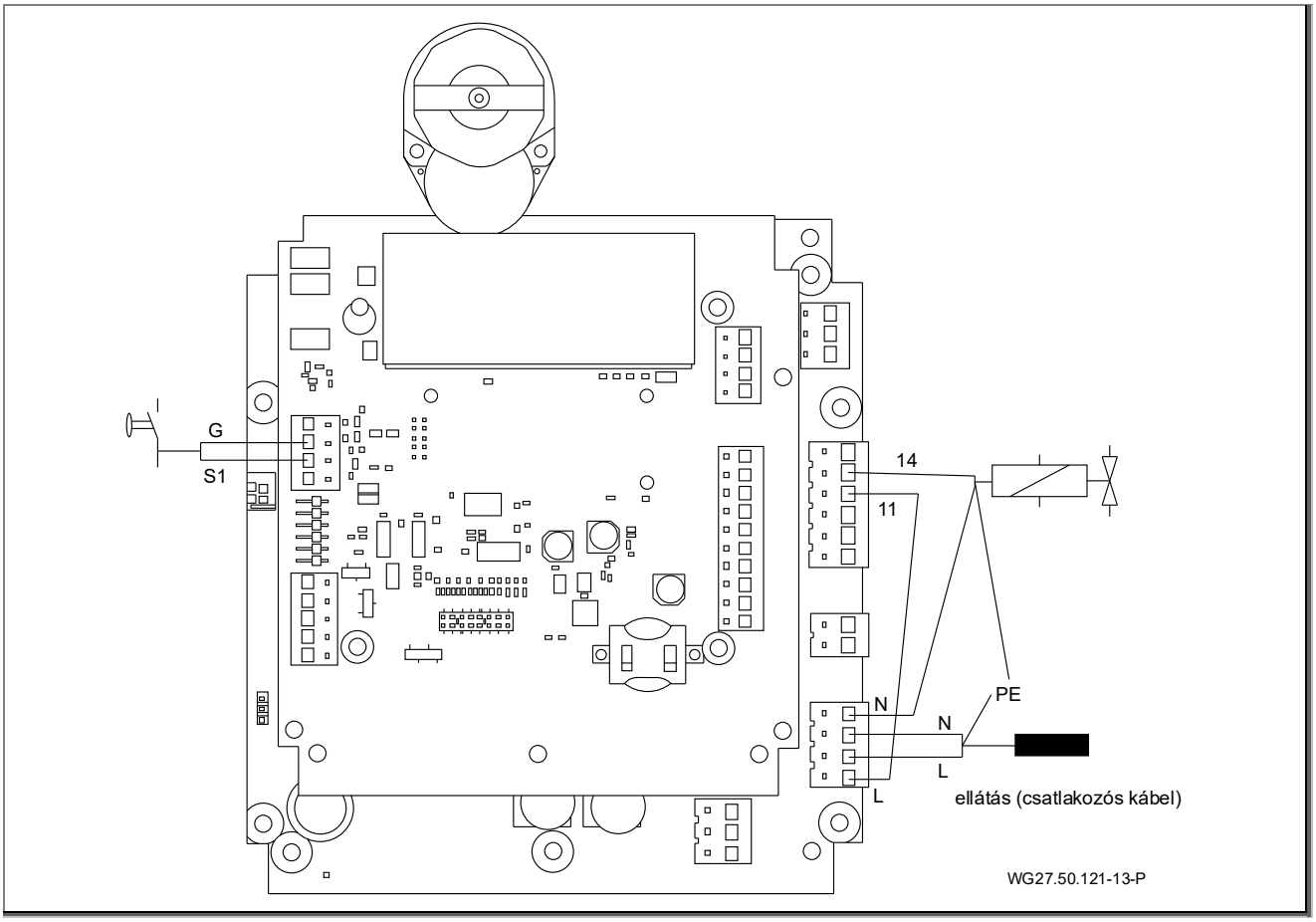
5.3.4 Csatlakoztatási terv



7 ábra

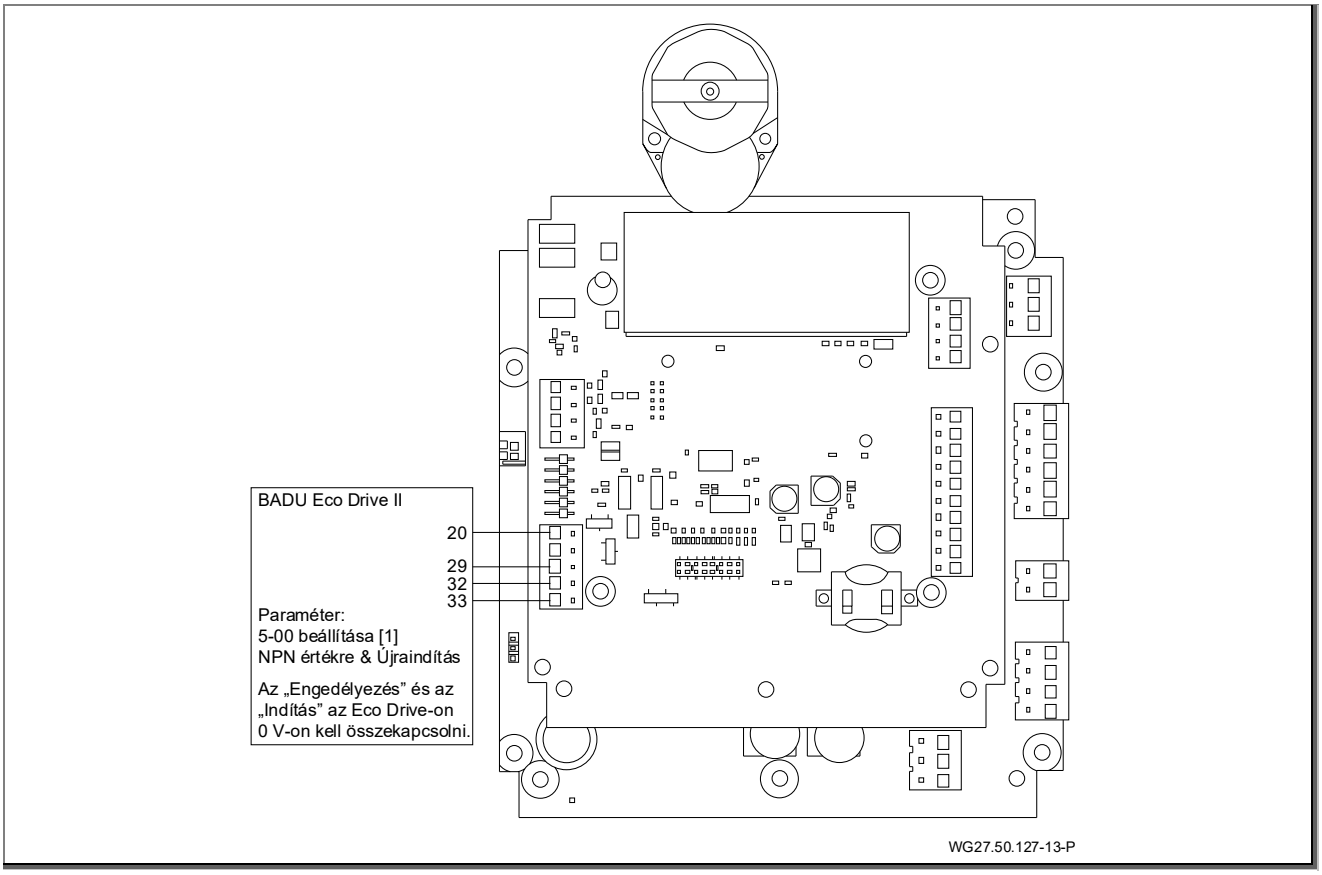
A kábelek csatlakoztatásához először le kell húzni felfele a tüskesort. Az érvéghüvelyekkel összepréselt huzalokat nagyon kényelmesen a narancssárga nyitópontok alatt lehet bevezetni szerszám nélkül.
A hangjelzés halkabban vagy hangosabban állítható be, ha a VS szivattyú csatlakozói alatt található dugaszolható hidat bedugja az alsó alaplapra. Szükség esetén a dugaszolható híd el is távolítható. Ekkor a hangjelzés már nem létezik.

5.3.5 Az úszókapcsoló és a mágneses szelep csatlakoztatási rajza



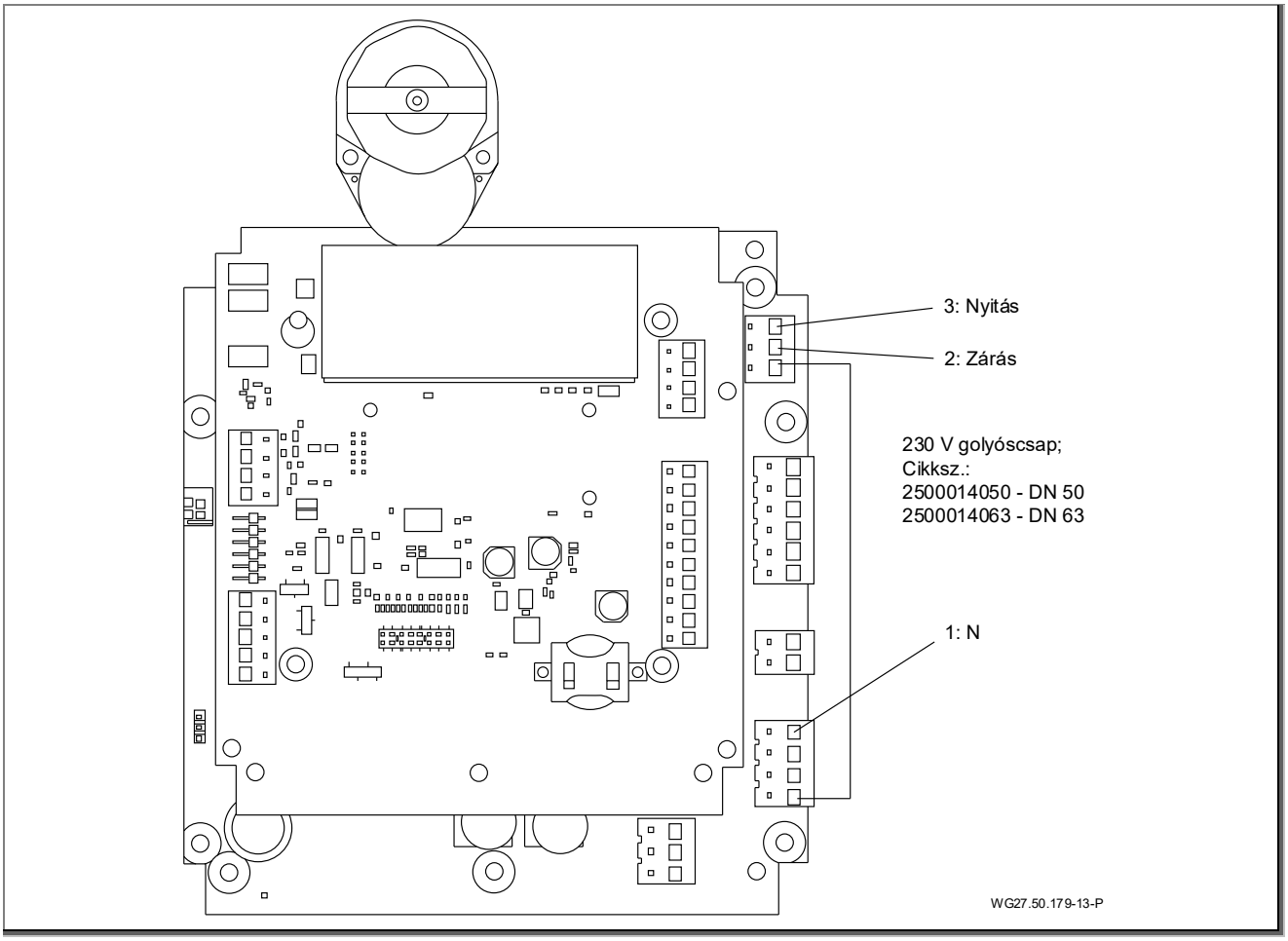
8 ábra

5.3.6 Csatlakoztatási rajz a frekvenciaváltóval együtti használatnál



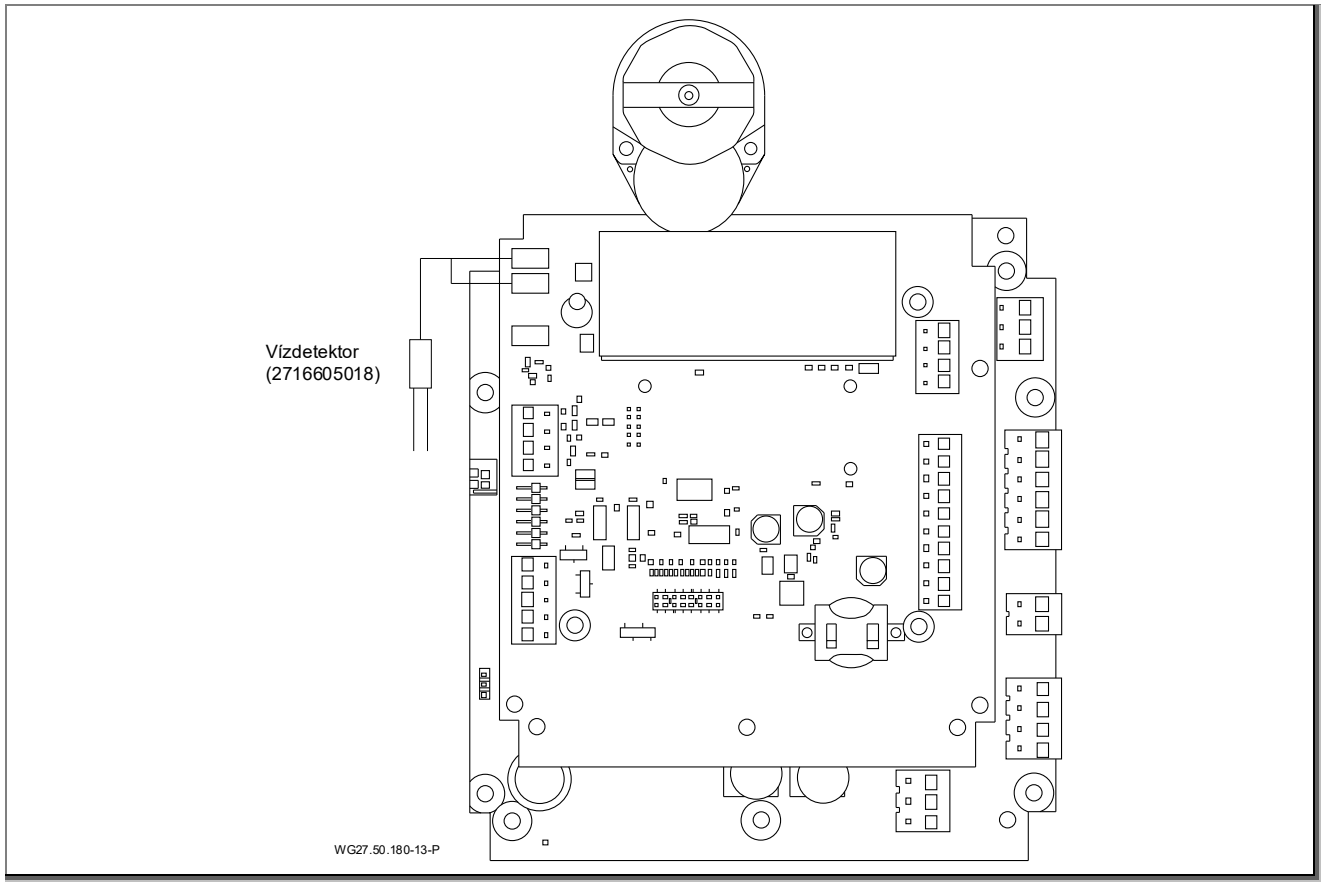
9 ábra

5.3.7 Napelemes alkalmazás golyóscsapjának csatlakoztatási terve z7-z8 többfunkciós relével



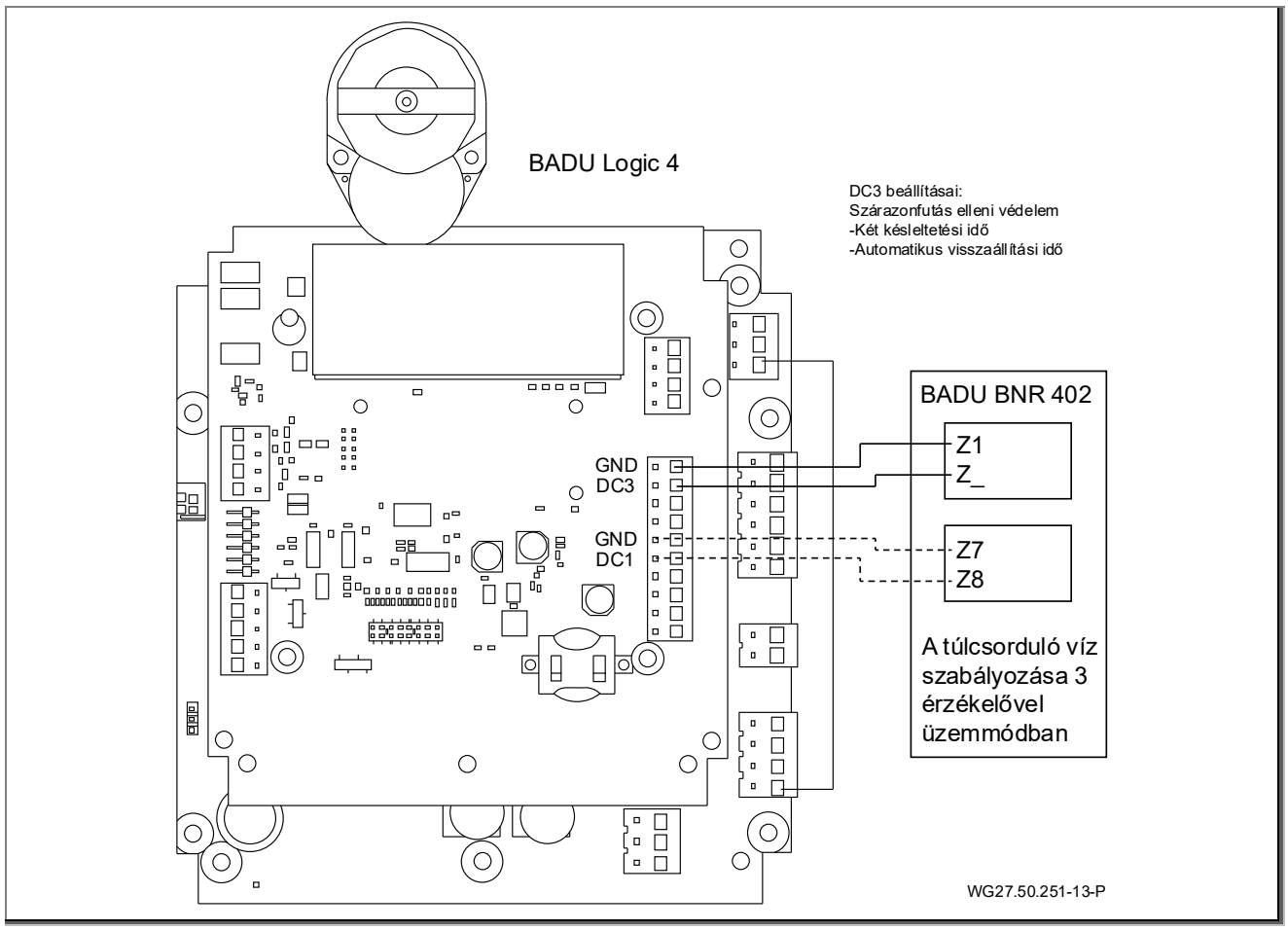
10 ábra

5.3.8 Riasztásjelző csatlakoztatási terve, ha víz van a pincepadlón



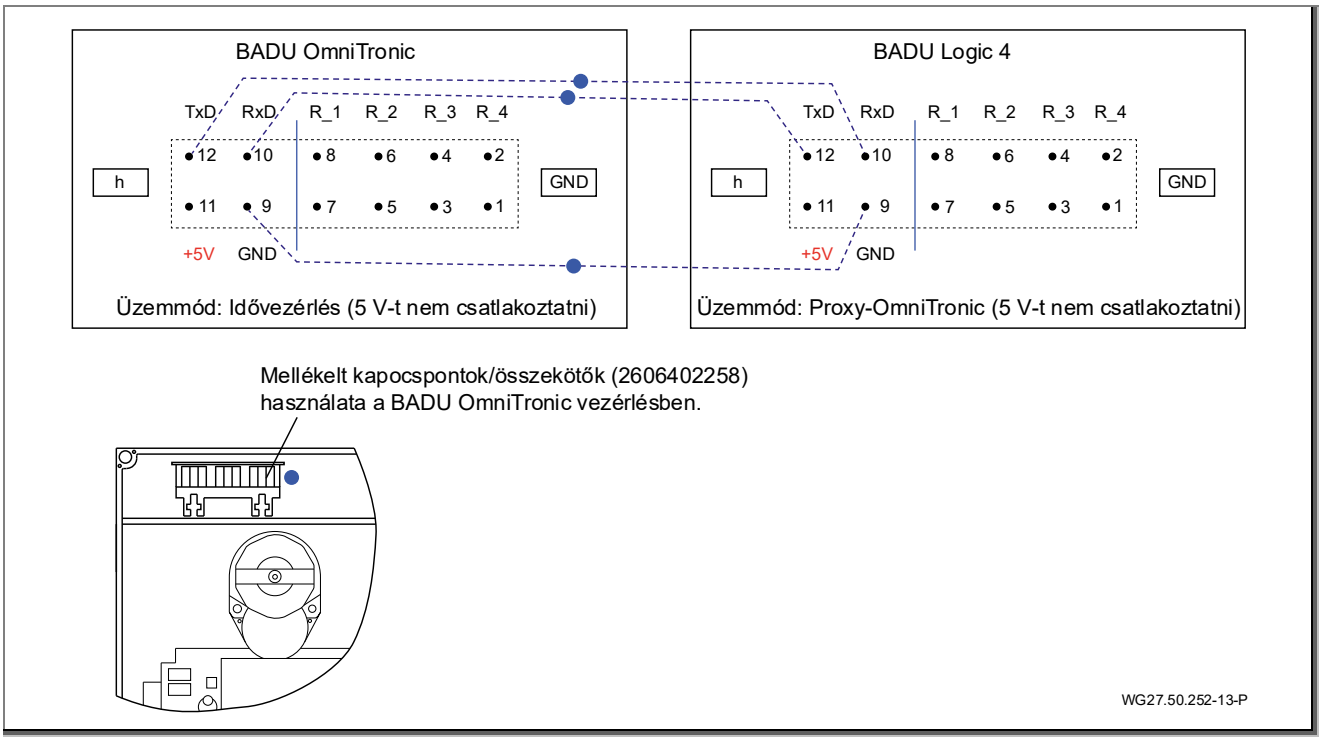
11 ábra

5.3.9 A BADU BNR 402 (üzemmód: túlcsorduló víz) lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re



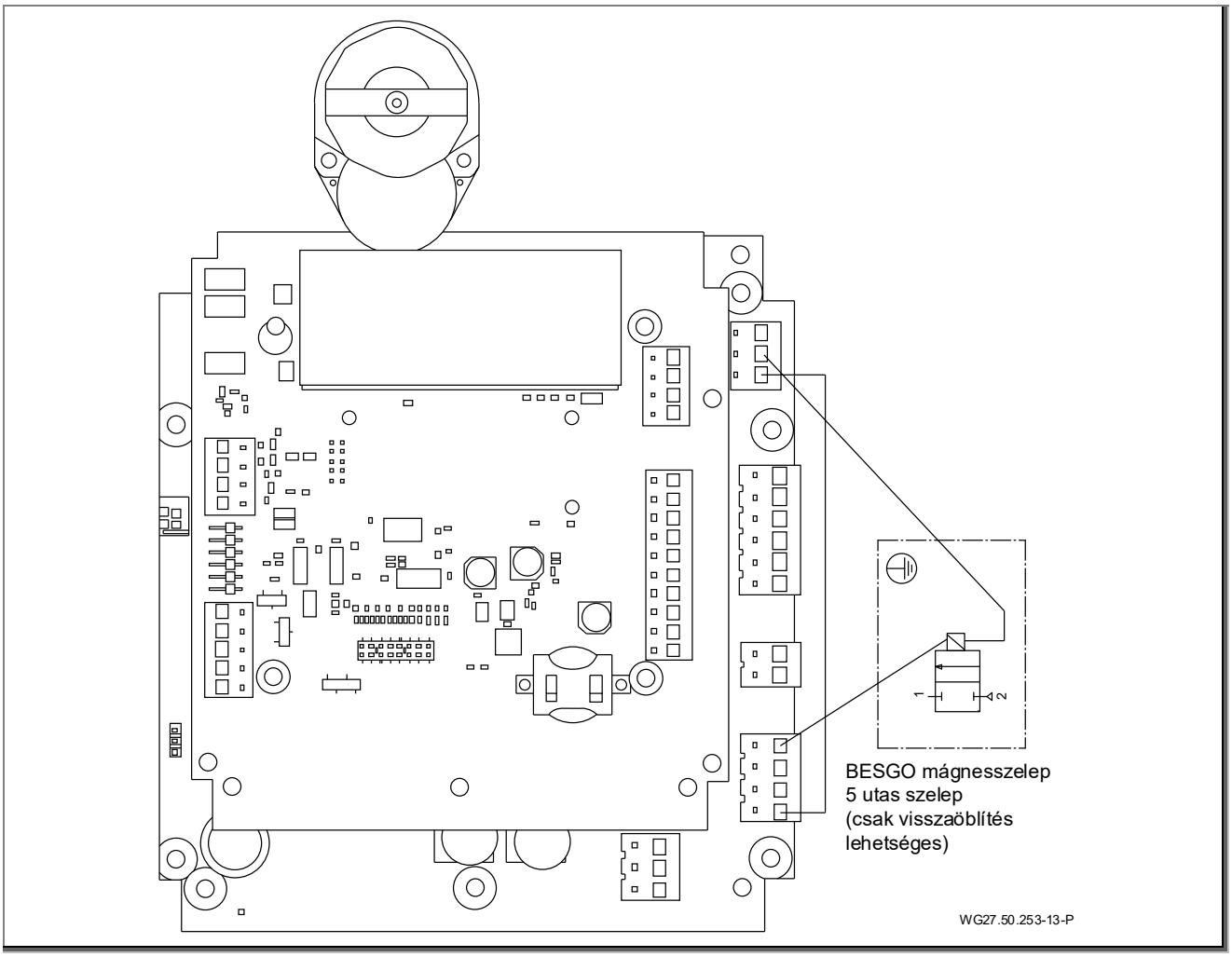
12 ábra

5.3.10 A BADU OmniTronic (üzemmód: Idővezérlés) lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re (üzemmód: Proxy-OmniTronic)



13 ábra

5.3.11 A BESGO szelep lehetséges csatlakoztatása a BADU Logic 4-re A vezérlés cseréje



14 ábra

6 Üzembe helyezés/Üzemen kívül helyezés

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

(Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes)

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.

7 Üzemzavar és hibakeresés

7.1 Áttekintés

Magán a készüléken két különböző hibaüzenet kerül kijelzésre
(Csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes):

- 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 szivattyú megy, ha a szelepbetét átállítási folyamatban található (forog); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes.

Lehetséges ok	Elhárítás
A szivattyú nem lett megfelelően csatlakoztatva.	➔ A szivattyút megfelelően kell csatlakoztatni.

Üzemzavar: A kis kék fogaskerék hibás (oldalt a mechanikán látható; a fogaskerék nem mozog); csak a „Proxy-OmniTronic”-kal együtt érvényes.

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.

7.2 Az elektromos részek/csoportrészek cseréje

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

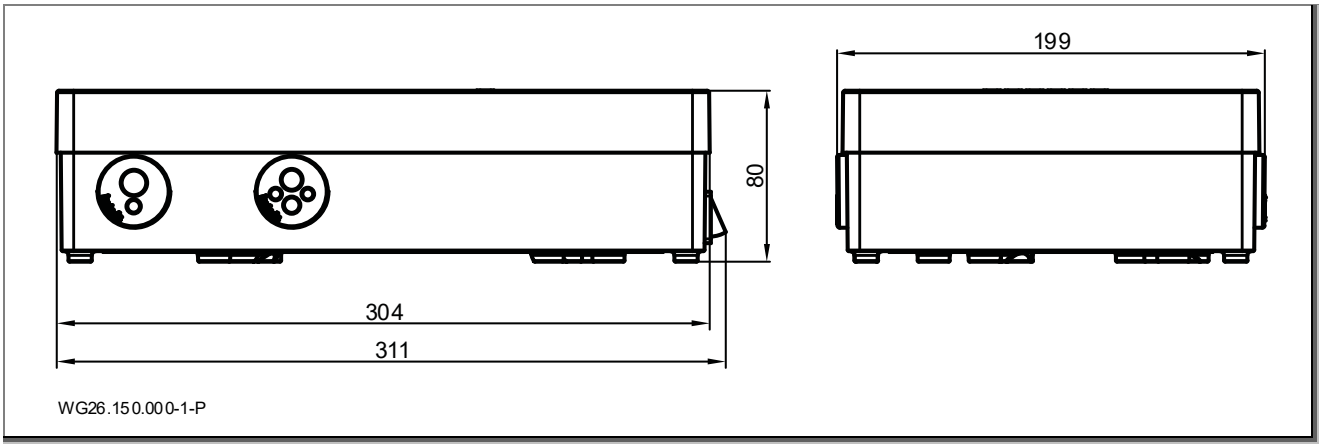
➔ A szivattyú/berendezés ill. az egyes alkatrészek élettartamának lejárta után ezeket szakszerűen ártalmatlanítsa. Háztartási szemétként történő ártalmatlanítás nem megengedett!

➔ 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

10.1 Méretrajz



15 ábra

10.2 Verzió áttekintése

Firmware	
4.10 (2023)	• Alapváltozat, átállítással a Proxy-OmniTronic-ra, fagyásvédelem, hőmérséklet-szabályozás és két időzítő opciója

Hardver	
4.01	• Konduktív érzékelők az alaplapon

11 Tárgymutató

A

Ártalmatlanítás 34

E

Eco VS szivattyú 17

M

Műszaki adatok 35

R

Rendeltetésszerű használat 6

S

Szakszemélyzet 25
Szállítás 23
Szavatosság 33

T

Tartalék alkatrészek 6
Telepítés 24

U

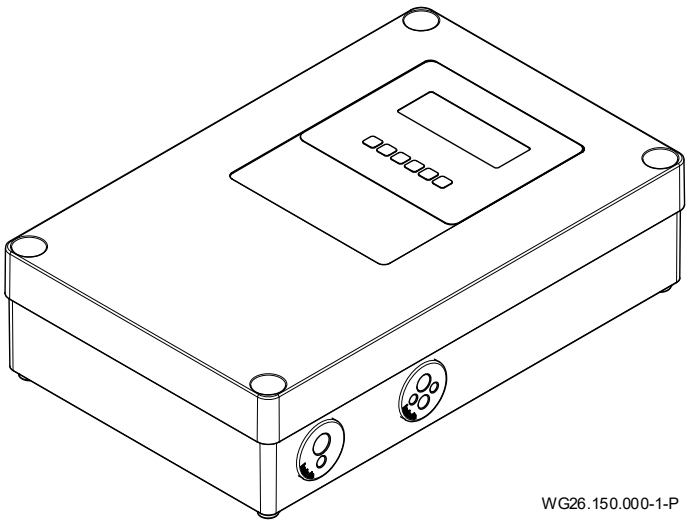
Üzembe helyezés 31
Üzemen kívül helyezés 31
Üzemzavarok 7
  Áttekintés 32

V

Villamos csatlakoztatás 25

CS Převod originální návod k obsluze pro

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 Zacházení s tímto návodem 5
1.2 Cílová skupina 5
1.3 Současně platné dokumenty 5
1.3.1 Symboly a zobrazovací prostředky 5
2 Bezpečnost 6
2.1 Použití v souladu s určením 6
2.2 Kvalifikace osob 6
2.3 Bezpečnostní předpisy 6
2.4 Ochranná zařízení 6
2.5 Stavební změny a náhradní díly 6
2.6 Štítky 6
2.7 Zbytková rizika 7
2.7.1 Rotující díly 7
2.7.2 Elektrická energie 7
2.7.3 Nebezpečné látky 7
2.8 Poruchy 7
2.9 Zabránění věcným škodám 7
2.9.1 Netěsnost a prasknutí potrubí 7
2.9.2 Odtok přetečení 7
3 Popis 8
3.1.1 Struktura nabídky 8
3.1.2 Tlačítka 8
3.1.3 Zvukový signál 8
3.1.4 LED displej 8
3.2 Řízení 11
3.2.1 Stavový displej 13
3.2.2 Základní výběr programu 15
3.3 Ovládání a funkce 16
3.4 Provozní režimy, automaticky 16
3.4.1 Provozní režim Časem řízená automatika 16
3.5 Provozní režimy, ruční 16
3.6 Výstupy a vstupy 16
3.6.1 Výstupy 16
3.6.2 Funkce: odblokování z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Reléový výstup 11-14 16
3.6.4 Výstup k čerpadlu Eco VS 17
3.6.5 Výstup k BADU Eco Drive II (frekvenční měnič) 17
3.6.6 Digitální výstupy (DCx, ACx) 17
3.6.7 Vstup pro teplotní čidlo 18
3.7 Funkce multifunkčního relé z1-z2 / z7-z8 18
3.7.1 Funkce: odblokování z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Funkce: regulace topení 18
3.7.3 Funkce chlazení 18
3.7.4 Funkce: Solární regulace 18
3.7.5 Funkce: hlášení chyby 19
3.7.6 Funkce: Časovač 19
3.7.7 Funkce: Časovač II (pro ventil BESGO) 19
3.8 Regulace hladiny 19
3.9 Obecné funkce 20
3.9.1 Ochrana proti mrazu 20

3.9.2 Vodivé snímače pro kontrolu hladiny nebo jiné funkce ... 20
3.10 Parametry a baterie ... 20
3.11 Volitelné příslušenství ... 20
3.11.1 Stykač/relé do 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Montáž pro třífázová čerpadla ... 21
3.11.3 Adaptérový výstup - 3 stupně počtu otáček ... 21
3.11.4 Montáž displeje na stěnu: „Proxy-OmniTronic“ ... 21
3.11.5 Tlakový spínač ... 21
3.11.6 Integrace fotovoltaických systémů do ovládání pro snížení spotřeby energie ... 21
4 Doprava a přechodné uložení ... 22
5 Instalace ... 23
5.1 Místo montáže ... 23
5.1.1 Instalace ... 23
5.1.2 Teplotní rozdíly ... 23
5.1.3 Musí být k dispozici dnová výpust ... 23
5.1.4 Větrání a odvětrání ... 23
5.1.5 Rezerva místa ... 23
5.1.6 Trasa kabelu/vedení ... 23
5.2 Instalace ... 23
5.3 Elektrické připojení (Kvalifikovaný personál) ... 24
5.3.1 Výměna pojistek ... 24
5.3.2 Nástěnná montáž spínací skříně ... 25
5.3.3 Schéma zapojení svorek ... 25
5.3.4 Schéma připojení ... 26
5.3.5 Schéma připojení pro bazénové spínače a magnetický ventil ... 26
5.3.6 Schéma připojení ve spojení s frekvenčním měničem ... 27
5.3.7 Schéma zapojení kulového ventilu pro solární aplikace přes multifunkční relé z7-z8 ... 27
5.3.8 Schéma zapojení pro poplachový detektor, když je voda v suterénu ... 28
5.3.9 Možné spojení jednotky BADU BNR 402 (provozní režim: stříkající voda) s jednotkou BADU Logic 4 ... 28
5.3.10 Možné spojení jednotky BADU OmniTronic (provozní režim: časové ovládání) s jednotkou BADU Logic 4 (provozní režim: Proxy-OmniTronic) ... 29
5.3.11 Možné spojení ventilu BESGO s jednotkou BADU Logic 4 ... 29
6 Uvedení do provozu/Vyřazení z provozu ... 30
6.1.1 Zapnutí ... 30
6.2 Funkční test ... 30
6.2.1 Funkcí cyklus ... 30
7 Poruchy / vyhledávání závad ... 31
7.1 Přehled ... 31
7.2 Výměna dílů / konstrukčních skupin ... 31
7.2.1 Výměna ovládání ... 31
7.2.2 Výměna obvodové desky / desky klávesnice ... 31
7.2.3 Výměna pojistek a baterie ... 31
8 Údržba/servis ... 32
8.1 Záruka ... 32
8.2 Servisní adresy ... 32
8.2.1 Vyloučení odpovědnosti ... 32
9 Likvidace ... 33
10 Technické údaje ... 34
10.1 Rozměrový výkres ... 34
10.2 Přehled verze ... 34
11 Index ... 35

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

BADU Logic 4 je automatické řízení filtru, které se používá výhradně pro bazénové filtrační systémy. To má za úkol zapnout filtrační čerpadlo a tím přečerpat bazénovou vodu přes bazénový filtr, například pískový. Jako filtrační čerpadlo lze ovládat buď čerpadlo s regulací otáček nebo čerpadlo s asynchronním motorem.
Doby filtrace pro filtrační čerpadlo lze definovat individuálně. Lze také implementovat externí vstupní a výstupní signály. Software obsahuje mimo jiné regulaci hladiny a teploty.
Kromě toho jsou na obvodové desce dva vstupy pro vodivé snímače. Ty lze využít především pro ovládání hladiny, ale mohou plnit i další funkce. Může být také použit pro další užitečné úkoly, jako je alarmové hlášení pro vodu na podlaze nebo spuštění zpětného proplachu.
BADU OmniTronic lze nastavit a ovládat na dálku pomocí datového kabelu. Zároveň je možné i spojení s jednotkou BADU BNR 402. Ovládat lze také ventily BESGO.

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 přetečení

Nedostatečný odtok přetečení může poškodit ovládání.

Je třeba zajistit, aby u bazénu nedocházelo k přetečení, které by mohlo způsobit škody na majetku.

Výrobce nepřebírá jakoukoli odpovědnost za škody na majetku nebo zranění osob.

➔ Zkontrolujte, zda je dostupný odtok.

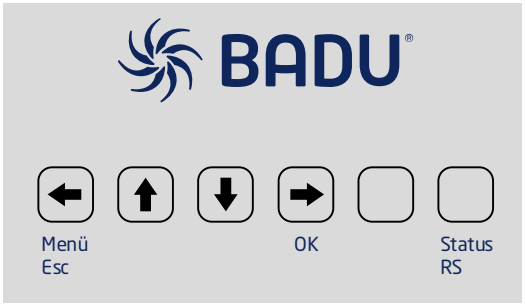
➔ Zkontrolujte, zda je nastaven bezpečnostní čas.

3 Popis

3.1.1 Struktura nabídky

Pomocí klávesnice a světelnou obrazovkou je možná snadná navigace v nabídce a zadávání všech parametrů a dat.

3.1.2 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

3.1.3 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; bez připojení k Proxi-OmniTronic

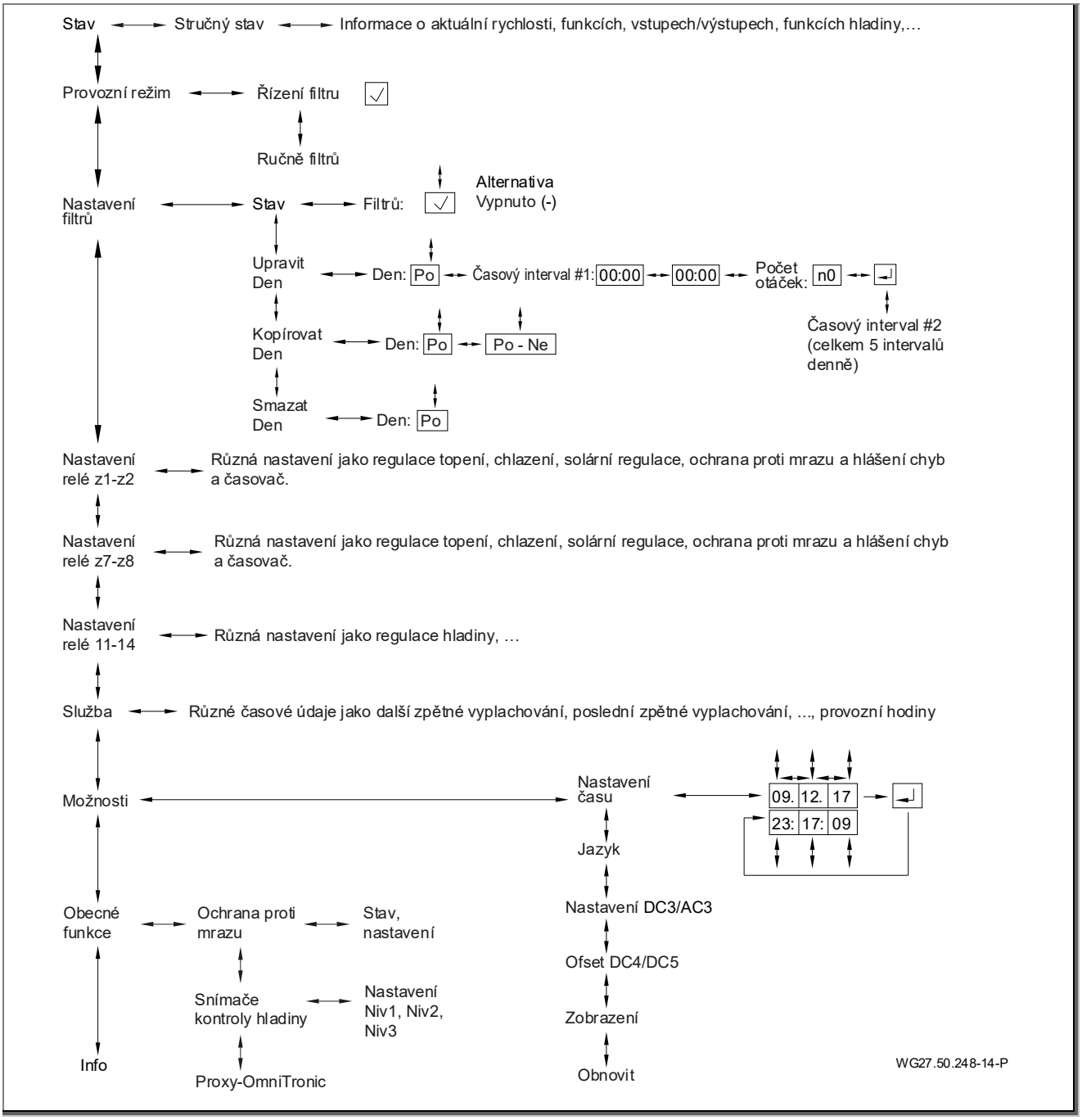
3.1.4 LED displej

Barva LED	Význam
oranžová	Úroveň dobíjení
červená	Filtrační čerpadlo, zapnuto
zelená	Poloha spínače z1-z2
žlutá	Poloha spínače z7-z8

Barevný indikátor úrovně LED	Význam
Modrá „Niv 1“	Hladina vody „vodivá“ OK na hladinový spínač 1
Modrá „Niv 2“	Hladina vody „vodivá“ OK na hladinový spínač 2
Modrá „Niv 3“	„Plovákový spínač“ hladiny vody OK na hladinový spínač 3

Struktura nabídky režim času (tovární nastavení)

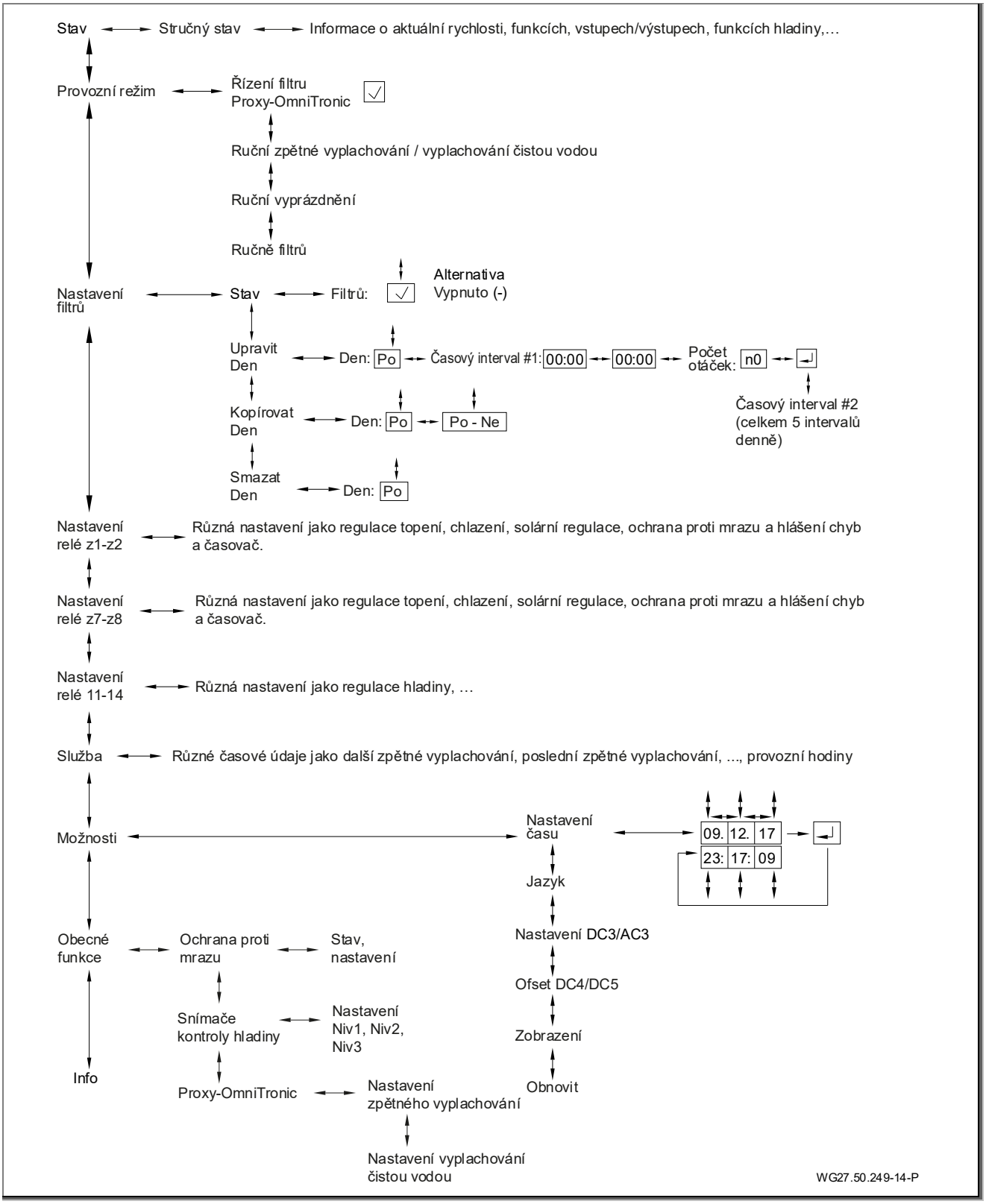
Pro vstup do stromu nabídky stiskněte klávesu Nabídka.



Obr. 1

Struktura nabídky časového režimu v kombinaci s jednotkou BADU OmniTronic (Proxy OmniTronic)

Pro vstup do stromu nabídky stiskněte klávesu Nabídka.



Obr. 2

3.2 Řízení

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

Nacasovany Automaticky Rucní Filtru	V režimu Provozní režim lze vybírat různé provozní režimy ručně. • Nacasovany automaticky • Ruční filtru Standardně je přednastavený „nacasovany automatika“. Volba je znázorněna zatržením v nabídce voleb.

Nastavení filtrů

Nastavení Filtru Stav Filtru Upravit Den Kopírovat Den Smazat den	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“ (-). Pro časy filtrování během dne lze zadat 10 časových rozsahů. Časové rozsahy se nemohou při zadávání překrývat. Je také nutné specifikovat úroveň počtu otáček (n1, n2 nebo n3), i když není připojeno žádné čerpadlo řízené počtem otáček. Upozornění: Pevně nastavená úroveň počtu otáček pro vstup DC2 je n2. Upozornění: Další časovou fázi filtru lze otevřít klávesou „šipka dolů“.

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); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“ • Ξ: Regulace topení • ‘‘: Chlazení • ☼: Solární regulace • E: Chybová zpráva • T: Časovač • t: Časovač II 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	Informace o provozních dobách různých počtů otáček naleznete v servisní nabídce. Rovněž se zobrazí počet zpětných oplachování a doplňování. Dále se zobrazí aktuální teplota (min/max) posledního dne. Naleznete zde také frekvence spínání topení, solární jednotky a protimrazové ochrany a také celkovou dobu zapnutí zařízení. Další hodnoty naleznete v nabídce.

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 je kritériem spínání 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); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“ • 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.

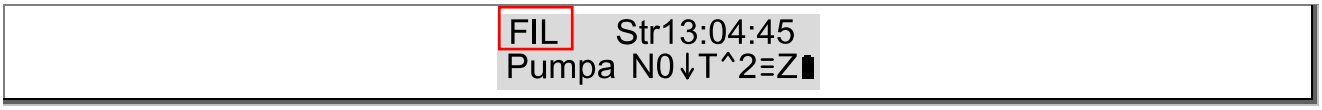
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

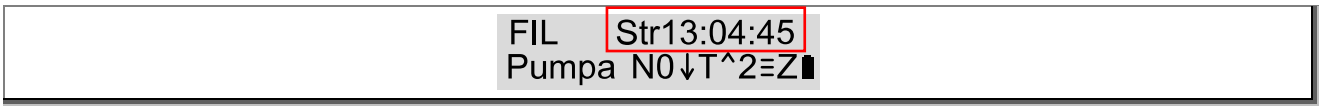
Aktuální poloha

(některé polohy platí pouze pro případ sestavy s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)

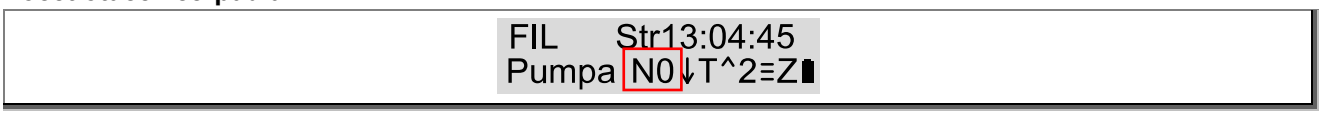


FIL	Filtrace
ZV	Zpětné vyplachování
VC	Vyplachování čistou vodou
VYP	Vyprazdňování
ZIR	Cirkulace

Den/čas



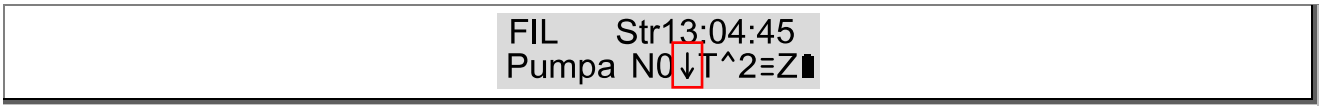
Počet otáček čerpadla



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).

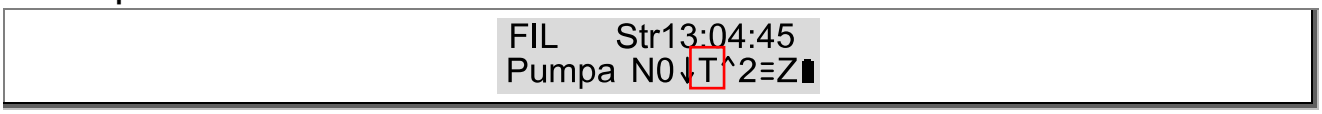
Poloha vložky ventilu

(platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)



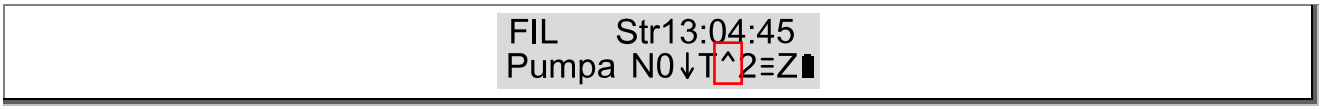
↓	Těleso ventilu se pokleslo
←	Těleso ventilu se otáčí
→	Vložka ventilu se snižuje.

Aktuální provozní režim



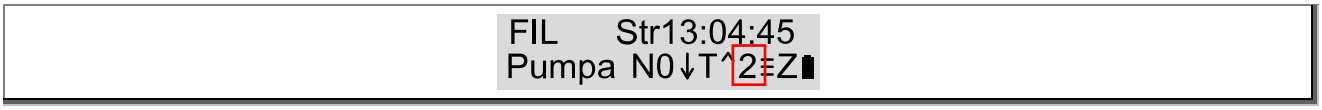
T	Nascasovany Automaticky

Stav zpětného proplachu a filtrování



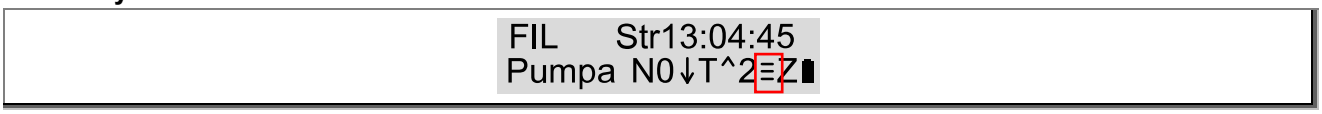
^	Zpětné vyplachování a filtrace jsou zapnuté (Stav)
¬	Zpětné proplachování je vypnuto
⌐	Filtrování je vypnuto

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

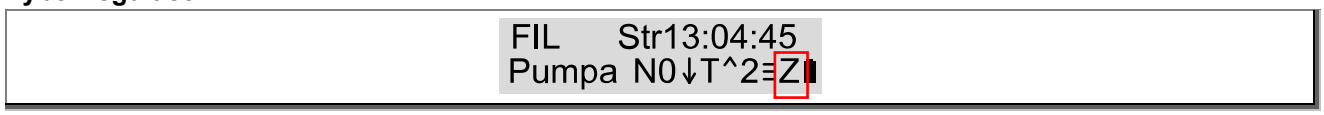
Stav vody



≡	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.

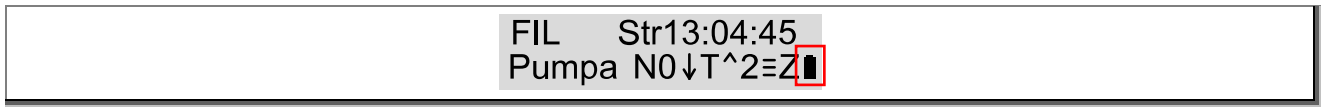
Výběr regulace



V tomto okamžiku se střídavě zobrazuje funkce multifunkčních relé z1-z2 a z7-z8. Symbol nastavené funkce se mění každých pět sekund.

	Vypn.
Z	Uvolnění
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 časem – Zobrazení stavu T
- Ručně filtrů

Řízení časem

Pro řízení časem jsou nutné přesná zadání času. Je také nutné zadat denní časy filtrování. 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 5 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.

Smazání dne

Pro smazání dne lze použít stejný postup. Pokud chcete smazat všechny dny, můžete nejprve smazat jeden den a poté jej zkopírovat do všech ostatních.

3.3 Ovládání a funkce

Jednotka BADU Logic 4 je plně automatické řízení filtru s rozšířenými funkcemi. 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 Časem řízená automatika

Časy filtrování musí být přesně specifikovány pomocí časové specifikace.

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 ⬆ ⬇.

3.6 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 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. (platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)

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.

Mnoho dalších funkcí, jako je regulace teploty, je možné s multifunkčními relé.

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 spustit, dokud se vložka ventilu v BADU OmniTronic otáčí. Jinak může řídicí systém selhat. (platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)

➔ Dávejte na to pozor při instalaci, prvním spuštění a provozu.

Přípojku pro čerpadlo BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II a BADU Eco Soft je nutné provést dle schématu připojení, kapitola 5.3. Svorky odpovídají barvám kabelů uvedených čerpadel. Čerpadla BADU smějí být připojovány pouze pomocí řídicího kabelu. Konektor se síťovým kabelem je nutné zastrčit do samostatné zásuvky.

OZNÁMENÍ

U čerpadla VS je nutné zapnout digitální vstupy: di = on.

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. (platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)

➔ Dávejte na to pozor při instalaci, prvním spuštění a provozu.

Frekvenční měnič BADU Eco Drive II může být rovněž připojen přímo k BADU Logic 4. 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 5.3.6 na straně 27.

3.6.6 Digitální výstupy (DCx, ACx)

Digitální výstupy lze využívat následovně.

Vstup č. 1: Spuštění zpětného oplachování (signál musí trvat 3 sekundy); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“

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, že dodržujete fázi L a nulový vodič N BADU OmniTronic a obecné kabely pod napětím!

AC1: Vstup 230 V, např. bezdrátový spínač (spuštění Zpětné vyplachování bezdrátovým vysílačem); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“

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. (platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)
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.
Mnoho dalších funkcí, jako je regulace teploty, je možné s multifunkčními relé.

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.

3.7.7 Funkce: Časovač II (pro ventil BESGO)

S tímto časovačem je možné mít multifunkční relé spínané krátkodobě v určitých volitelných dnech v týdnu (pondělí, úterý…). Tato funkce je tedy vhodná pro ovládání ventilů BESGO.

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

Skříň jednotky BADU Logic 4 má zvětšený prostor, do kterého může zákazník, nebo podle údajů výrobce, 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 Stykač/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. To lze vložit do pouzdra BADU Logic 4.

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. Toto je vloženo do zvětšené skříně BADU Logic 4.
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. Deska adaptéru se vkládá do krytu zařízení BADU Logic 4.

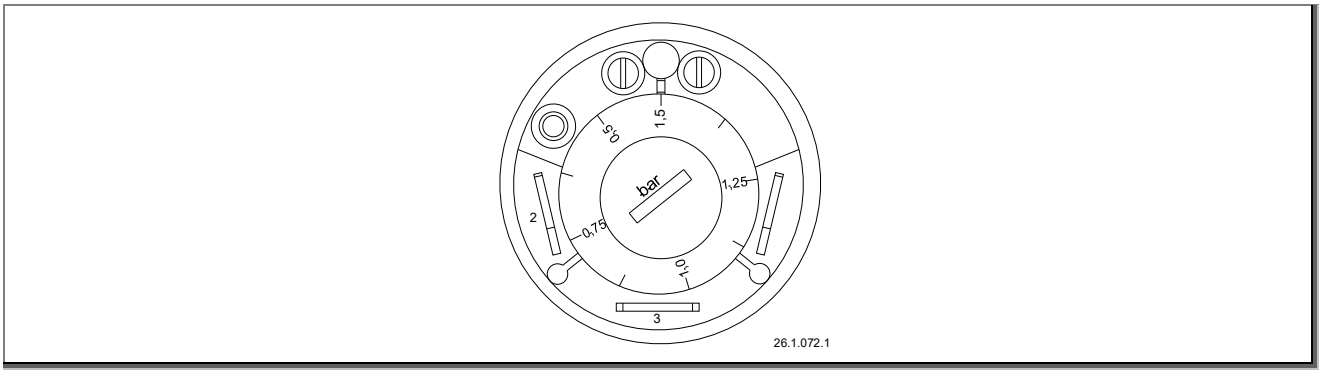
3.11.4 Montáž displeje na stěnu: „Proxy-OmniTronic“

Zobrazení na displeji při vzdálenosti až 10 metrů

Je možné navázat spojení mezi jednotkami BADU Logic 4 a BADU OmniTronic. Jako rozhraní mezi zařízeními slouží datový kabel se 3 (4) kolíky. Toto propojení mezi dvěma zařízeními se nazývá „Proxy-OmniTronic“ (zprostředkované rozhraní).
Sestava se dvěma adaptérovými kabely pro vzdálenost 2 m mezi zařízeními je nabízena s číslem položky 2606402258. Tyto lze individuálně prodloužit až na 10 m. Viz kapitola 5.3.10 na straně 29. Datový kabel by měl být položen mimo dosah jiných kabelů pod napětím.

3.11.5 Tlakový spínač

(č. zboží 2606402087); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“
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 mezera mezi pískovým filtrem a BADU Logic 4 omezená, lze jej umístit pod úhlem.
Nad měničem tlaku je nutné umístit ochranné víčko.

3.11.6 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 se předpokládá, že se filtrační čerpadlo přepne na rychlost 2 vstupem DC2/GND, jakmile fotovoltaický systém hlásí, že poskytuje dostatek energie/proudu. Ke vstupu DC2/GND pak lze připojit odpovídající bezpotenciálový vypínač (č. Položky 2606402244).
Výkon solárního výnosu musí být samozřejmě přizpůsoben výkonu čerpadla pro každý projekt. Menší, tzv. „balkonová elektrárna“ může poskytnout alespoň částečný výkon.
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.

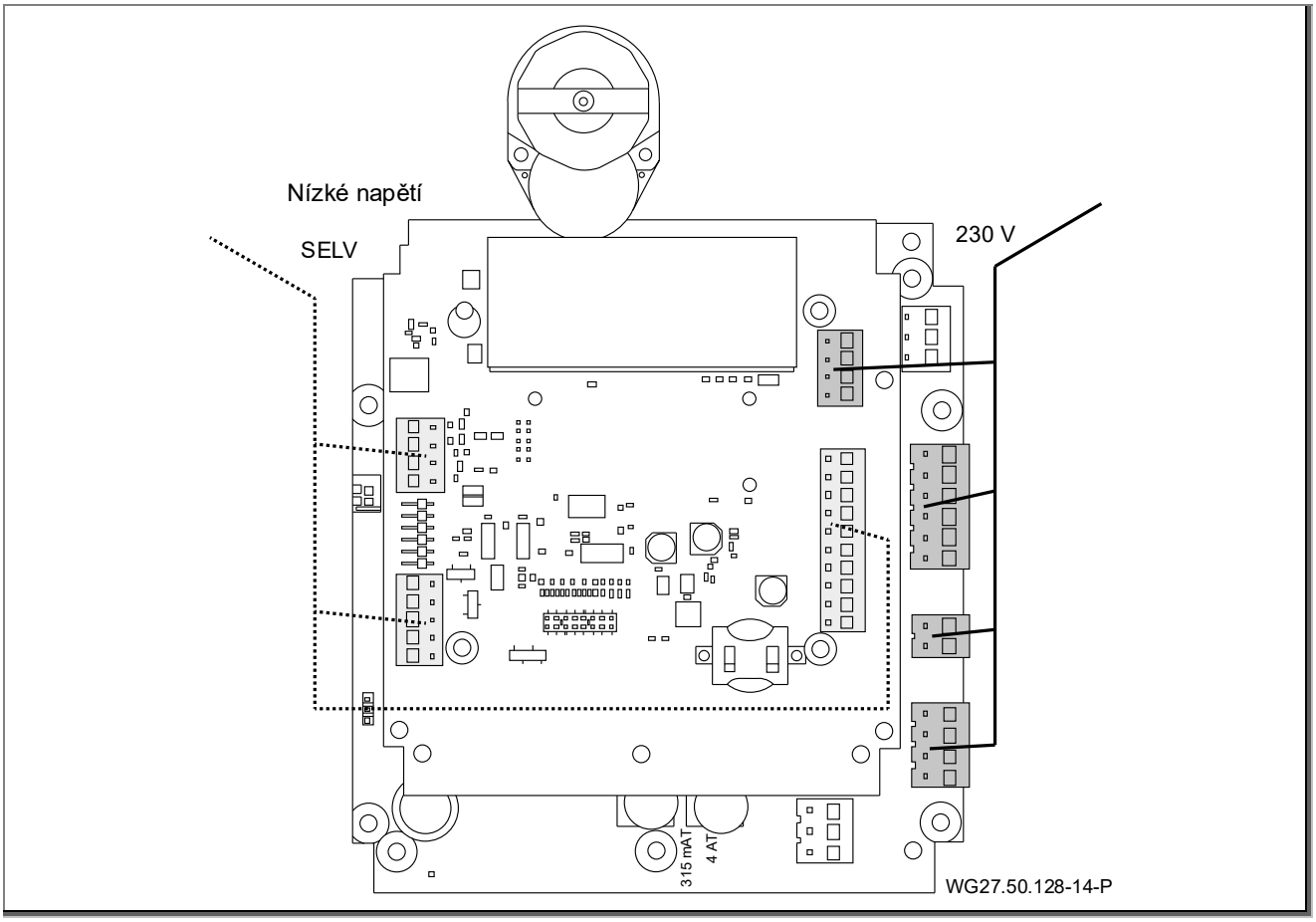
5.1.5 Rezerva místa

➔ 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

Ovládání lze připevnit na zeď jako samostatné ovládání. Ve fázi kompletního rozšíření sestavy je možná kombinace s jednotkami BADU OmniTronic a BADU BNR 402.

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.

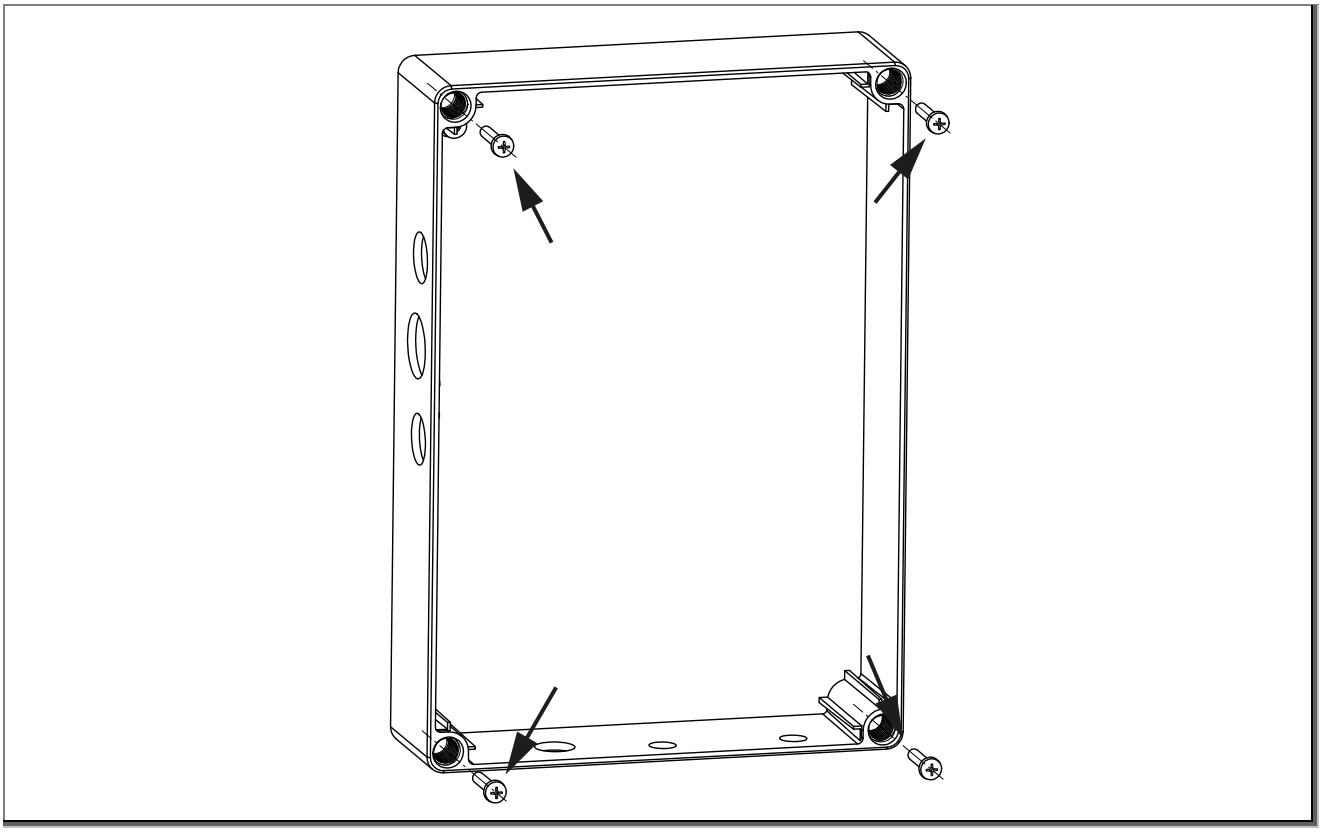
5.3.1 Výměna pojistek

Existují dvě různé pojistky.

- pojistka 4 A pro čerpadla a asynchronní motor
- pojistka 315 mA k jištění řídicí základní desky

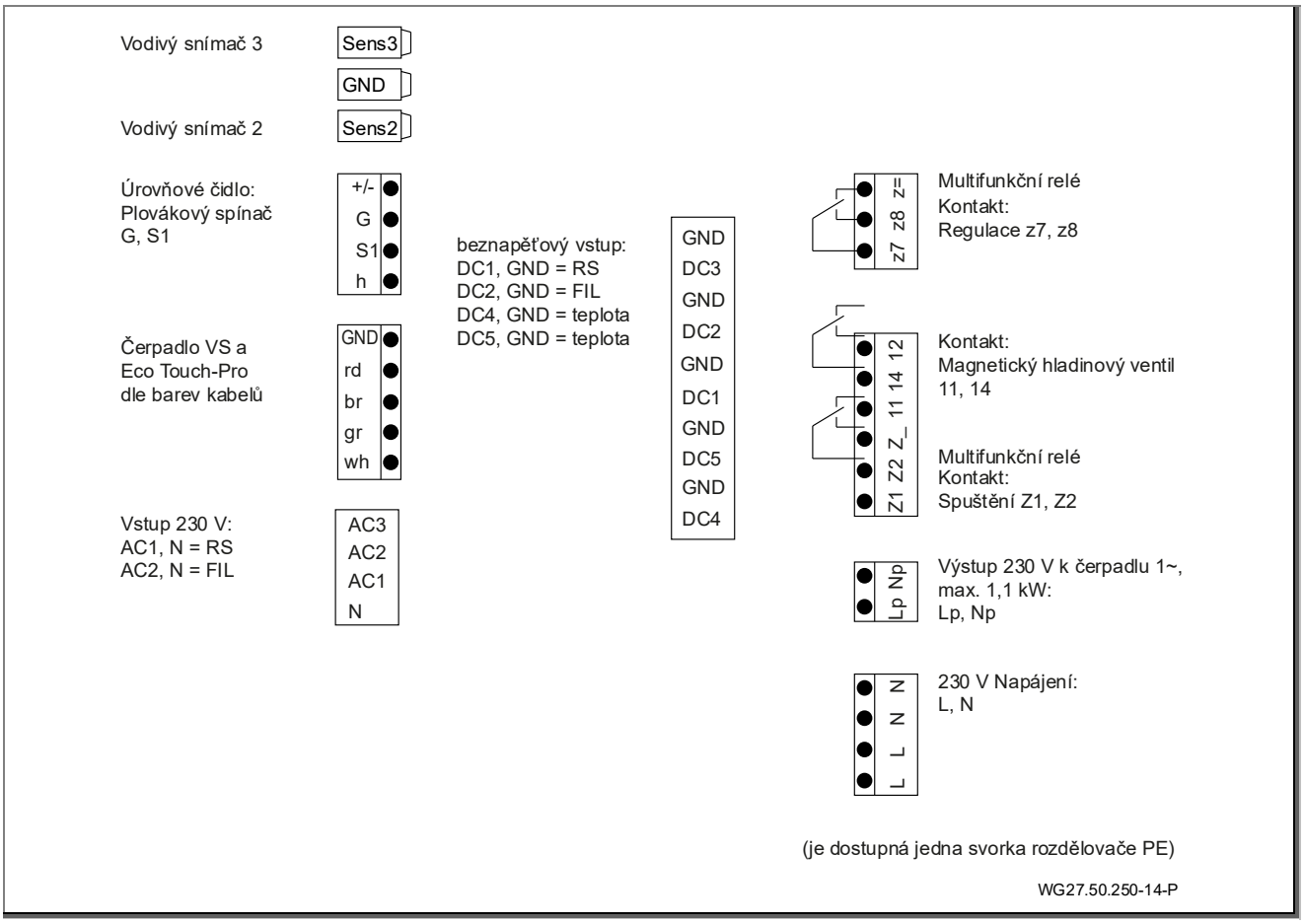
5.3.2 Nástěnná montáž spínací skříně

Spínací skříň lze namontovat na stěnu pouze pomocí k tomu určených otvorů. Jakékoli jiné upevnění není povoleno.



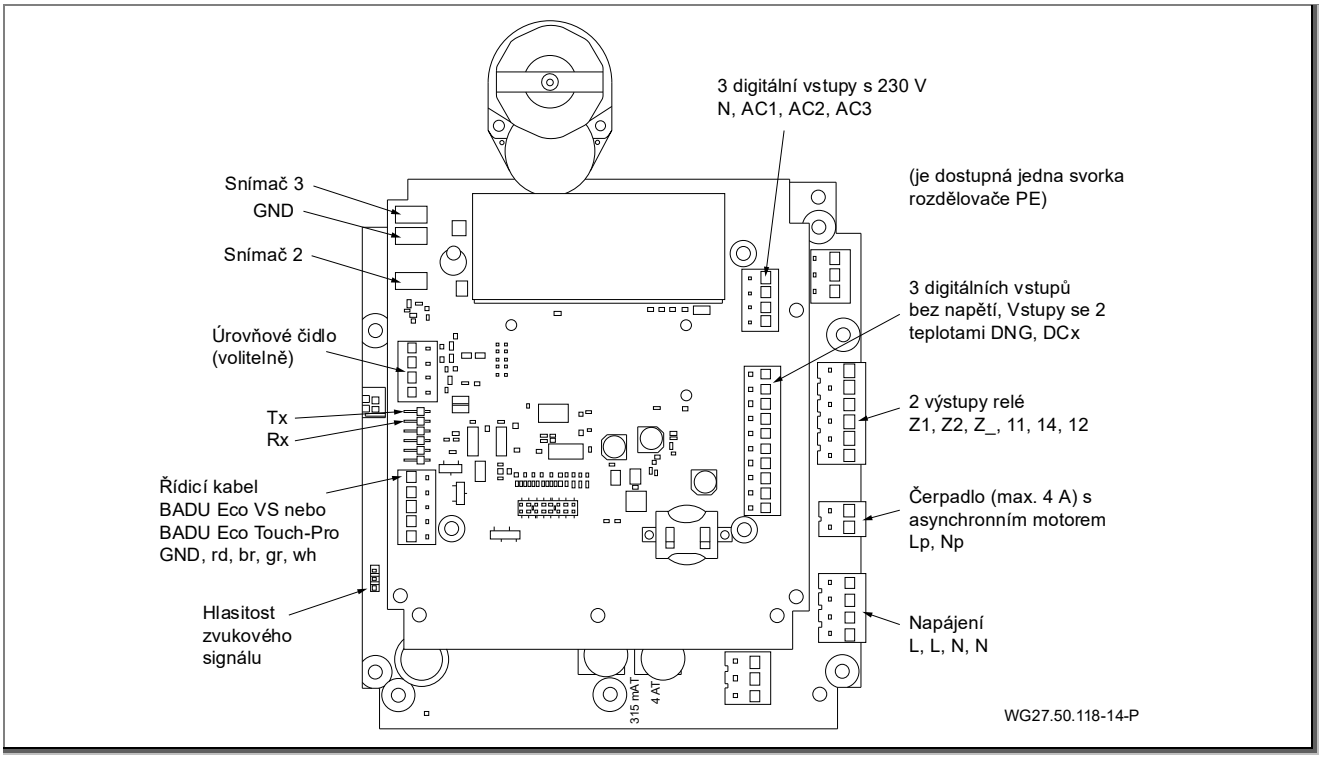
Obr. 5

5.3.3 Schéma zapojení svorek



Obr. 6

5.3.4 Schéma připojení

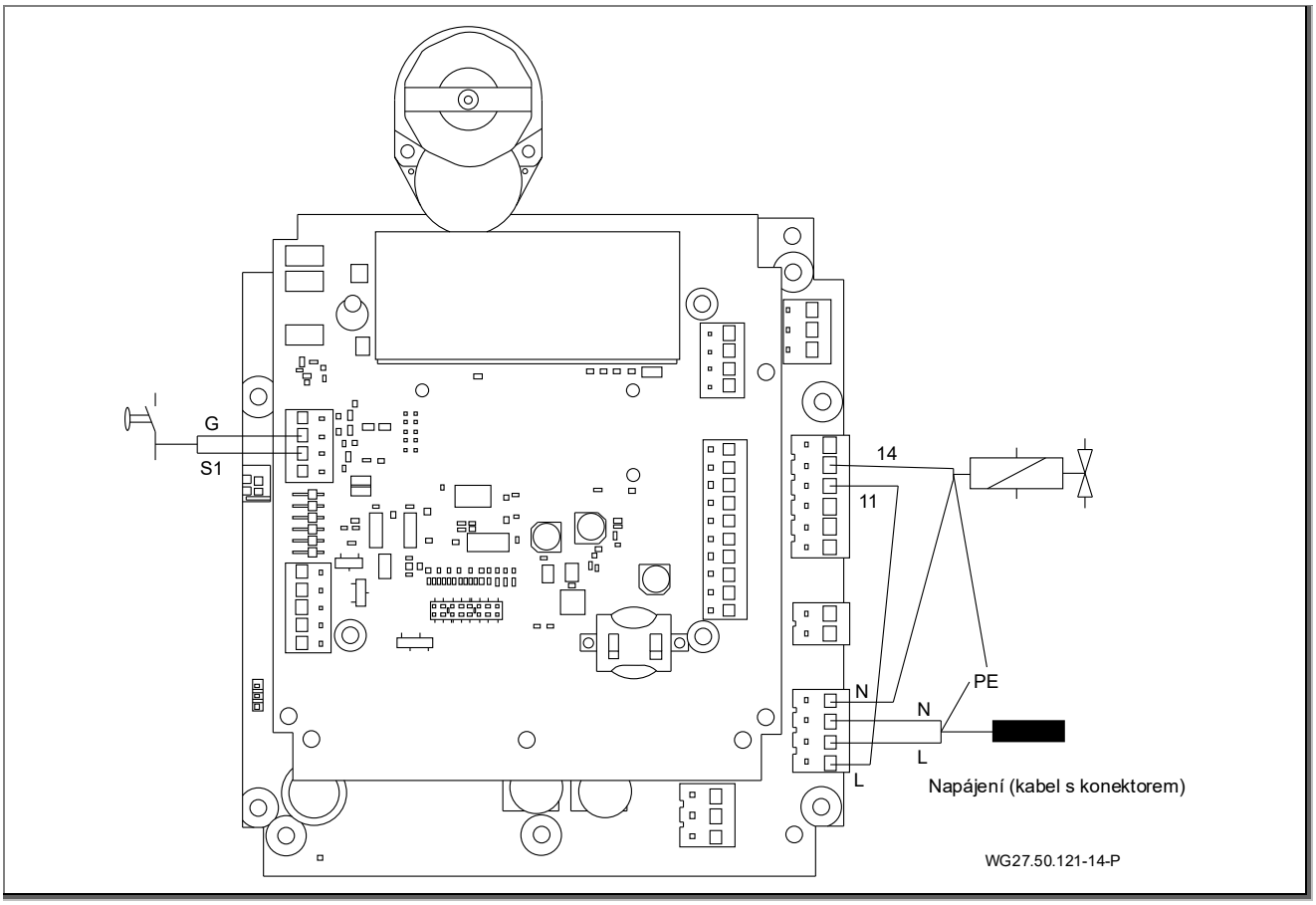


Obr. 7

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.

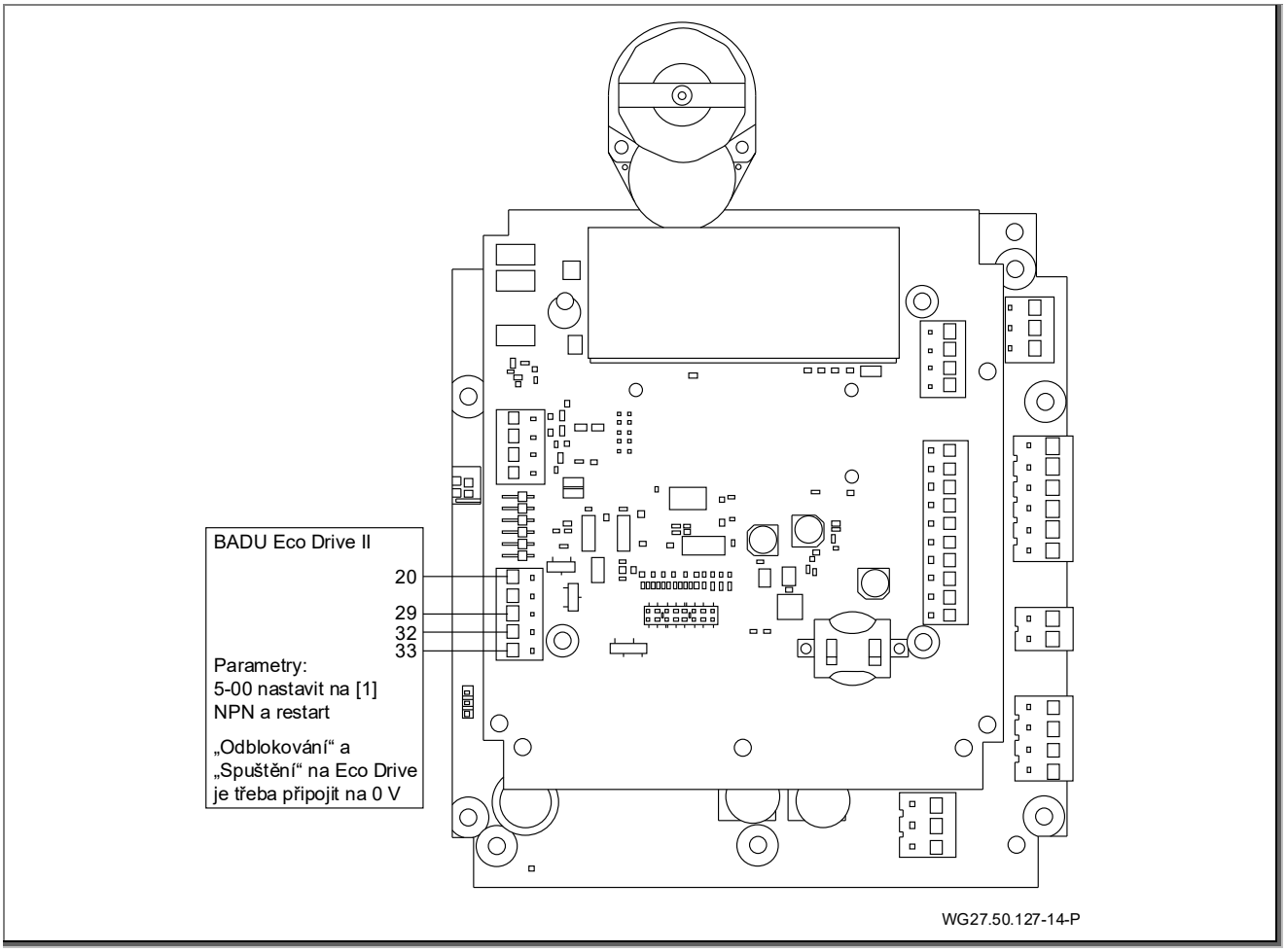
Zvukový signál lze upravit tak, aby byl hlasitější nebo tišší, změnou propojky umístěné pod přípojkami pro čerpadlo VS na spodní desce plošných spojů. V případě potřeby lze propojku také odstranit. Poté již zvukový signál není k dispozici.

5.3.5 Schéma připojení pro bazénové spínače a magnetický ventil



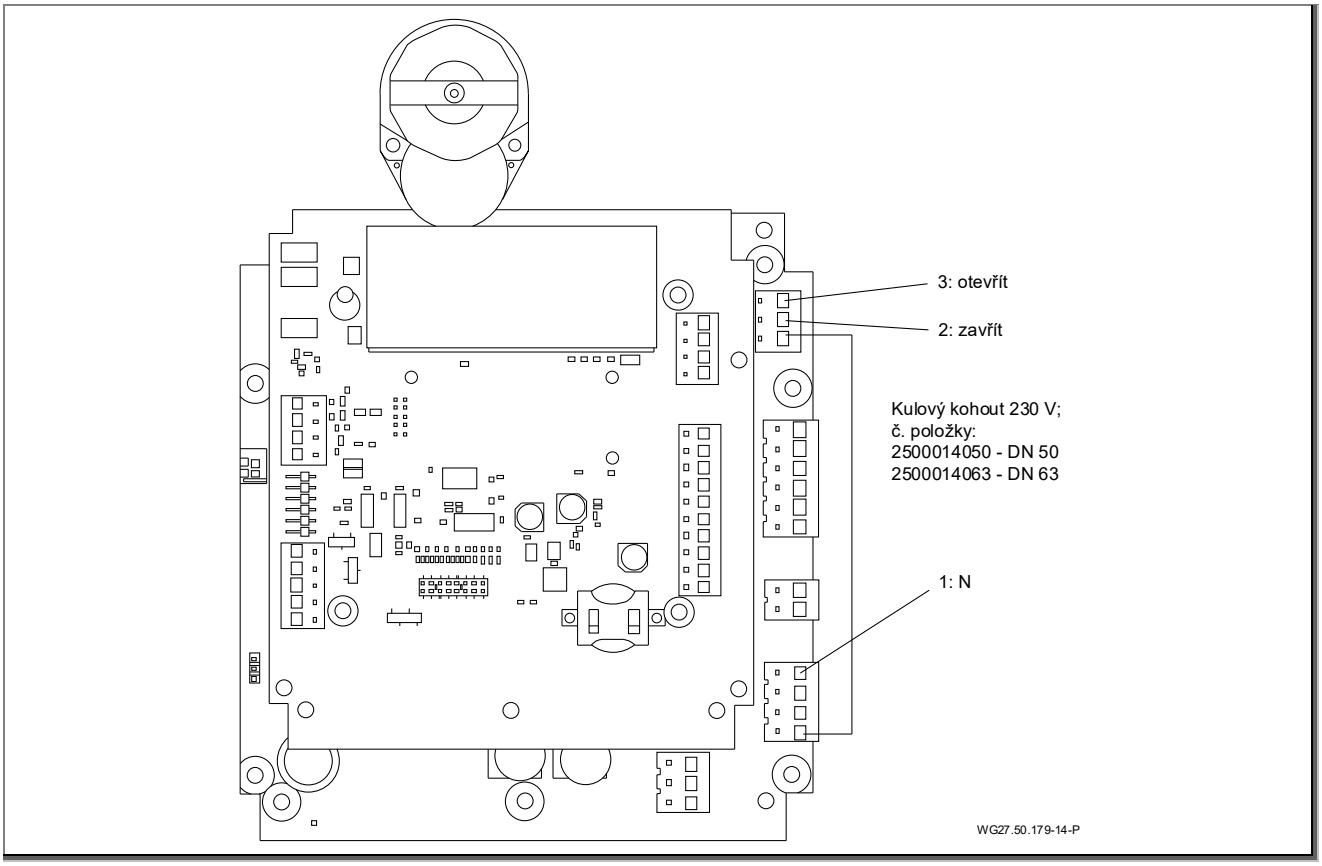
Obr. 8

5.3.6 Schéma připojení ve spojení s frekvenčním měničem



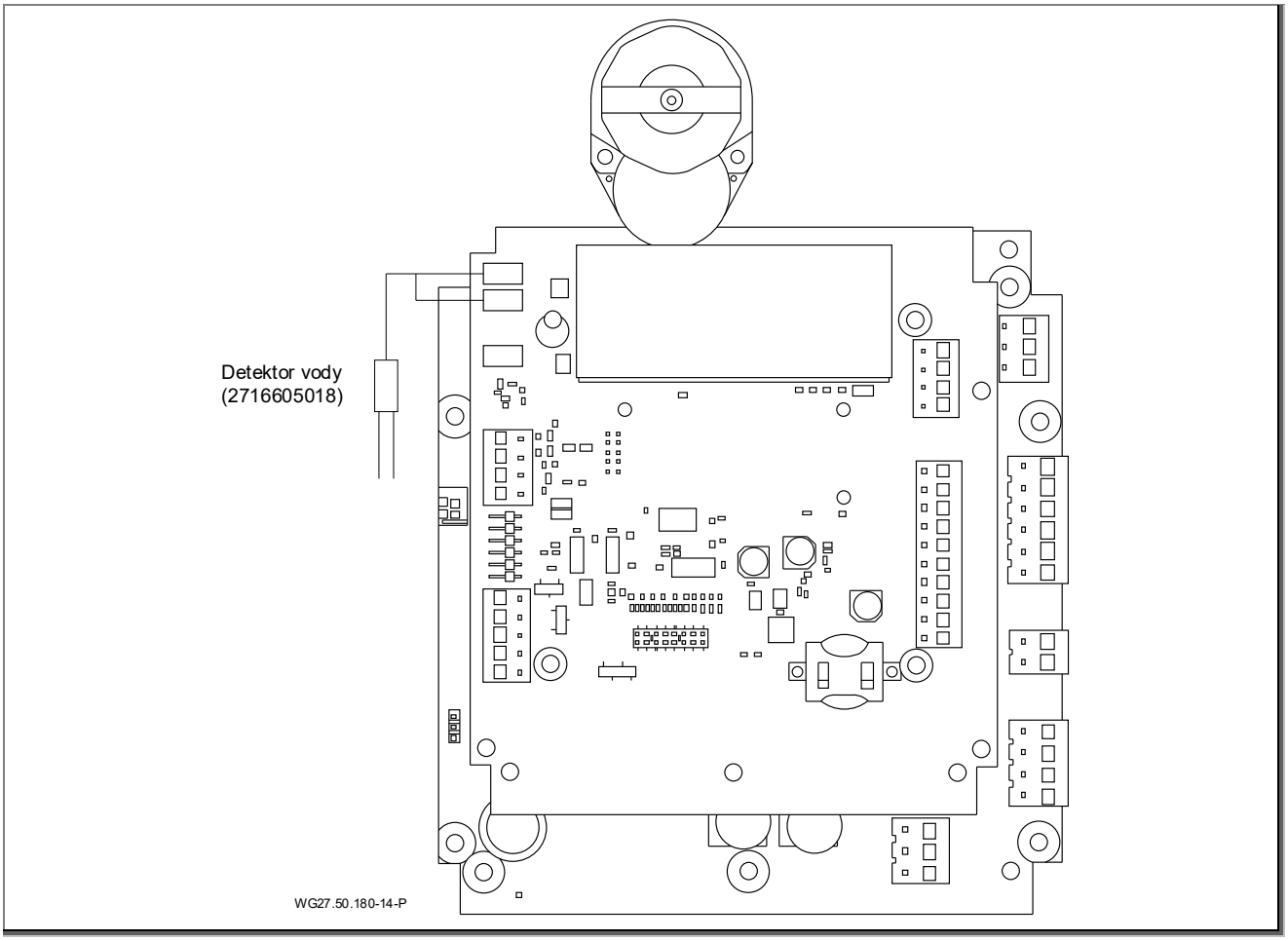
Obr. 9

5.3.7 Schéma zapojení kulového ventilu pro solární aplikace přes multifunkční relé z7-z8



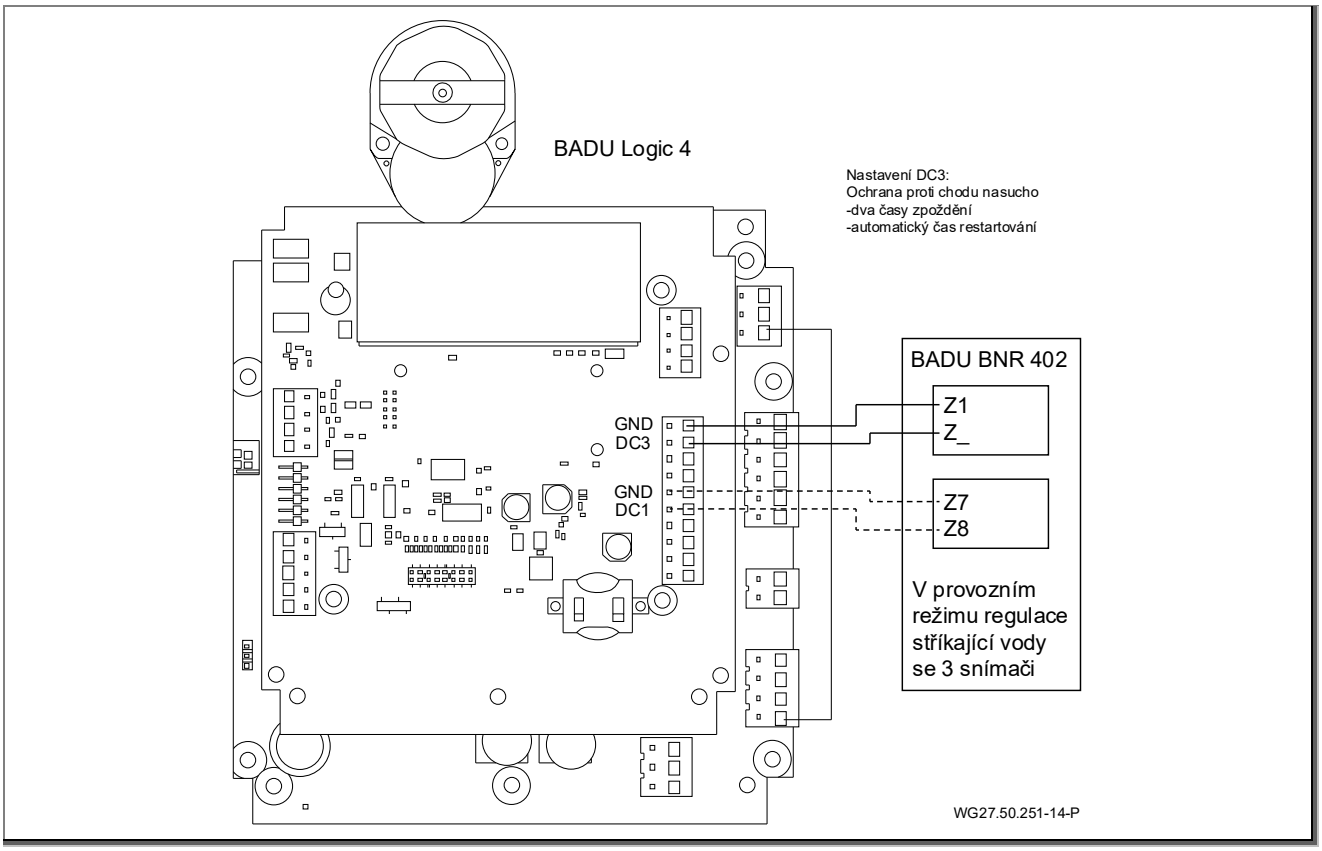
Obr. 10

5.3.8 Schéma zapojení pro poplachový detektor, když je voda v suterénu



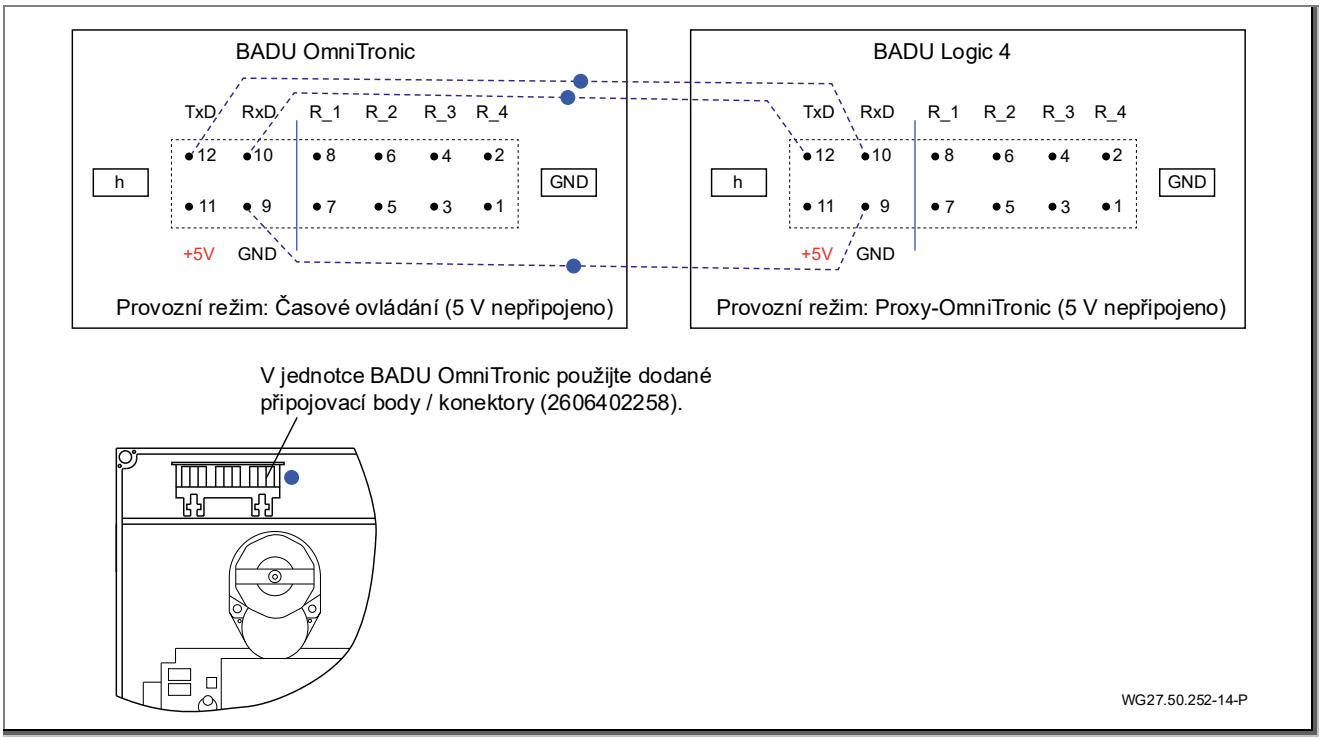
Obr. 11

5.3.9 Možné spojení jednotky BADU BNR 402 (provozní režim: stříkající voda) s jednotkou BADU Logic 4



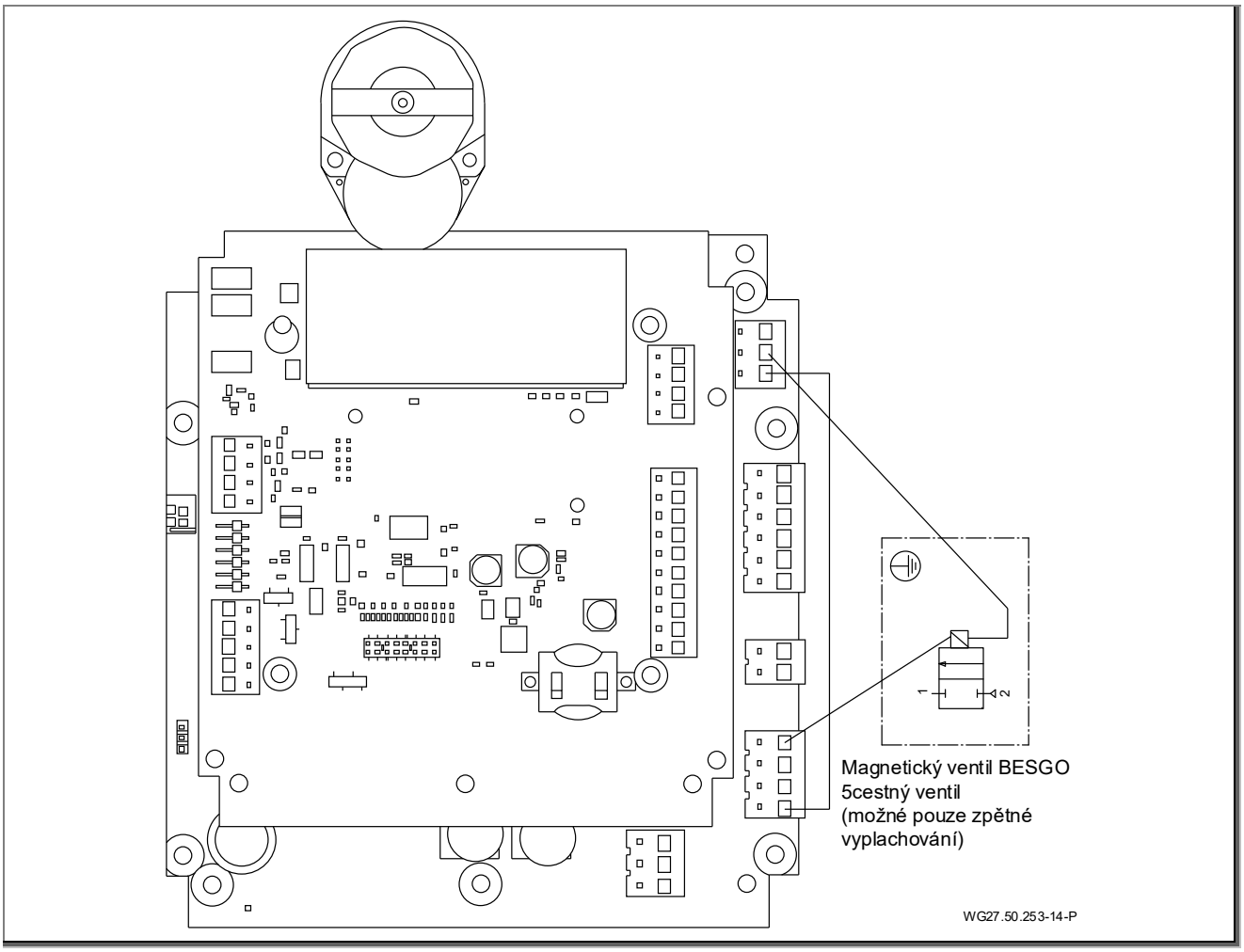
Obr. 12

5.3.10 Možné spojení jednotky BADU OmniTronic (provozní režim: časové ovládání) s jednotkou BADU Logic 4 (provozní režim: Proxy-OmniTronic)



Obr. 13

5.3.11 Možné spojení ventilu BESGO s jednotkou BADU Logic 4



Obr. 14

6 Uvedení do provozu/Vyřazení z provozu

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

(platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“)

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.

7 Poruchy / vyhledávání závad

7.1 Přehled

Na samotném zařízení se zobrazí dvě různé chybové zprávy
(platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“):

- 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:Čerpadlo běží, když vložka ventilu nachází v průběhu přepínání (točí se); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“.

Možná příčina	Náprava
Čerpadlo není správně připojené.	➔ Připojte čerpadlo správně.

Porucha: Malé modré ozubené kolečko je vadné (znatelné na boku mechaniky; ozubené kolečko není unášené); platí pouze pro provedení s jednotkou „Proxy-OmniTronic“.

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.

7.2 Výměna dílů / konstrukčních skupin

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

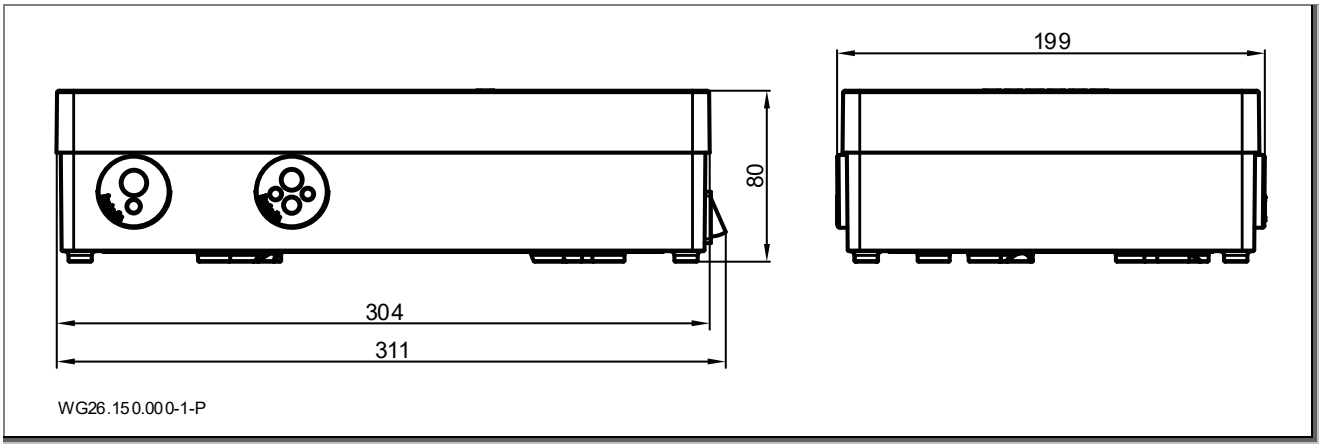
➔ Čerpadlo/zařízení, resp. jednotlivé díly je nutné podle konce životnosti odborně zlikvidovat. Likvidace v komunálním odpadu není povolena!

➔ 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

10.1 Rozměrový výkres



Obr. 15

10.2 Přehled verze

Firmware	
4.10 (2023)	• Základní verze včetně přestavby na jednotku Proxy OmniTronic, protimrazové ochrany, regulace teploty a dvou možností časovače

Hardware	
4.01	• Vodivé snímače na desce plošných spojů

11 Index

C

Čerpadlo Eco VS 18

D

Doprava 23

E

Elektrické připojení 25

I

Instalace 24

K

Kvalifikovaný personál 25

L

Likvidace 34

N

Náhradní díly 6

P

Poruchy 7
  Přehled 32
Použití v souladu s určením 6

T

Technické údaje 35

U

Uvedení do provozu 31

V

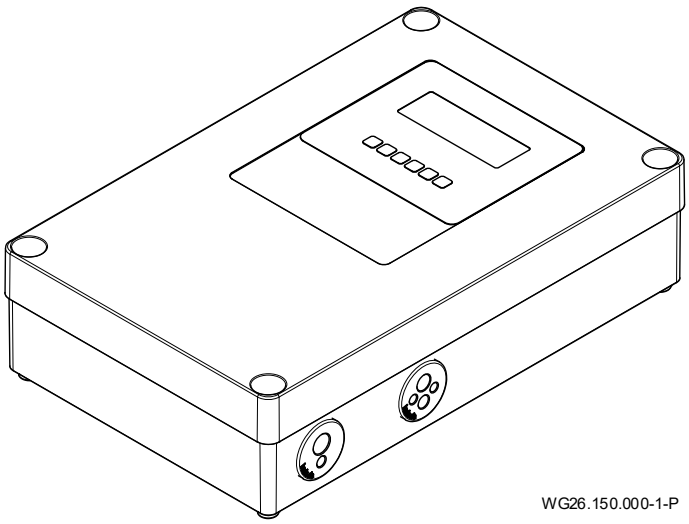
Vyřazení z provozu 31

Z

Záruka 33

PL Oryginalna instrukcja obsługi

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 Postępowanie z niniejszą instrukcją 5
1.2 Grupa docelowa 5
1.3 Obowiązujące dokumenty 5
1.3.1 Symbole i środki prezentacji 5
2 Bezpieczeństwo 6
2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 6
2.2 Kwalifikacje personelu 6
2.3 Przepisy bezpieczeństwa 6
2.4 Urządzenia ochronne 6
2.5 Zmiany konstrukcyjne i części zamienne 6
2.6 Tabliczki 6
2.7 Ryzyka resztkowe 7
2.7.1 Części obracające się 7
2.7.2 Energia elektryczna 7
2.7.3 Substancje niebezpieczne 7
2.8 Zakłócenia 7
2.9 Unikanie strat materialnych 7
2.9.1 Nieszczelność i pęknięcie przewodu rurowego 7
2.9.2 Odpływ wycieku 7
3 Opis 8
3.1.1 Struktura menu 8
3.1.2 Przyciski 8
3.1.3 Sygnał dźwiękowy 8
3.1.4 Wskaźnik LED 8
3.2 Sterowanie 11
3.2.1 Wskaźniki statusu 13
3.2.2 Podstawowy wybór programu 15
3.3 Obsługa i funkcja 16
3.4 Tryby pracy, automatycznie 16
3.4.1 Tryb pracy Automatyka ze sterowaniem czasowym 16
3.5 Tryby pracy, ręczne 16
3.6 Wyjścia i wejścia 16
3.6.1 Wyjścia 16
3.6.2 Funkcja: Zwolnienie z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Wyjście przekaźnikowe 11-14 16
3.6.4 Wyjście do pompy VS Eco 17
3.6.5 Wyjście do BADU Eco Drive II (przetwornica częstotliwości) 17
3.6.6 Wejścia cyfrowe (DCx, ACx) 17
3.6.7 Wejścia dla czujnika temperatury 18
3.7 Funkcje przekaźnika wielofunkcyjnego z1-z2 / z7-z8 18
3.7.1 Funkcja: Zwolnienie z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Funkcja: Regulacja ogrzewania 18
3.7.3 Funkcja chłodzenia 19
3.7.4 Funkcja: Regulacja solarna 19
3.7.5 Funkcja: Komunikat o błędzie 19
3.7.6 Funkcja: timer 19
3.7.7 Funkcja: Timer II (dla zaworu BESGO) 19
3.8 Regulacja poziomu 19
3.9 Funkcje ogólne 20
3.9.1 Ochrona przed zamarzaniem 20

3.9.2 Czujniki przewodzące do regulacji poziomu lub innych funkcji ... 20
3.10 Parametry i bateria ... 21
3.11 Akcesoria opcjonalne ... 21
3.11.1 Stycznik / przekaźnik do 1,5 kW, 1~ ... 21
3.11.2 Zespół dla pompy trójfazowej ... 21
3.11.3 Wyjście adaptera 3 stopnie prędkości obrotowej ... 21
3.11.4 Montaż ścienny wyświetlacza: „Proxy-OmniTronic“ ... 21
3.11.5 Przełącznik ciśnieniowy ... 22
3.11.6 Integracja systemów fotowoltaicznych do sterownika w celu zmniejszenia zużycia energii ... 22
4 Transport i przechowywanie tymczasowe ... 23
5 Instalacja ... 24
5.1 Miejsce montażu ... 24
5.1.1 Instalacja ... 24
5.1.2 Różnice temperatur ... 24
5.1.3 Musi być zamontowany również odpływ w podłożu ... 24
5.1.4 Wentylacja i odpowietrzanie ... 24
5.1.5 Rezerwa miejsca ... 24
5.1.6 Prowadzenie kabli / przewodów ... 24
5.2 Instalacja ... 24
5.3 Podłączanie elektryczne (Personel specjalistyczny) ... 25
5.3.1 Wymiana bezpieczników ... 25
5.3.2 Montaż naścienny skrzynki sterowniczej ... 26
5.3.3 Plan zacisków ... 26
5.3.4 Schemat połączeń ... 27
5.3.5 Schemat połączeń dla przełącznika pływakowego i zaworu elektromagnetycznego ... 27
5.3.6 Schemat połączeń w połączeniu z przetwornicą częstotliwości ... 28
5.3.7 Schemat połączeń zaworu kulowego do zastosowań solarnych przez przekaźnik wielofunkcyjny z7-z8 ... 28
5.3.8 Schemat połączeń czujnika alarmowego, gdy na podłodze piwnicy znajduje się woda ... 29
5.3.9 Możliwe podłączenie BADU BNR 402 (tryb pracy: woda zalewowa) do BADU Logic 4 ... 29
5.3.10 Możliwe podłączenie BADU OmniTronic (tryb pracy: sterowanie czasowe) do BADU Logic 4 (tryb pracy: Proxy-OmniTronic) ... 30
5.3.11 Możliwe podłączenie zaworu BESGO do BADU Logic 4 ... 30
6 Uruchamianie/Wyłączenie z eksploatacji ... 31
6.1.1 Włączenie ... 31
6.2 Test funkcjonalny ... 31
6.2.1 Przebieg funkcji ... 31
7 Zakłócenia/wyszukiwanie błędów ... 32
7.1 Przegląd usterek ... 32
7.2 Wymiana części / zespołów ... 32
7.2.1 Wymiana sterownika ... 32
7.2.2 Wymiana płytki drukowanej / płytki drukowanej klawiatury ... 32
7.2.3 Wymiana bezpiecznika i baterii ... 32
8 Konserwacja / utrzymywanie w stanie sprawności ... 33
8.1 Gwarancja ... 33
8.2 Adresy serwisowe ... 33
8.2.1 Wyłączenie odpowiedzialności ... 33
9 Utylizacja ... 34
10 Dane techniczne ... 35
10.1 Rysunek wymiarowy ... 35
10.2 Przegląd wersji ... 35
11 Indeks ... 36

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

BADU Logic 4 to automatyczny sterownik filtra, który jest używany wyłącznie do systemów filtracyjnych basenów. Ma on za zadanie włączyć pompę filtrującą i tym samym przepompować wodę basenową przez filtr basenowy, np. filtr piaskowy. Jako pompa filtrująca można zastosować pompę z regulacją prędkości obrotowej lub pompę z silnikiem asynchronicznym.

Czasy filtrowania dla pompy filtrującej można zdefiniować indywidualnie. 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. Można ich używać przede wszystkim do regulacji poziomu, ale mogą one także pełnić inne funkcje. Możliwe jest również wykorzystanie ich do dalszych, przydatnych zadań, takich jak komunikat alarmowy dla wody na podłodze lub rozpoczęcie płukania wstecznego.

BADU OmniTronic można ustawiać i sterować zdalnie za pomocą odpowiedniego kabla danych. Możliwe jest także podłączenie do BADU BNR 402. Można także zrealizować uruchomienie zaworów BESGO.

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 sterownika.

Należy zapewnić, żeby w basenie nie dochodziło do żadnego przepełnienia, w wyniku czego mogłoby dojść do uszkodzenia mienia.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia mienia i obrażenia ciała.

➔ Sprawdzić, czy istnieje odpływ.

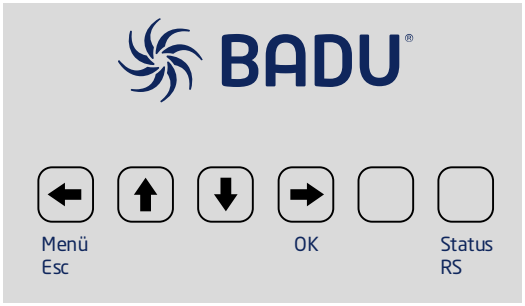
➔ Sprawdzić, czy jest ustawiony czas bezpieczeństwa.

3 Opis

3.1.1 Struktura menu

Klawiatura i podświetlany wyświetlacz umożliwiają łatwą nawigację w menu oraz wprowadzanie wszystkich parametrów i specyfikacji.

3.1.2 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

3.1.3 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; brak połączenia z Proxi-OmniTronic

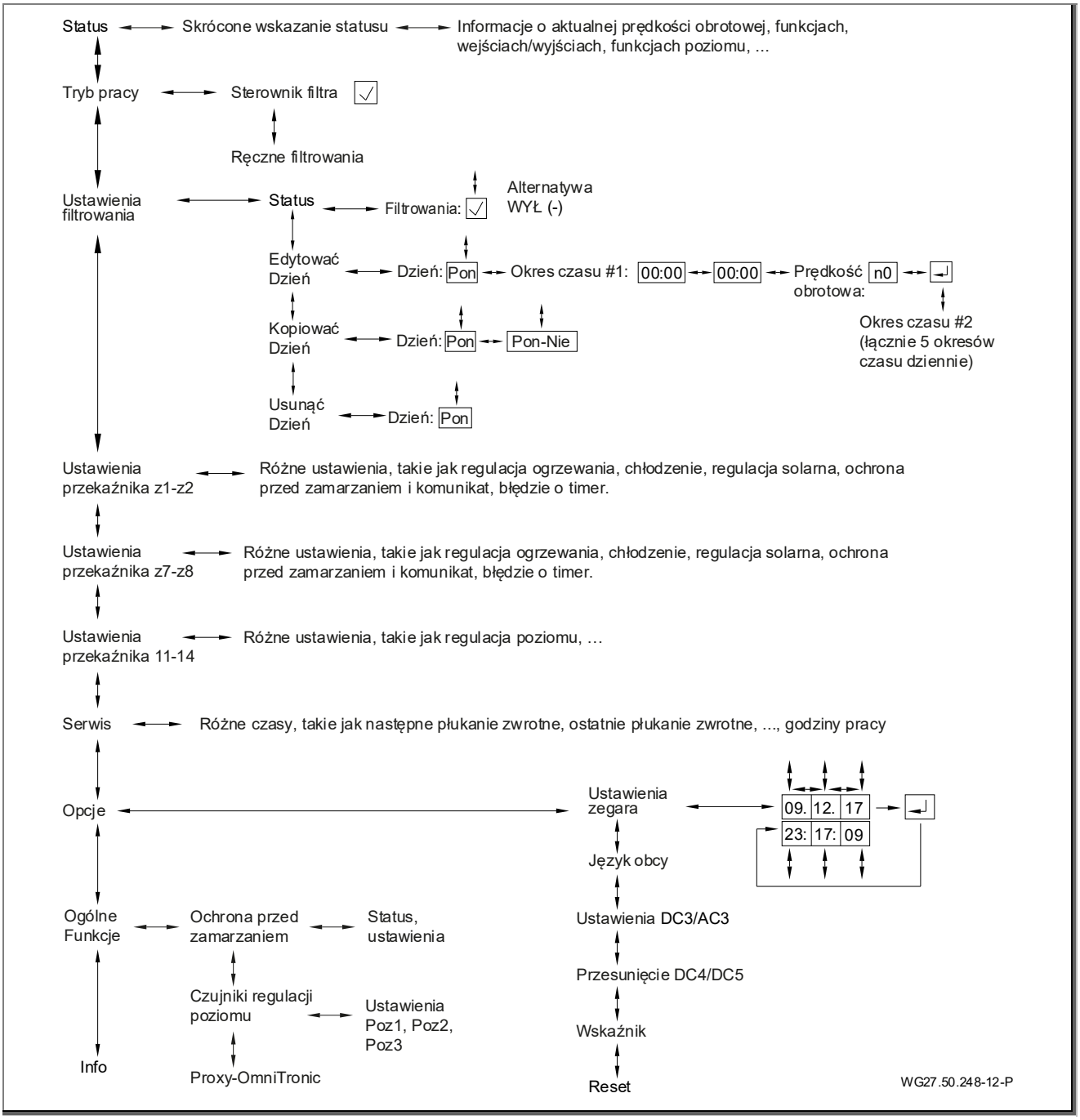
3.1.4 Wskaźnik LED

Kolor LED	Znaczenie
pomarańczowy	zasilanie uzupełniające poziomu
czerwony	pompa filtrująca, włączona
zielony	pozycja przełączania z1-z2
żółty	pozycja przełączania z7-z8

Kolor LED wskaźnika poziomu	Znaczenie
Niebieski „Niv 1“	Poziom wody „przewodzący” OK na przełącznik poziomu 1
Niebieski „Niv 2“	Poziom wody „przewodzący” OK na przełącznik poziomu 2
Niebieski „Niv 3“	Poziom wody „przełącznik pływakowy” OK na przełącznik poziomu 3

Drzewko menu trybu czasowego (ustawienie fabryczne)

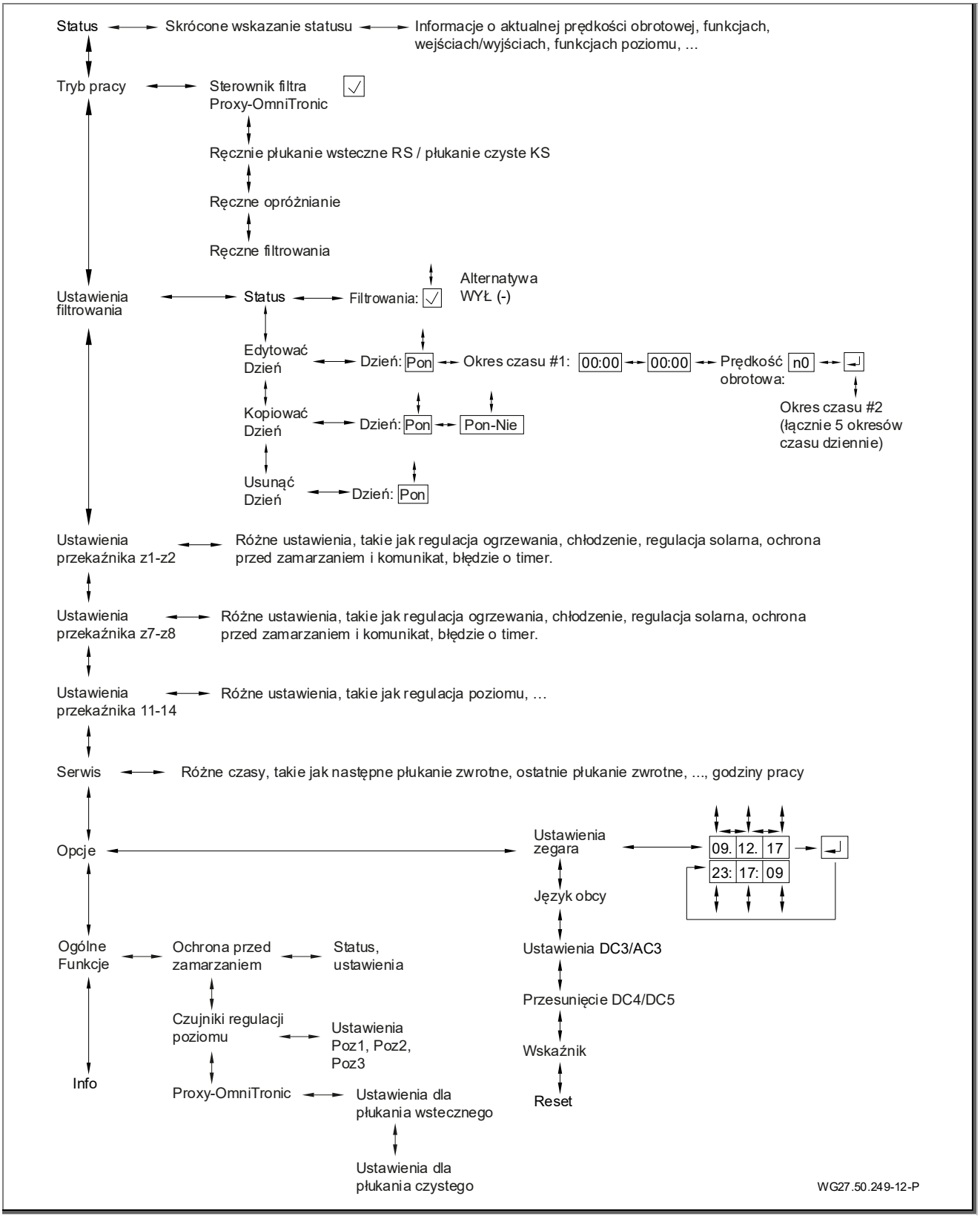
Aby przejść do drzewa menu należy nacisnąć przycisk Menu.



Ilustr. 1

Drzewko menu trybu czasowego w połączeniu z BADU OmniTronic (Proxy OmniTronic)

Aby przejść do drzewka menu należy nacisnąć przycisk Menu.



Ilustr. 2

3.2 Sterowanie

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

sterowaniem czas Automatyka Reczne Filtrowania	W trybie Tryb pracy można wybierać ręcznie różne tryby pracy. • Sterowaniem czas automatyka • ręczne filtrowania Standardowe ustawienie wstępne to automatyka ze sterowaniem czasowym. Jest to oznaczone przez zaznaczenie w menu wyboru.

Ustawienia filtrowania

Ustawienia Filtrowania Status Filtrowania Edytować Dzień Kopiować Dzień Usunąć Dzień	W menu Ustawienia filtrowania są definiowane parametry filtrowania. Tutaj ustawia się status, czas trwania i prędkość obrotową pompy. Status jest albo „WŁ“(√) albo „WYŁ“ (-). Można wprowadzić dziennie 10 okresów czasowych dla czasów filtrowania. Nie można wprowadzać okresów czasowych nakładających się na siebie. Konieczne jest także określenie poziomu prędkości obrotowej (n1, n2 lub n3), nawet jeśli nie jest podłączona żadna pompa z regulacją prędkości obrotowej. Wskazówka: Ustawiony na stałe poziom prędkości obrotowej dla wejścia DC2 wynosi n2. Wskazówka: Dalszą fazę czasową filtra można otworzyć za pomocą przycisku „Strzałka do dołu”.

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); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic” • Ξ: Regulacja ogrzewania • ‘‘: chłodzenie • ☼: Regulacja solarna • E: Komunikat bledu • T: Timer • t: Timer II 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 serwisowym można zaczerpnąć informacje o czasach pracy poszczególnych prędkości obrotowych. Wyświetlana jest również liczba płukań wstecznych i zasilania uzupełniającego. Poza tym wyświetlana jest aktualna temperatura (min/maks) ostatniego dnia. Tutaj można także wybrać częstości przełączania ogrzewania, energii słonecznej i ochrony przed zamarzaniem oraz całkowity czas włączenia urządzenia. Dalsze wartości można znaleźć w menu.

Opcje

Opcje Ustawienia Zegara 09.10.19 08:43:50 _ Język obcy polski	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 „_“. 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 obrotowej obowiązuje temperatura maksymalna jako jako kryterium włączenia. **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); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic” • 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.

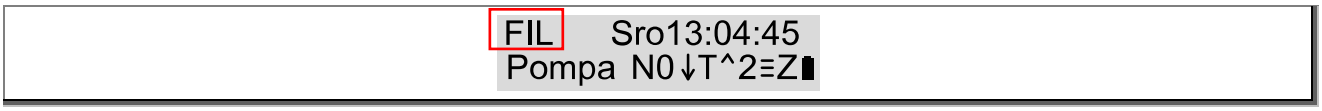
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

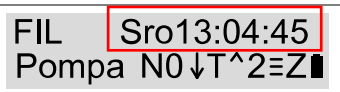
Aktualna pozycja

(niektóre pozycje dotyczą tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

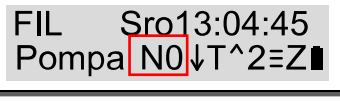


FIL	Filtrowanie
PLW	Płukanie zwrotne
PL	Płukanie końcowe
OPR	Opróżnianie
CYR	Cyrkulacja

Dzień/godzina



Prędkość obrotowa pompy

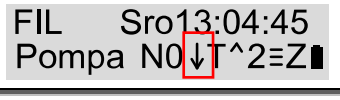


Prędkości obrotowe mogą wynosić N0, N1, N2 lub N3.

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).

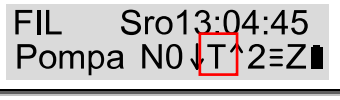
Pozycja wkładki zaworu

(Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)



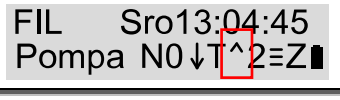
↓	Wkładka zaworu jest obniżona
←	Wkładka zaworu obraca się
→	Wkładka zaworu obniża się.

Aktualny tryb pracy



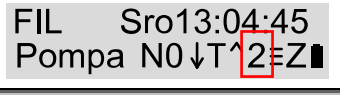
T	Sterowaniem czas Automatyka

Status płukania wstecznego i filtrowania



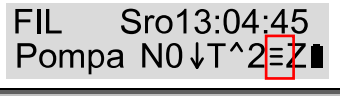
^	płukanie zwrotne i filtrowanie jest włączone (status)
¬	Płukanie wsteczne jest wyłączone
⌐	Filtrowanie jest wyłączone

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

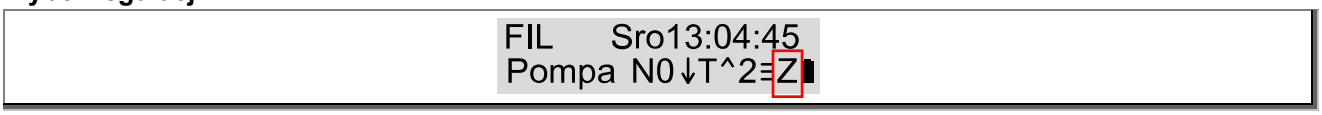
Poziom wody



≡	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.

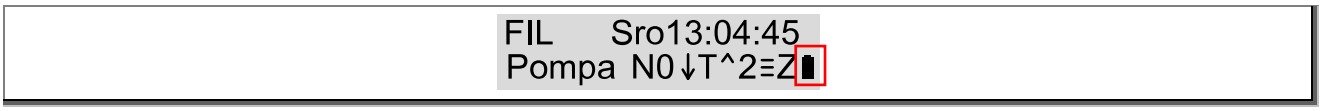
Wybór regulacji



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 czasowe – Wskaźnik statusu T
- Ręczne filtrowania

Sterowanie czasowe

Do sterowania czasowego konieczne są dokładne specyfikacje czasowe. Należy 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 5 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.

Usunąć dzień

Aby usunąć dzień, można zastosować ten sam sposób postępowania. Jeśli mają być usunięte wszystkie dni, to można najpierw usunąć jeden dzień, a następnie skopiować go do wszystkich.

3.3 Obsługa i funkcja

BADU Logic 4 to w pełni automatyczny sterownik filtra z dodatkowymi funkcjami. 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 ze sterowaniem czasowym

Czasy filtrowania muszą być dokładnie określone przez podanie 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 ⬆ ⬇.

3.6 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 Funkcja: Zwolnienie z1-z2/z7-z8

Zwolnienie dla urządzeń zewnętrznych. Wykrywają one, kiedy pompa może się włączyć i przekazują, gdy dozowanie może być aktywne. (Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

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.

Przy użyciu przekaźników wielofunkcyjnych dostępnych jest wiele innych funkcji, takich jak regulacja temperatury.

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 włączyć, dopóki wkładka zaworu w BADU OmniTronic obraca się. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sterowania. (Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

➔ Uwzględnić to podczas instalacji, pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Podłączenie dla pompy BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II i BADU Eco Soft musi być wykonane zgodnie ze schematem połączeń, rozdział 5.3. Zaciski odpowiadają kolorom przewodów wymienionych pomp. Pompy BADU 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.

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. (Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

➔ Uwzględnić to podczas instalacji, pierwszego uruchomienia i eksploatacji.

Przetwornica częstotliwości BADU Eco Drive II może zostać także podłączona bezpośrednio do BADU Logic 4. 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 5.3.6 na stronie 28.

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); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”

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 BADU OmniTronic oraz ogólnych kabli znajdujących się pod napięciem!

AC1: wejście 230 V, na przykład przełącznik radiowy (rozpoczynanie płukania zwrotnego przez nadajnik radiowy); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”

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. (Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

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.

Przy użyciu przekaźników wielofunkcyjnych dostępnych jest wiele innych funkcji, takich jak regulacja temperatury.

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.

3.7.7 Funkcja: Timer II (dla zaworu BESGO)

Za pomocą tego regulatora czasowego możliwe jest włączenie krótkiego okresu czasu w określone dni tygodnia (poniedziałek, wtorek, ...) na wielofunkcyjnym przekaźniku. Funkcja ta nadaje się zatem do uruchomienia zaworów BESGO.

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 BADU Logic 4 posiada 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 Stycznik / 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 go umieścić w skrzynce BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4.

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 BADU Logic 4.

3.11.4 Montaż ścienny wyświetlacza: „Proxy-OmniTronic“

Wskazanie wyświetlacza dla odległości do ok. 10 metrów

Istnieje możliwość nawiązania połączenia pomiędzy BADU Logic 4 i BADU OmniTronic. Służy do tego 3-(4-)pinowy kabel danych jako interfejs pomiędzy urządzeniami. To połączenie między dwoma urządzeniami nosi nazwę „Proxy-OmniTronic” (pośrednik).

Zestaw z dwoma kablami adapterowymi zapewniającymi odległość między urządzeniami 2 m jest oferowany z numerem artykułu 2606402258. Można go indywidualnie przedłużyć do 10 m. Patrz rozdział 5.3.10 na stronie 30. Kabel danych powinien być ułożony z dala od innych kabli znajdujących się pod napięciem.

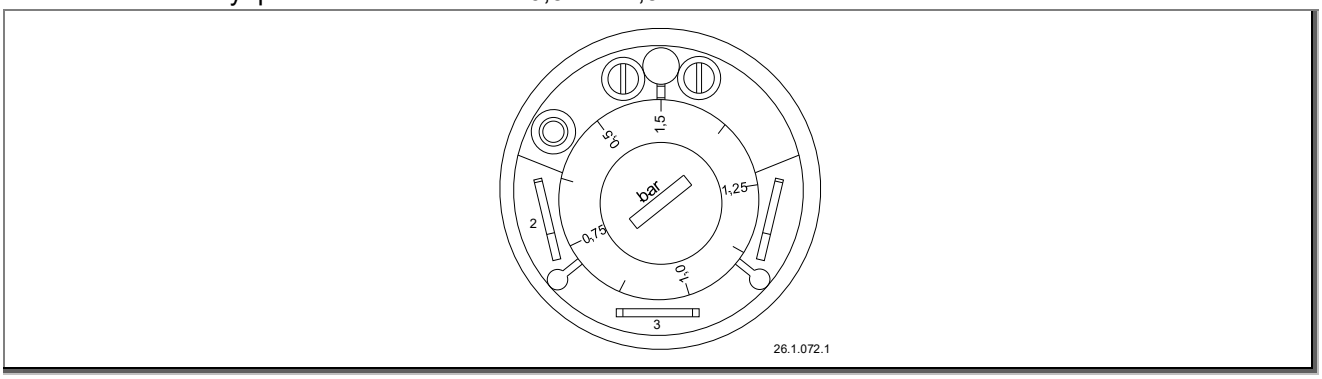
3.11.5 Przełącznik ciśnieniowy

(Nr artykułu 2606402087); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”

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 piasku a BADU Logic 4 jest ograniczona, to można zastosować odpowiedni kątownik.
Kapturek ochronny należy umieścić ponad przetwornikiem ciśnienia.

3.11.6 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 zamierzone jest, że pompa filtrująca jest następnie przełączana na prędkość obrotową 2 za pośrednictwem wejścia DC2/GND, gdy system fotowoltaiczny zgłasza, że dostarcza wystarczającą ilość energii / prądu. Na wejściu DC2/GND można następnie podłączyć odpowiedni bezpotencjałowy wyłącznik zasilania (nr art. 2606402244).

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 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.

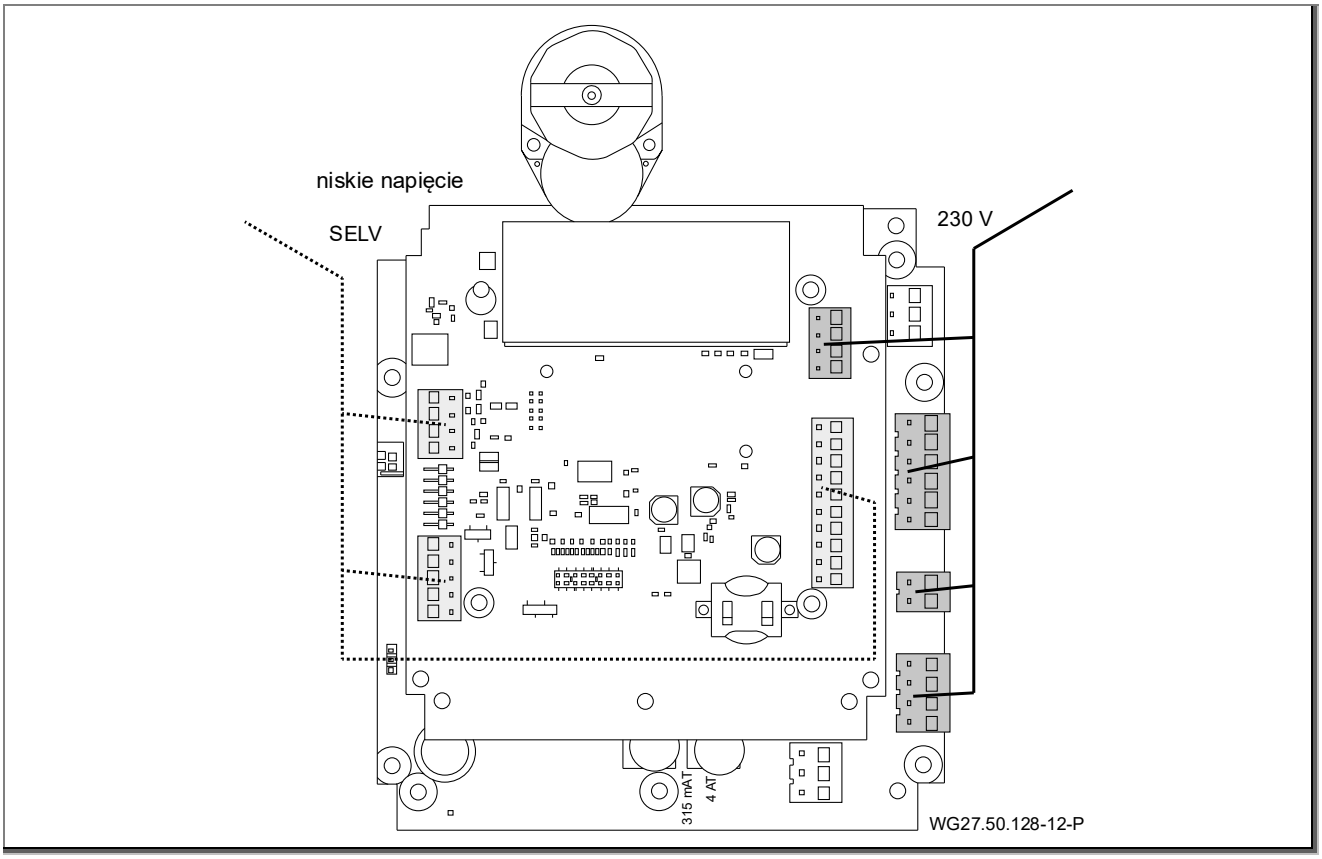
5.1.5 Rezerwa miejsca

➔ 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

Sterownik można przymocować do ściany jako jedyny sterownik. Na etapie kompletnej rozbudowy możliwe jest połączenie z BADU OmniTronic i BADU BNR 402.

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.

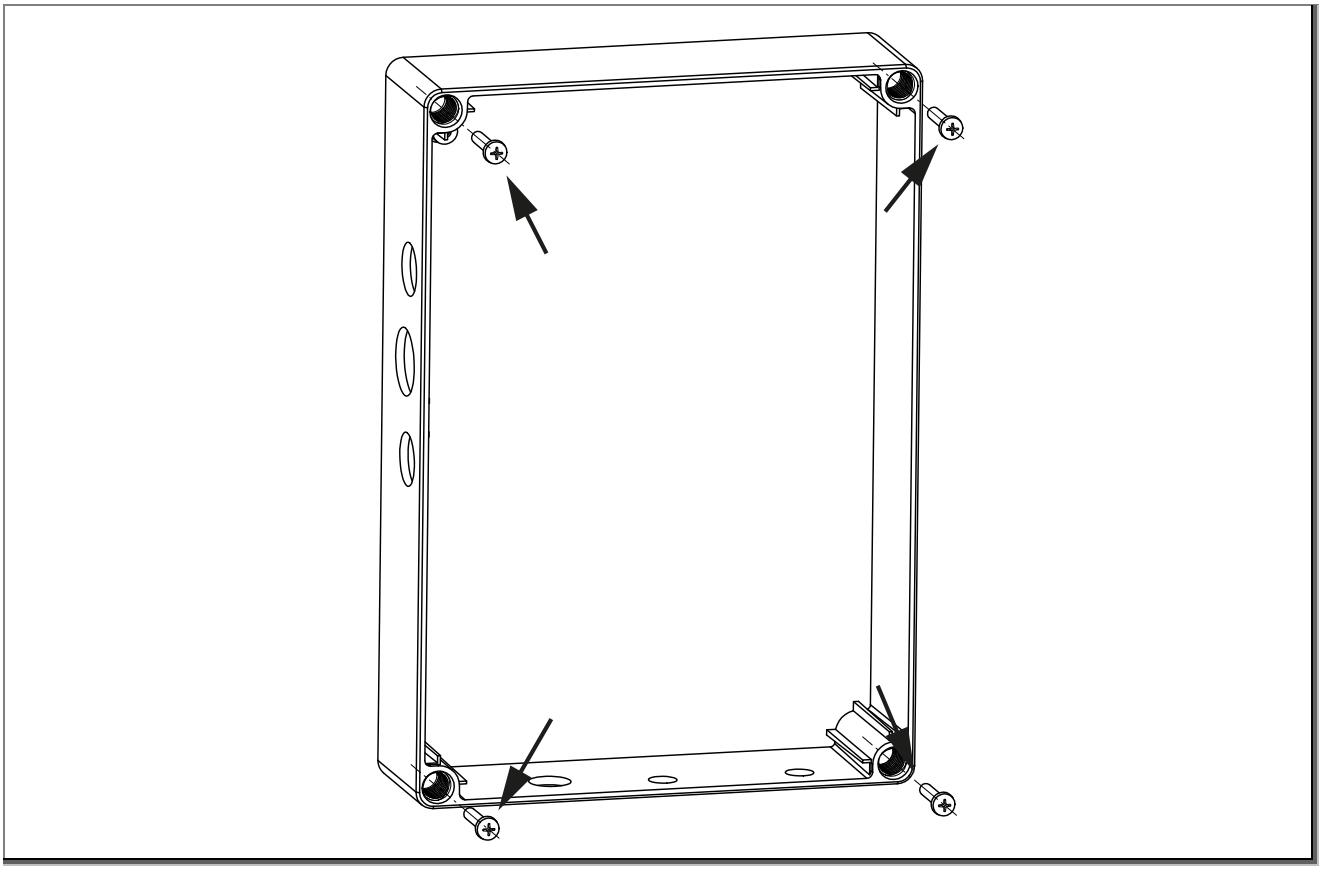
5.3.1 Wymiana bezpieczników

Obecne są dwa różne bezpieczniki.

- bezpiecznik 4A do pomp z silnikiem asynchronicznym
- bezpiecznik 315 mA do zabezpieczenia płytki sterującej

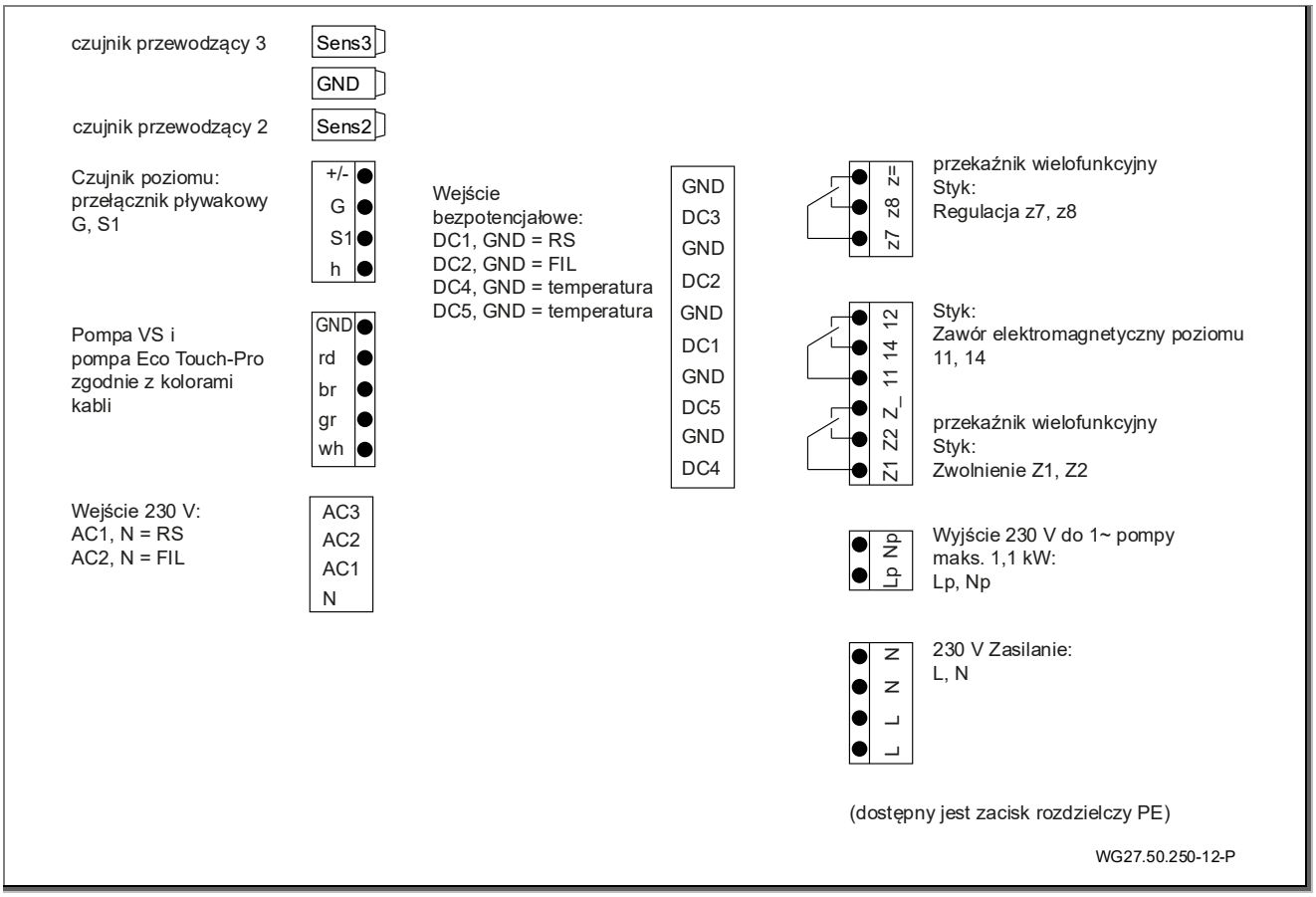
5.3.2 Montaż naścienny skrzynki sterowniczej

Skrzynka sterownicza może być zamontowana na ścianie wyłącznie za pomocą przewidzianych do tego otworów. Inne mocowanie jest niedopuszczalne.



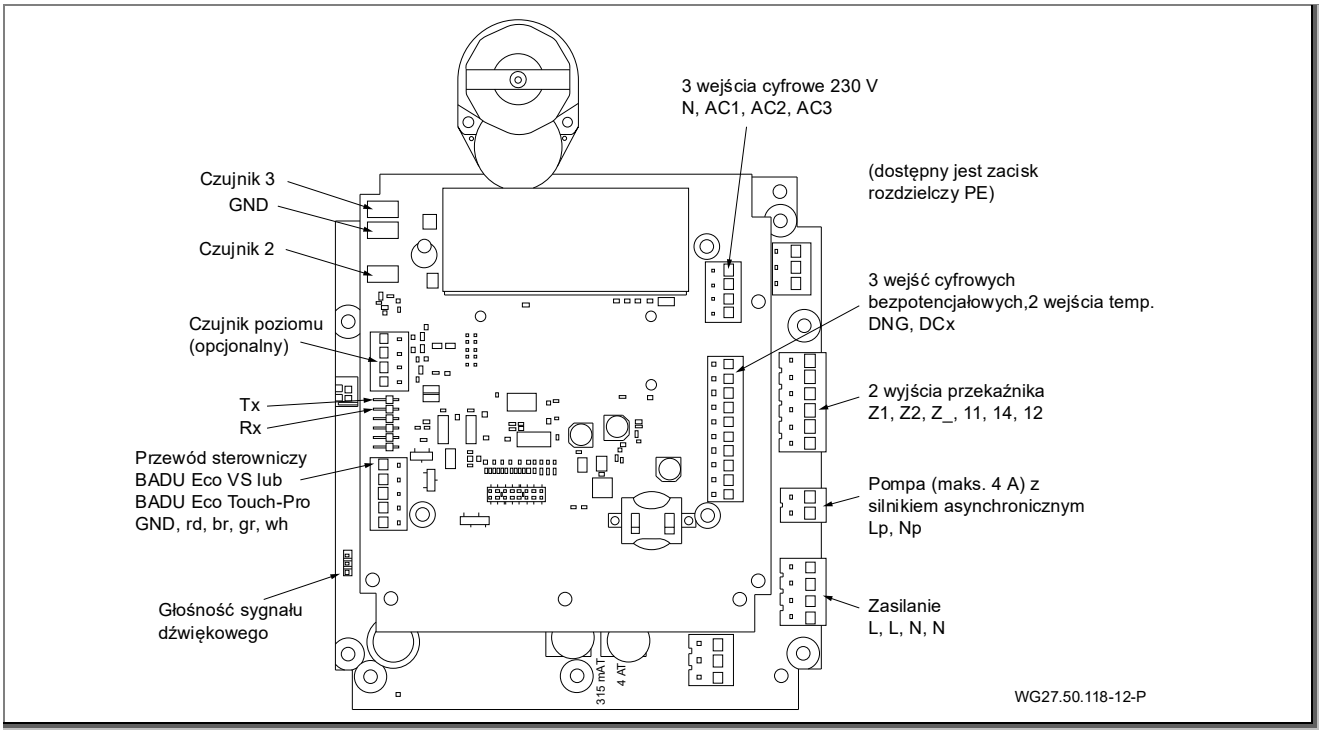
Ilustr. 5

5.3.3 Plan zacisków



Ilustr. 6

5.3.4 Schemat połączeń

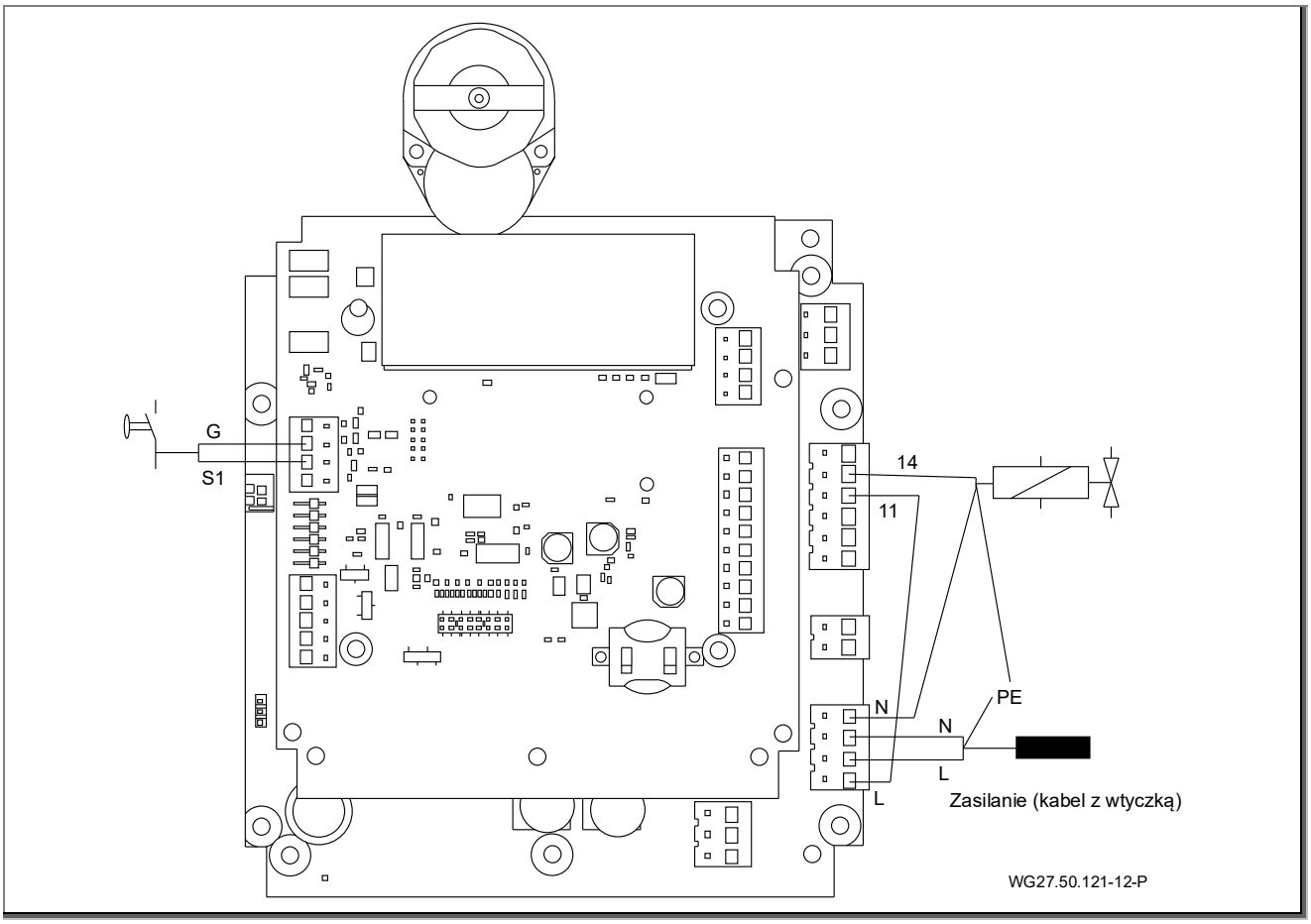


Ilustr. 7

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.

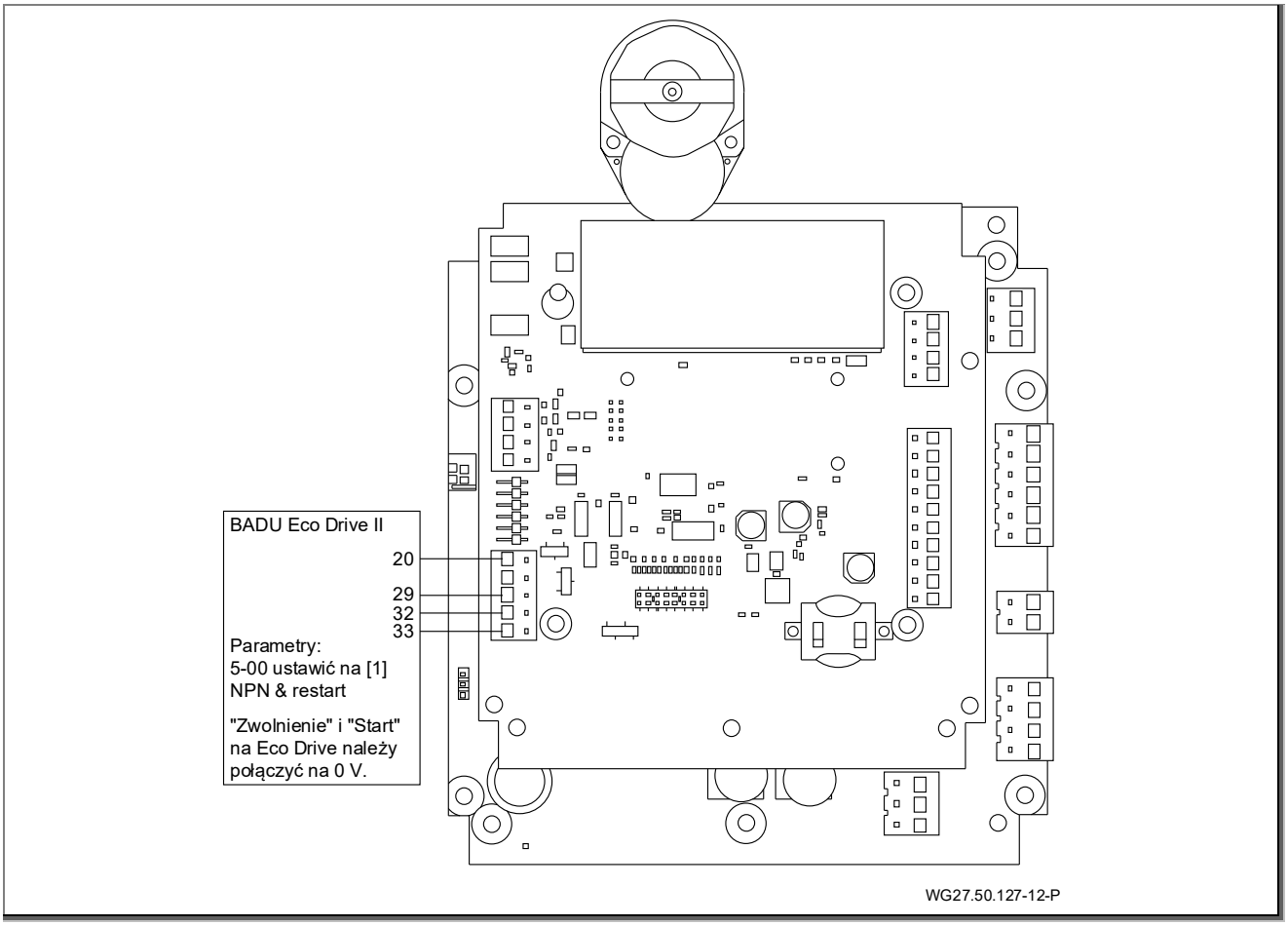
Sygnał dźwiękowy można ustawić głośniej lub ciszej przez przestawienie mostka wtykowego znajdującego się poniżej przyłączy pompy VS na dolnej płytce drukowanej. W razie potrzeby mostek wtykowy można także usunąć. Wtedy sygnał dźwiękowy nie jest już dostępny.

5.3.5 Schemat połączeń dla przełącznika pływakowego i zaworu elektromagnetycznego



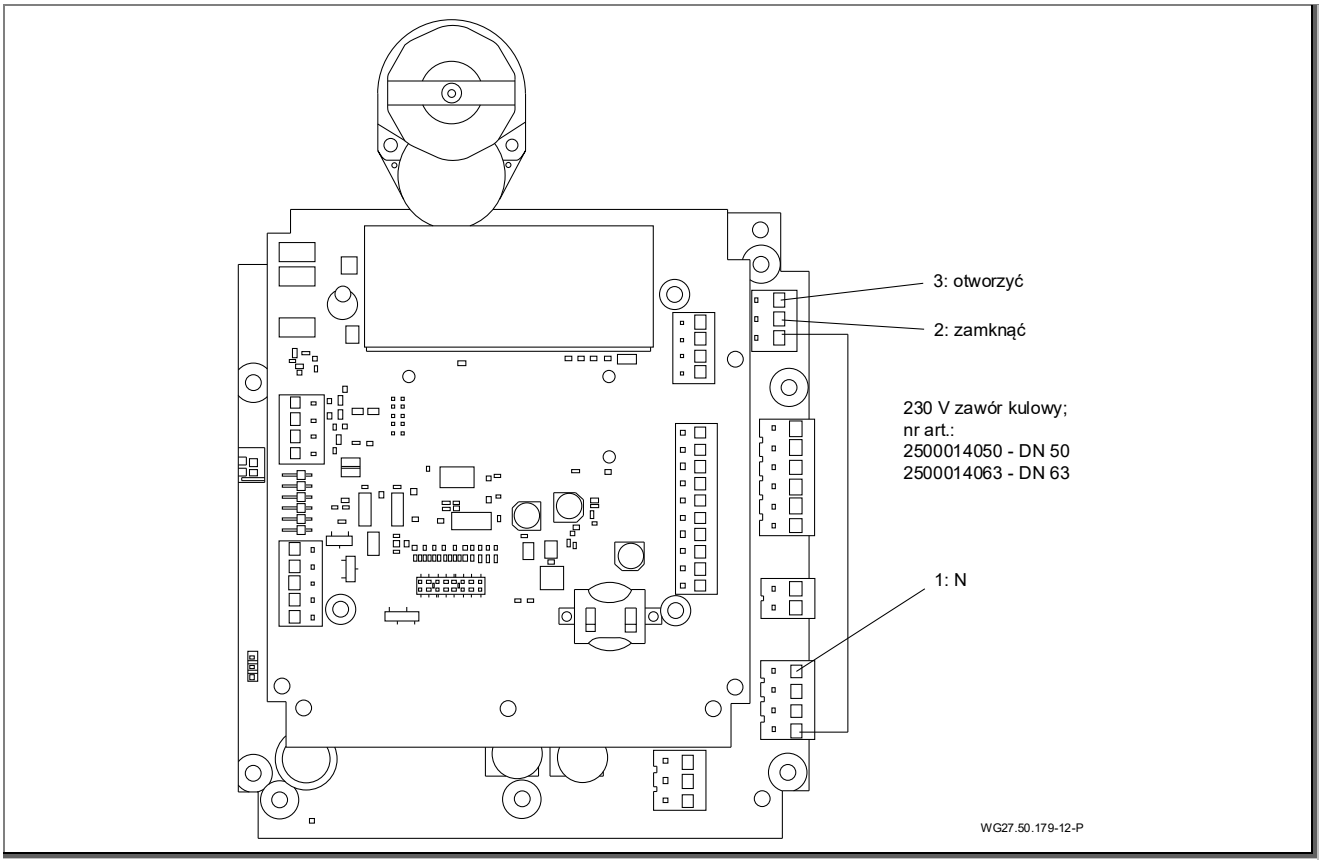
Ilustr. 8

5.3.6 Schemat połączeń w połączeniu z przetwornicą częstotliwości



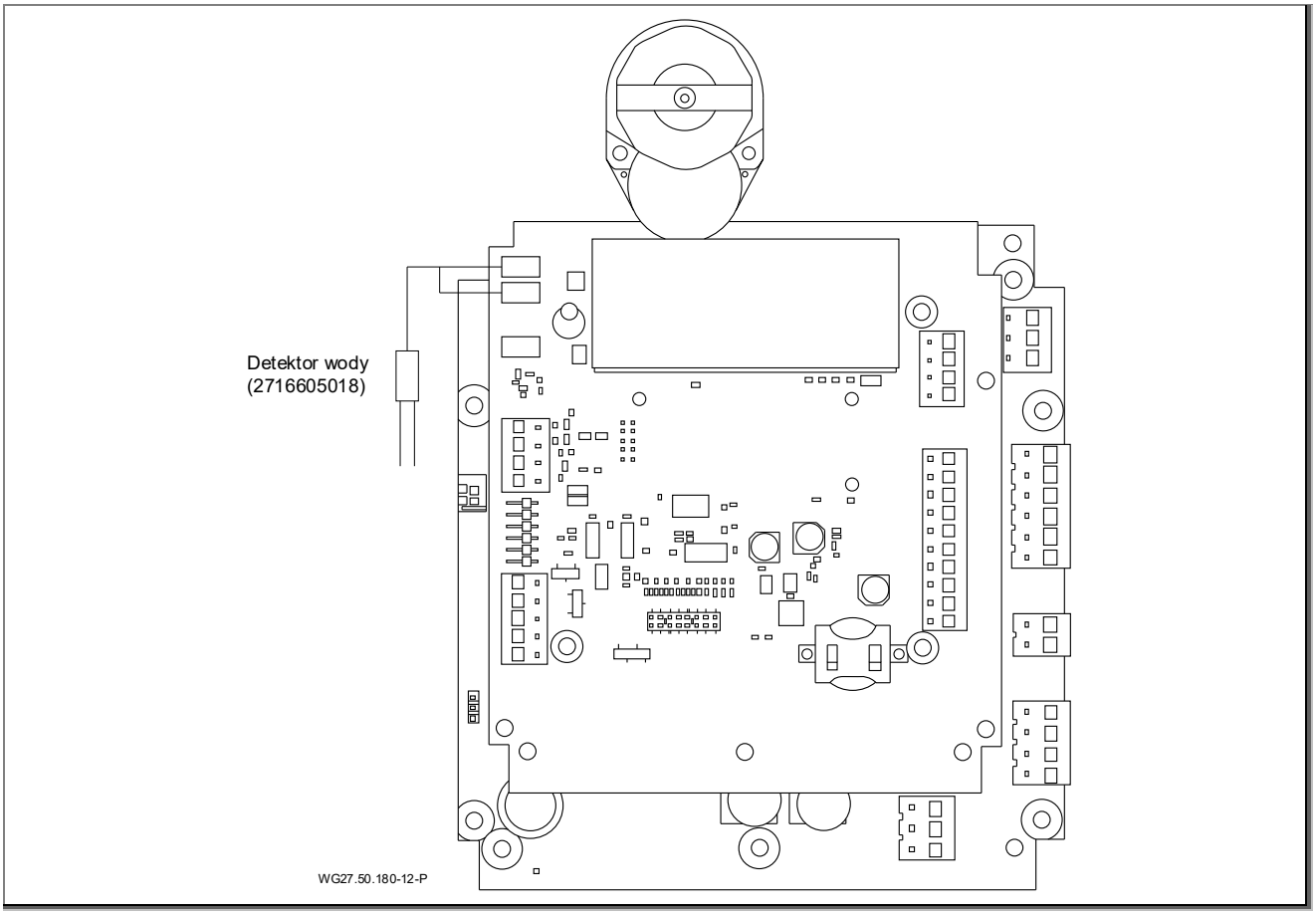
Ilustr. 9

5.3.7 Schemat połączeń zaworu kulowego do zastosowań solarnych przez przekaźnik wielofunkcyjny z7-z8



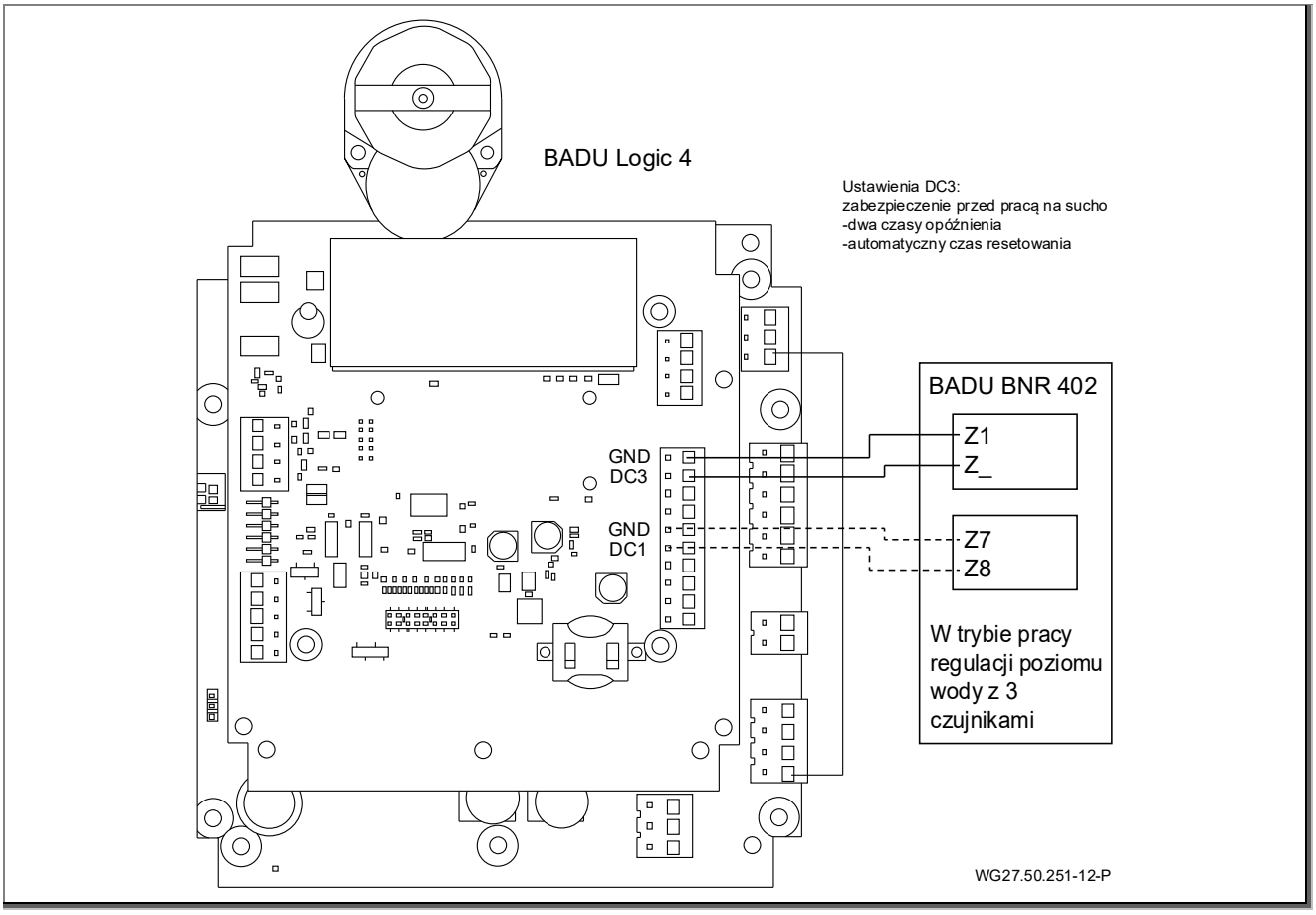
Ilustr. 10

5.3.8 Schemat połączeń czujnika alarmowego, gdy na podłodze piwnicy znajduje się woda



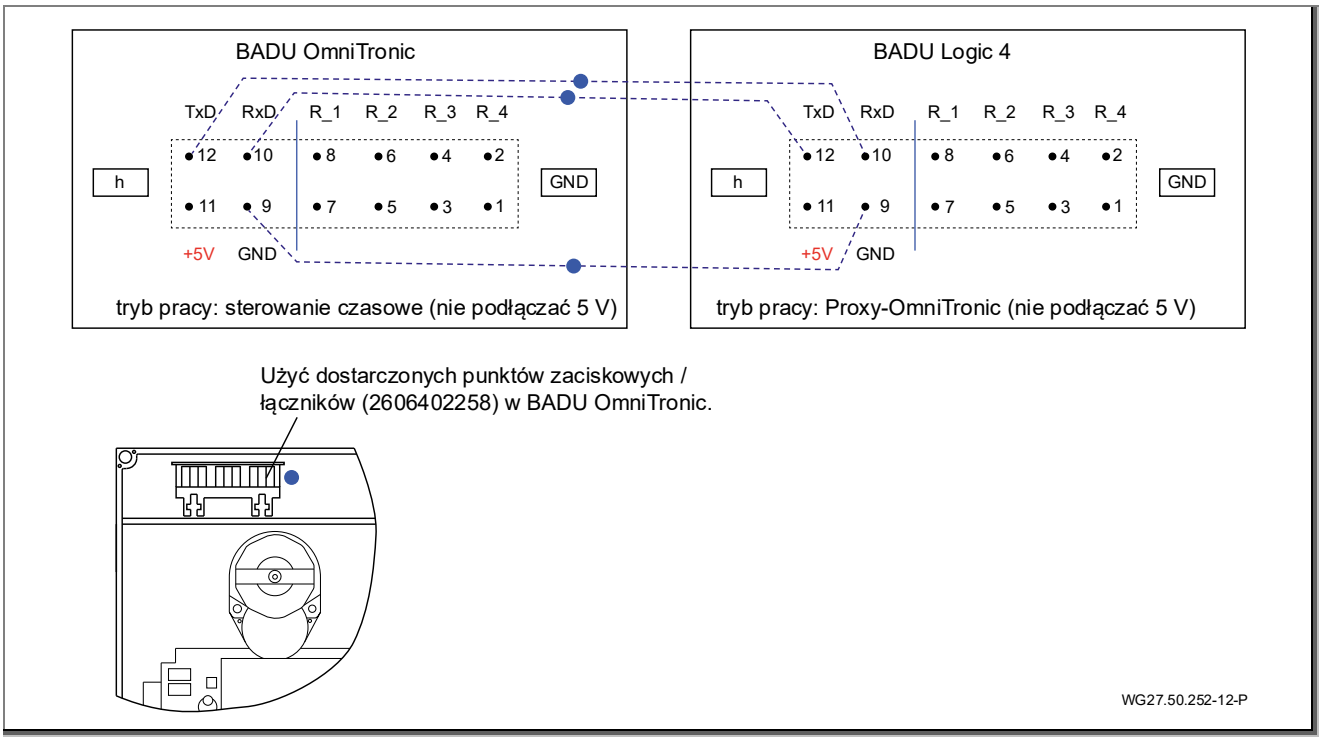
Ilustr. 11

5.3.9 Możliwe podłączenie BADU BNR 402 (tryb pracy: woda zalewowa) do BADU Logic 4



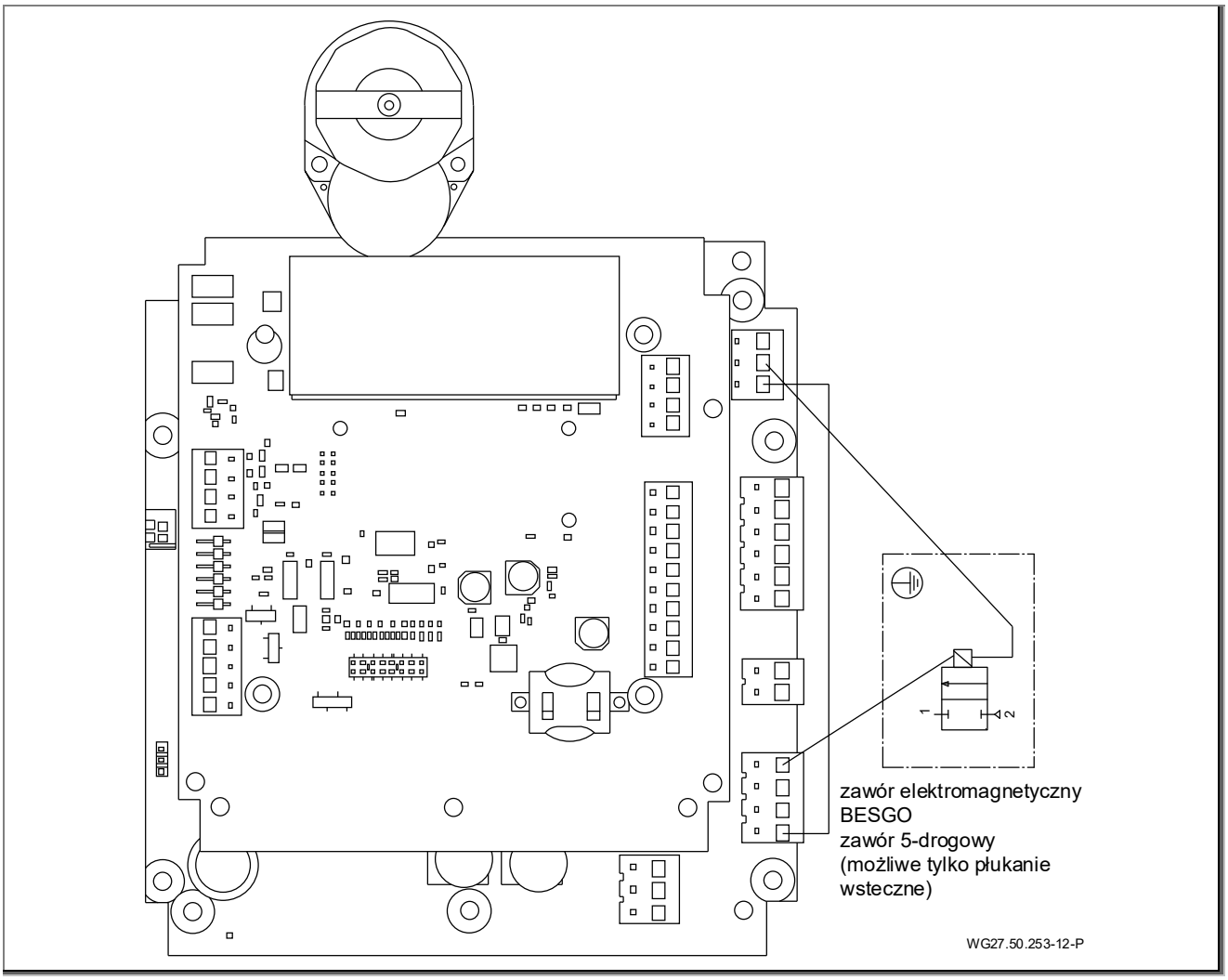
Ilustr. 12

5.3.10 Możliwe podłączenie BADU OmniTronic (tryb pracy: sterowanie czasowe) do BADU Logic 4 (tryb pracy: Proxy-OmniTronic)



Ilustr. 13

5.3.11 Możliwe podłączenie zaworu BESGO do BADU Logic 4



Ilustr. 14

6 Uruchamianie/Wyłączenie z eksploatacji

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

(Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”)

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.

7 Zakłócenia/wyszukiwanie błędów

7.1 Przegląd usterek

Na samym urządzeniu są wyświetlane dwa różne komunikaty o błędzie
(Dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”):

- 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: Pompa pracuje, gdy wkład zaworu znajduje się w procesie przełączania (obraca się); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”.

Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Pompa nie jest prawidłowo podłączona.	➔ Podłączyć prawidłowo pompę.

Zakłócenie: Małe niebieskie kółko zębate jest uszkodzone (rozpoznawalne po stronie mechanizmu; kółko zębate nie współpracuje); dotyczy tylko przypadku z „Proxy-OmniTronic”.

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.

7.2 Wymiana części / zespołów

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

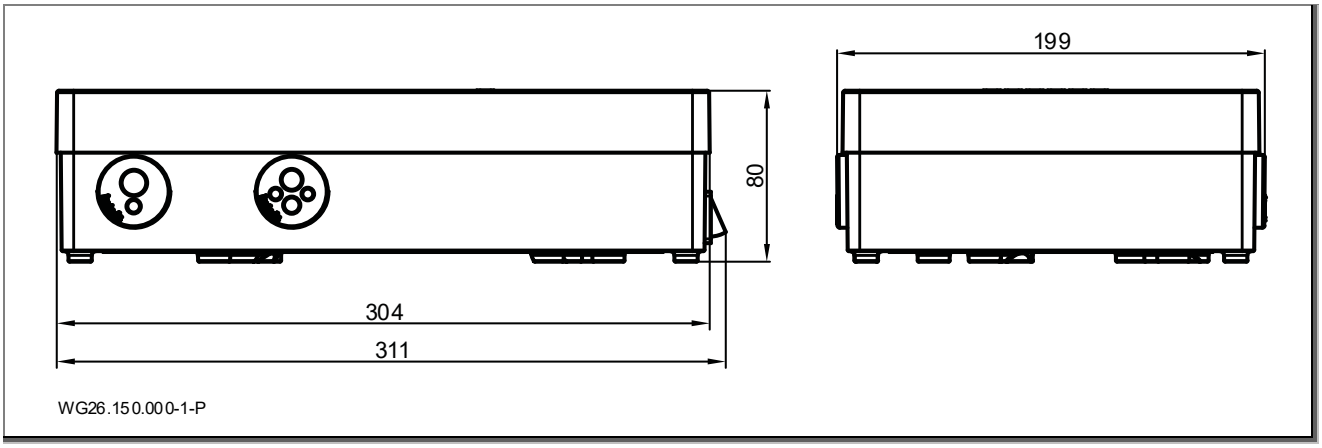
➔ Pompa/urządzenie lub pojedyncze części należy specjalistycznie utylizować po upływie okresu żywotności. Utylizacja z odpadami domowymi jest niedopuszczalna!

➔ 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

10.1 Rysunek wymiarowy



Ilustr. 15

10.2 Przegląd wersji

Oprogramowanie sprzętowe	
4.10 (2023)	• Wersja podstawowa, łącznie z przestawieniem na Proxy OmniTronic, ochroną przed zamarzaniem, regulacją temperatury i dwoma możliwościami timera

Sprzęt	
4.01	• Czujniki przewodzące na płytce drukowanej

11 Indeks

C

Części zamienne 6

D

Dane techniczne 35

G

Gwarancja 33

I

Instalacja 24

P

Personel specjalistyczny 25
Podłączanie elektryczne 25
Pompa VS Eco 17

T

Transport 23

U

Uruchamianie 31
Utylizacja 34

W

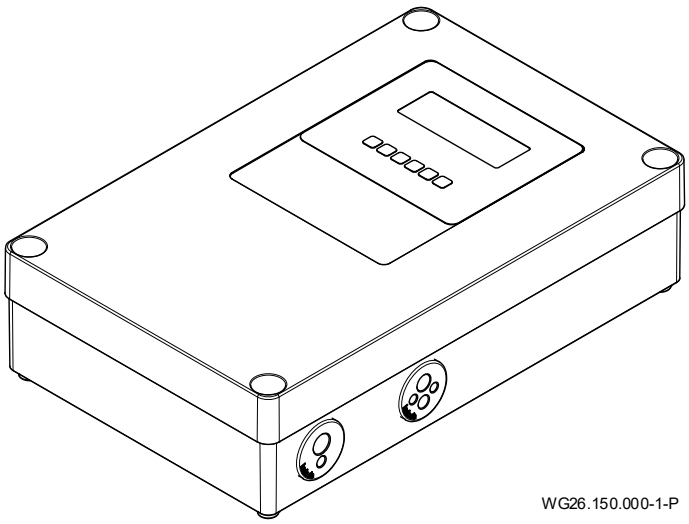
Wyłączenie z eksploatacji 31

Z

Zakłócenia 7
  Przegląd usterek 32
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 6

TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 ... 5
1.1 Bu kılavuzun kullanımı ... 5
1.2 Hedef grup ... 5
1.3 Ayrıca geçerli dokümanlar ... 5
1.3.1 Semboller ve gösterilme şekilleri ... 5
2 Güvenlik ... 6
2.1 Amacına uygun kullanım ... 6
2.2 Personel nitelikleri ... 6
2.3 Güvenlik talimatları ... 6
2.4 Koruyucu düzenekler ... 6
2.5 Yapısal değişiklikler ve yedek parçalar ... 6
2.6 Levhalar ... 6
2.7 Diğer riskler ... 7
2.7.1 Dönen parçalar ... 7
2.7.2 Elektrik enerjisi ... 7
2.7.3 Tehlikeli maddeler ... 7
2.8 Arızalar ... 7
2.9 Maddi hasarların önlenmesi ... 7
2.9.1 Sızıntı ve boru hattı kırılması ... 7
2.9.2 Sızıntı tahliyesi ... 7
3 Tanım ... 8
3.1.1 Menü yapısı ... 8
3.1.2 Tuşlar ... 8
3.1.3 Sinyal sesleri ... 8
3.1.4 LED göstergesi ... 8
3.2 Kumanda ... 11
3.2.1 Durum göstergeleri ... 13
3.2.2 Temel program seçimi ... 15
3.3 Kullanım ve fonksiyon ... 16
3.4 İşletim türleri, otomatik ... 16
3.4.1 ‘Zaman kontrollü otomatik’ işletim türü ... 16
3.5 İşletim türleri, manüel ... 16
3.6 Çıkışlar ve girişler ... 16
3.6.1 Çıkışlar ... 16
3.6.2 Fonksiyon: z1 z2/z7-z8 izni ... 16
3.6.3 Röle çıkışı 11-14 ... 16
3.6.4 Eco VS pompaya giden çıkış ... 16
3.6.5 BADU Eco Drive II’ye giden çıkış (frekans invertörü) ... 17
3.6.6 Dijital girişler (DCx, ACx) ... 17
3.6.7 Sıcaklık sensörü için giriş ... 17
3.7 Çok fonksiyonlu röle z1-z2/z7-z8’in fonksiyonları ... 18
3.7.1 Fonksiyon: z1 z2/z7-z8 izni ... 18
3.7.2 Fonksiyon: Isıtma ayarı ... 18
3.7.3 Soğutma fonksiyonu ... 18
3.7.4 Fonksiyon: Güneş enerjisi ayarı ... 18
3.7.5 Fonksiyon: Hata mesajı ... 18
3.7.6 Fonksiyon: Zamanlayıcı ... 19
3.7.7 Fonksiyon: Timer II (BESGO valfi için) ... 19
3.8 Seviye ayarı ... 19
3.9 Genel fonksiyonlar ... 20
3.9.1 Donma koruması ... 20

3.9.2 Seviye ayarlama veya diğer fonksiyonlar için iletken sensörler ... 20
3.10 Parametreler ve pil ... 20
3.11 Opsiyonel aksesuarlar ... 20
3.11.1 1,5 kW'a kadar kontaktör/röle, 1~ ... 20
3.11.2 Üç fazlı pompalar için yapı grupları ... 21
3.11.3 Devir hızı kademeleri adaptör çıkışı 3 ... 21
3.11.4 Gösterge için duvara montaj düzeneği: “Proxy-OmniTronic” ... 21
3.11.5 Basınç şalteri ... 21
3.11.6 Enerji tüketimini azaltmak için fotovoltaik sistemlerin kumandaya entegrasyonu ... 21
4 Pompanın taşınması ve geçici olarak depolanması ... 22
5 Kurulum ... 23
5.1 Montaj yeri ... 23
5.1.1 Yerleştirme ... 23
5.1.2 Sıcaklık farkları ... 23
5.1.3 Bir zemin gideri mevcut olmalıdır ... 23
5.1.4 Havalandırma ve hava tahliyesi ... 23
5.1.5 Yer ihtiyacı ... 23
5.1.6 Kablo kılavuzu/hat kılavuzu ... 23
5.2 Kurulum ... 23
5.3 Elektrik bağlantısı (Uzman personel) ... 24
5.3.1 Sigortaların değiştirilmesi ... 24
5.3.2 Şalter kutusunun duvara montajı ... 25
5.3.3 Terminal planı ... 25
5.3.4 Bağlantı şeması ... 26
5.3.5 Şamandıra şalter ve selenoid valf bağlantı şeması ... 26
5.3.6 Frekans invertörü ile bağlantılı bağlantı şeması ... 27
5.3.7 Çok fonksiyonlu z7-z8 rölesi üzerinden güneş enerjisi uygulamasına yönelik bir küresel vana için bağlantı şeması ... 27
5.3.8 Bodrumun zemininde su olduğunda çalacak bir alarm için bağlantı şeması ... 28
5.3.9 BADU BNR 402’nin (İşletim türü: Taşma suyu) BADU Logic 4’e olası bağlantısı ... 28
5.3.10 BADU OmniTronic’in (İşletim türü: Zaman kumandası) BADU Logic 4’e (İşletim türü: Proxy-OmniTronic) olası bağlantısı ... 29
5.3.11 Bir BESGO valfinin bir BADU Logic 4’e olası bağlantısı ... 29
6 İşletime alınması/İşletim dışı bırakılması ... 30
6.1.1 Çalıştırma ... 30
6.2 Fonksiyon testi ... 30
6.2.1 Fonksiyon kontrol turu ... 30
7 Arızalar/sorun giderme ... 31
7.1 Genel bakış ... 31
7.2 Parçaların/yapı gruplarının değiştirilmesi ... 31
7.2.1 Kumandanın yenisi ile değiştirilmesi ... 31
7.2.2 Devre kartının / klavye devre kartının yenisi ile değiştirilmesi ... 31
7.2.3 Sigortanın ve pilin yenisi ile değiştirilmesi ... 31
8 Bakım ... 32
8.1 Garanti ... 32
8.2 Servis adresleri ... 32
8.2.1 Sorumluluk reddi ... 32
9 İmha ... 33
10 Teknik veriler ... 34
10.1 Ölçü çizimi ... 34
10.2 Sürüme genel bakış ... 34
11 Dizin ... 35

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

BADU Logic 4 sadece yüzme havuzlarının filtre sistemlerinde kullanılan bir otomatik ters yıkama armatürüdür. Bunun görevi, filtre pompasını açmak ve böylece havuz suyunu yüzme havuzu filtresinden, örneğin kum filtresinden pompalamaktır. Devir sayısı kumandalı bir pompaya veya asenkron motorlu bir pompaya, filtre pompası olarak kumanda edilebilir.

Filtre pompasının filtre süreleri ayrı ayrı tanımlanabilir. Ayrıca haricî 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. Bunlar öncelikle seviye ayarı için kullanılabilir, ancak başka fonksiyonları da yerine getirebilirler. Zeminde su olduğunda veya ters yıkama başladığında alarm verilmesi gibi amaca yönelik başka görevler için de kullanılabilir.

Bir veri kablosu aracılığıyla uzaktan kumanda edilebileceği gibi, bu kablo aracılığı ile BADU OmniTronic'in ayarları da yapılabilir. BADU BNR 402 ile bağlantı da mümkündür. BESGO valflerine kumanda da gerçekleşebilmektedir.

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 kumandanın zarar görmesine yol açabilir.

Havuzda maddi hasara yol açabilecek bir taşkın olmayacağından emin olunmalıdır.

Üretici olası yaralanma ve maddî hasarlarda hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.

➔ Bir su tahliyesi olup olmadığını kontrol edin.

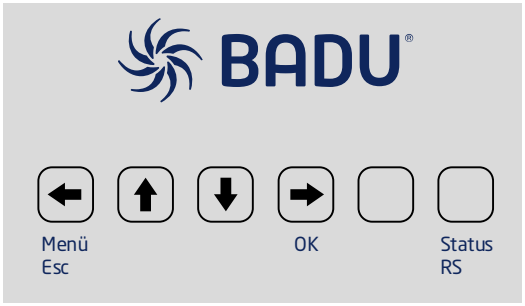
➔ Güvenlik süresinin ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

3 Tanım

3.1.1 Menü yapısı

Tuş takımı ve aydınlatmalı gösterge üzerinden menü içerisinde kolayca gezinebilir, tüm parametre ve bilgi girişlerini yapabilirsiniz.

3.1.2 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

3.1.3 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; Proxi-OmniTronic'e bağlantı yok

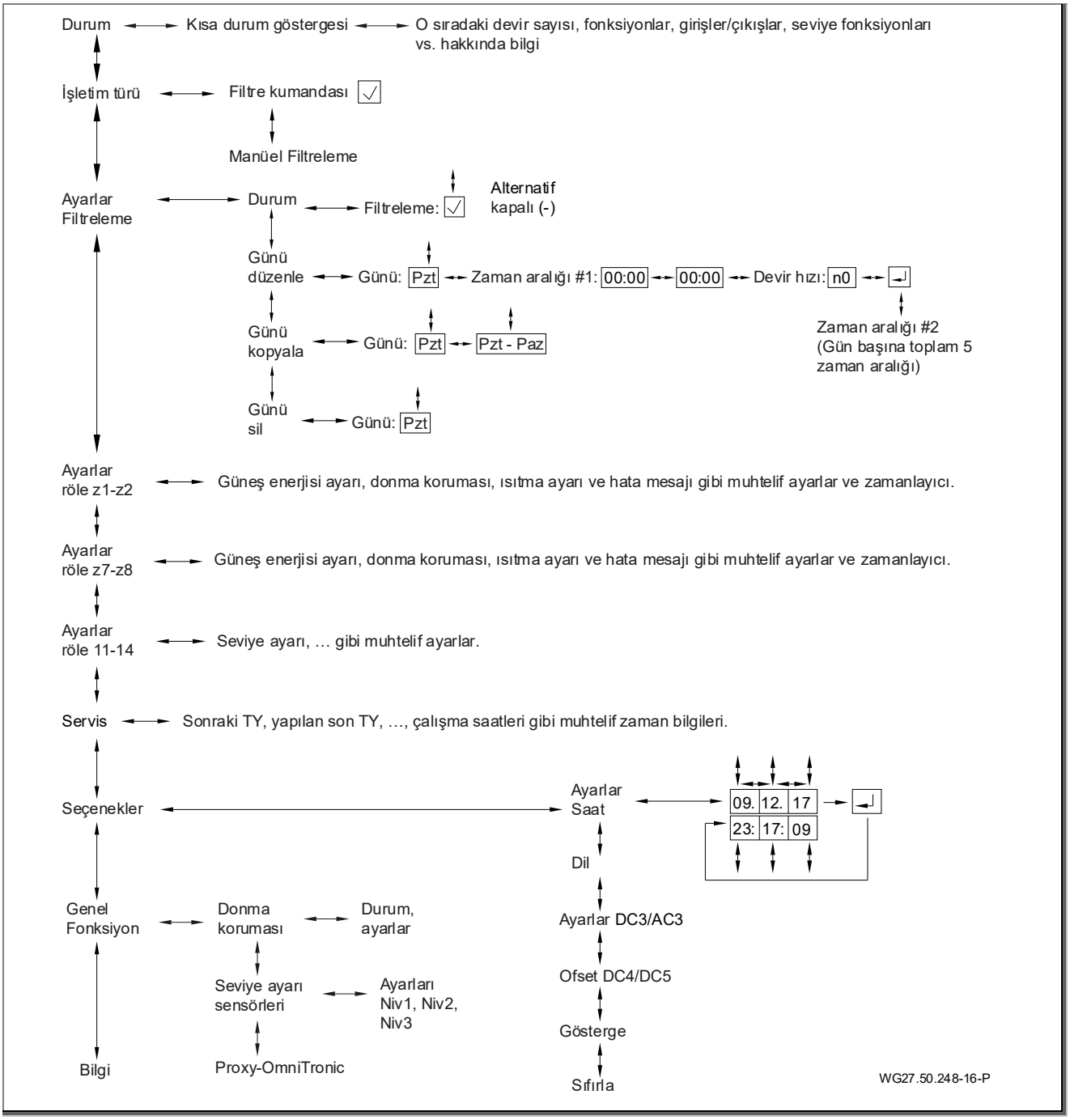
3.1.4 LED göstergesi

LED rengi	Anlamı
turuncu	Seviye takviyesi
kırmızı	Filtre pompası, açık
yeşil	Anahtarlama konumu z1-z2
sarı	Anahtarlama konumu z7-z8

Seviye göstergesi LED rengi	Anlamı
Mavi „Niv 1“	Seviye 1’de su seviyesi “iletken” OK
Mavi „Niv 2“	Seviye 2’de su seviyesi “iletken” OK
Mavi „Niv 3“	Seviye 3’te su seviyesi “Şamandıralı şalter” OK

Zaman modu menü ağacı (fabrika ayarı)

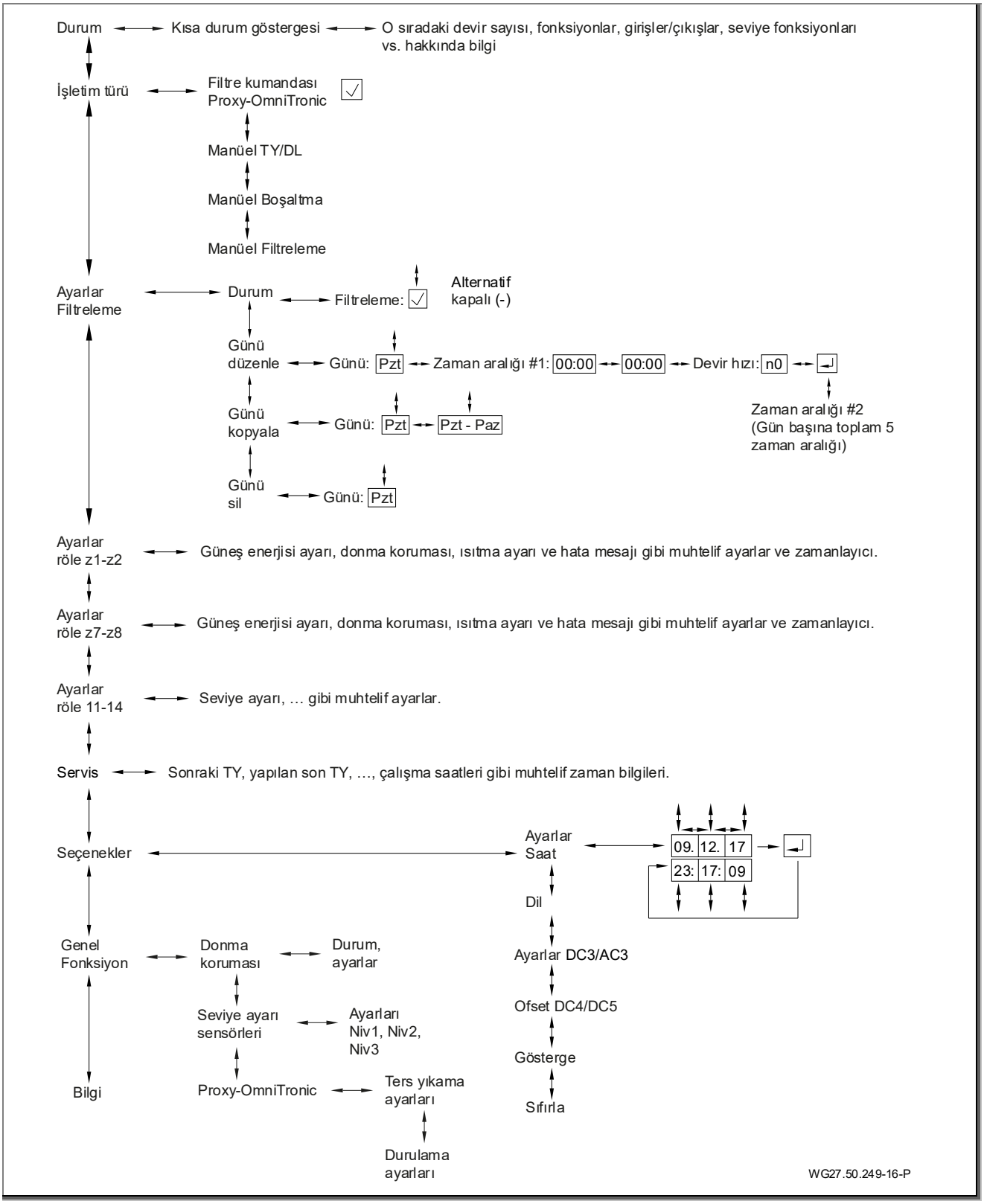
Bu menü ağacına ulaşmak için Menü tuşuna basılmalıdır.



Şek. 1

Bir BADU OmniTronic (Proxy-OmniTronic) ile bağlantılı zaman modu menü ağacı

Bu menü ağacına ulaşmak için Menü tuşuna basılmalıdır.



Şek. 2

3.2 Kumanda

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

Zaman kontrollü Otomatik Manüel Filtreleme	İşletim türü modunda çeşitli işletim türleri manüel olarak seçilebilir. • Zaman Kontrollü Otomatik • Manüel Filtreleme Standart olarak ‘zaman kontrollü otomatik’ önceden ayarlanmıştır. Bu seçenek, seçim menüsünde işaretli olarak gösterilir.

Filtreleme ayarları

Ayarlar Filtreleme Durum Filtreleme Günü düzenle Günü kopyala Günü sil	Filtreleme ayarları menüsünden filtreleme parametreleri tanımlanır. Buradan durum, süre ve pompa devir hızı ayarlanır. Durum "açık" (√) veya "kapalıdır" (-). Filtreleme süreleri için gün başına 10 zaman aralığı girilebilir. Girilecek zaman aralıklarının, üst üste binmemesi gerekir. Bunun yanı sıra, devir sayısı kontrollü pompa bağlanmış olmasa bile, bir devir sayısı kademesinin (n1, n2 veya n3) belirtilmesi de gereklidir. Not: DC2 girişi için sabit ayarlanmış devir sayısı kademesi n2'dir. Not: “Aşağı ok” tuşu ile başka bir filtre süresi aşaması açılabilir.

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); sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir • Ξ: Isıtma ayarı • ‘‘: Soğutma • ☼: Güneş enerjisi ayarı • E: Hata mesajı • T: Zamanlayıcı • t: Zamanlayıcı II 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	Çeşitli devir sayılarının işletim süreleri hakkındaki bilgileri servis menüsünde bulabilirsiniz. Aynı şekilde, ters yıkamaların ve beslemelerin sayısı da gösterilir. Ayrıca son günün güncel sıcaklığı (min/maks) görüntülenir. Isıtma, güneş enerjisi ve donma koruması anahtarlama sıklıklarının yanı sıra cihazın toplam açık kalma süresi de buradan öğrenilebilir. Diğer değerler menüden alınacaktır.

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 • İsveçce
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 anahtarlama kriteri olarak 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); sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir • 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.

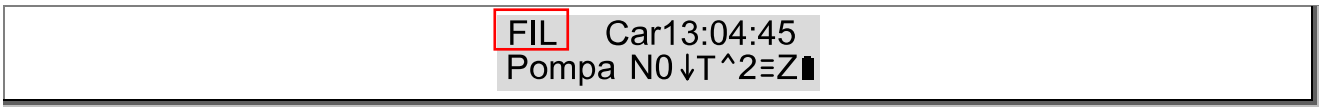
Bilgi

Bilgi	
BADU Logic 4 Firmware V4.10	Bilgi menüsü üzerinden firmware ve üretici bilgilerine ulaşılır.
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
SPECK Pumpen badu.de	

3.2.1 Durum göstergeleri

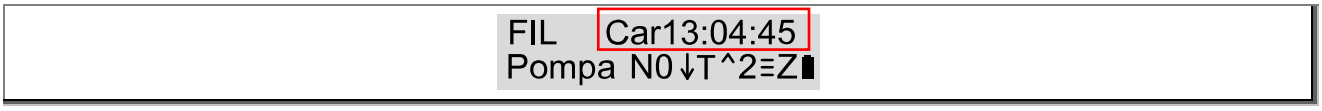
Güncel konum

(Bazı konumlar sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir)

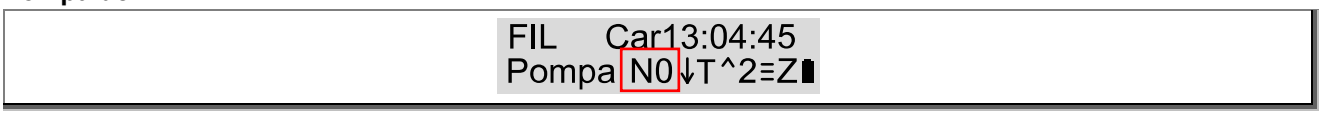


FIL	Filtreleme
TY	Ters yıkama
DL	Durulama
BOS	Boşaltma
SIR	Sirkülasyon

Gün/saat



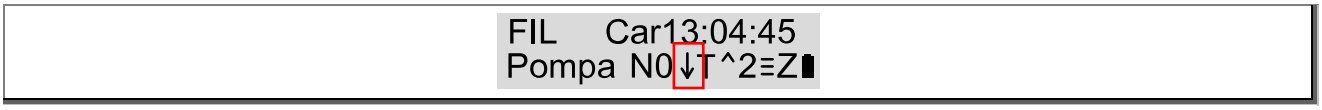
Pompa devir hızı



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.

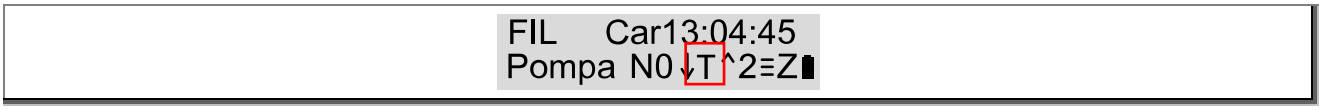
Valf iğnesi konumu

(Sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir)



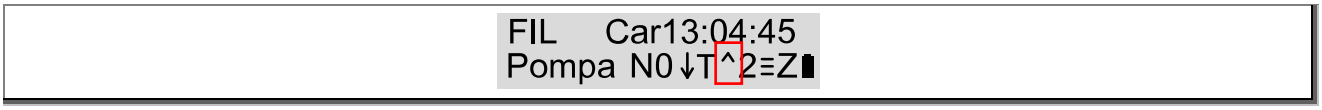
↓	Valf iğnesi indirilmiş
←	Valf iğnesi dönüyor
→	Valf iğnesi aşağı iniyor.

Güncel işletim türü



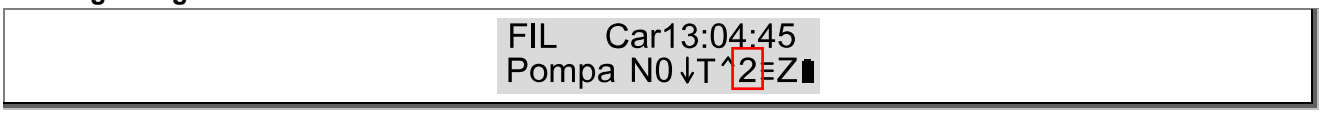
T	Zaman kontrollü otomatik

Ters yıkama ve filtreleme durumu



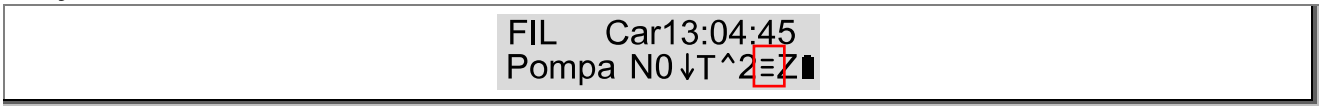
^	TY ve Filtreleme açık (durum)
¬	Ters yıkama kapalı
⌐	Filtreleme kapalı

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

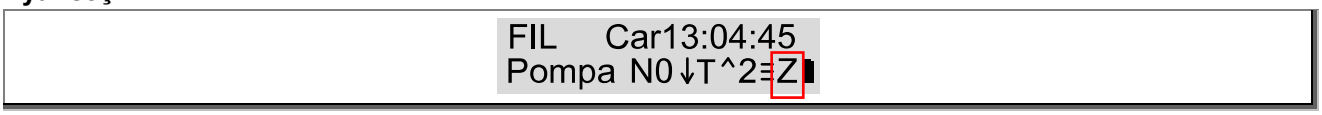
Seviyesi



≡	Havuzdaki su seviyesi tamam
=	Havuzdaki su seviyesi fazla düşük
↵	Besleme

➔ Su seviyesi göstergesi yanıp sönüyorsa, bu durum güvenlik kapanışının devreye girdiğini gösterir.

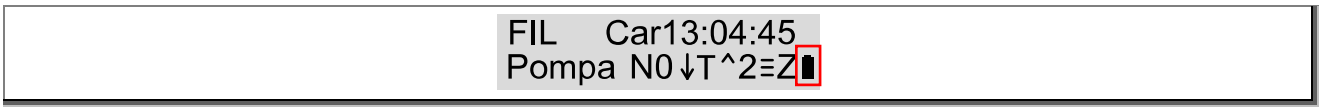
Ayar seçimi



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:

- zaman kontrollü – T Durum göstergesi
- Manüel Filtreleme

Zaman kontrollü

Zaman kontrolü için tam zaman verilerinin belirlenmesi gereklidir. 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. 5 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.

Günü sil

Bir günü silmek için, aynı yöntem kullanılabilir. Tüm günleri silmek istiyorsanız, ilk önce bir günü silebilir, daha sonra bunu hepsine kopyalayabilirsiniz.

3.3 Kullanım ve fonksiyon

BADU Logic 4 ilave fonksiyonları da bulunan tam otomatik çalışan bir filtre kumandasıdır. 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 ‘Zaman kontrollü otomatik’ işletim türü

Filtreleme sürelerinin, zaman girişi yapılarak tam olarak belirlenmesi gerekir.

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.

3.6 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 Fonksiyon: z1 z2/z7-z8 izni

Harici cihazlar için izin. Bunlar, pompanın ne zaman çalıştırılabileceğini algılar ve dozajlamanın ne zaman etkin olabileceğini bildirir. (Sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir)

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.

Çok fonksiyonlu röleler ile sıcaklık ayarı gibi birçok fonksiyon olanaklıdır.

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 BADU OmniTronic’in içinde döndüğü sürece pompa çalışmamalıdır. Aksi takdirde, kumandada arıza oluşabilir. (Sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir)

➔ Kurulum, ilk çalıştırma ve işletimde dikkat edin.

BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II ve BADU Eco Soft pompaların bağlantısı Bölüm 5.3’teki bağlantı şemasına göre yapılmalıdır. Terminaller, adı geçen pompaların kablo renkleriyle aynıdır. BADU pompalar sadece kumanda kablosu üzerinden bağlanabilir. Elektrik kablosunun olduğu fiş ayrı bir prize takılmalıdır.

DUYURU

VS pompalarda dijital girişler açılmalıdır: di = on.

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. (Sadece "Proxy-OmniTronic"li durumlar için geçerlidir)

➔ Kurulum, ilk çalıştırma ve işletimde dikkat edin.

BADU Eco Drive II frekans invertörü direkt olarak da BADU Logic 4'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 5.3.6, sayfa 27.

3.6.6 Dijital girişler (DCx, ACx)

Dijital girişler aşağıdaki şekilde kullanılabilir.

Giriş no. 1: Ters yıkama işlemini başlatma (sinyal 3 saniye mevcut olmalıdır); sadece "Proxy-OmniTronic"li durumlar için geçerlidir

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.

➔ BADU OmniTronic 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); sadece "Proxy-OmniTronic"li durumlar için geçerlidir

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. (Sadece "Proxy-OmniTronic"li durumlar için geçerlidir)
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.
Çok fonksiyonlu röleler ile sıcaklık ayarı gibi birçok fonksiyon olanaklıdır.

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.

3.7.7 Fonksiyon: Timer II (BESGO valfi için)

Bu zamanlayıcı ile, (Pazartesi, Salı, ... gibi) haftanın seçilebilen belli günlerinde çok fonksiyonlu rölenin kısa bir süre için anahtarlanmasını sağlamak olanaklıdır. Dolayısıyla bu fonksiyon BESGO valflerine kumanda etmek için uygundur.

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

BADU Logic 4'ün kasası daha büyük bir hacme sahip olup, buraya müşteri veya aşağıda görüldüğü şekilde üretici tarafından çeşitli ilave yapı grupları takılabilir.

Daha yüksek akım değerlerine sahip 1~pompalara, farklı akım şiddetlerine sahip kontaktör/koruma şalteri kombinasyonları bulunan 3~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'a kadar kontaktör/röle, 1~

Kontaktörlü alternatif akım pompaları için yapı grupları: 2606402205

Güç çekişi 4 A'dan büyük olan pompalar için bir ek röle öngörülmüştür. Bu röle, BADU Logic 4'in 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 BADU Logic 4'in 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 BADU Logic 4'in gövdesine yerleştirilir.

3.11.4 Gösterge için duvara montaj düzeneği: "Proxy-OmniTronic"

10 metreye kadar olan uzaklıklar için gösterge ekranı

BADU Logic 4 ile BADU OmniTronic arasında bağlantı kurmak olanaklıdır. Bunun için, 3 (4) kutuplu bir veri kablosu, cihazlar arasında ara birim görevi görür. İki cihaz arasındaki bu bağlantıya "Proxy-OmniTronic" (aracı) adı verilir.

Cihazlar arasındaki 2 m mesafe için iki adet adaptör kablolu bir yapı grubu 2606402258 ürün numarası ile sunulmaktadır. Bu mesafe münferit olarak 10 m'ye kadar uzatılabilir. Bkz. bölüm 5.3.10, sayfa 29. Veri kablosu, gerilim ileten diğer kablolardan uzakta döşenmelidir.

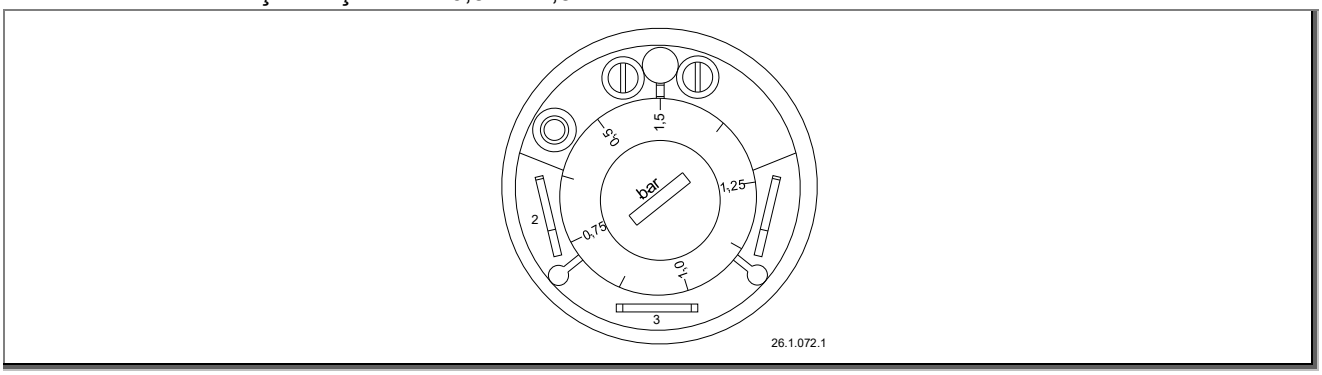
3.11.5 Basınç şalteri

(Ürün kodu 2606402087); sadece "Proxy-OmniTronic"li durumlar için geçerlidir

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 BADU Logic 4 arasındaki alan kısıtlı ise, bir dirsek kullanılabilir.
Koruyucu kapak, basınç dönüştürücünün üzerine yerleştirilecektir.

3.11.6 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 devir sayısı 2'ye geçmesi sağlanır. Bu durumda, DC2/GND girişine, uygun bir gerilimsiz bir güç anahtarı bağlanabilir (ürün no. 2606402244).

Doğaldır ki, her projede güneş enerjisi veriminin pompa performansıyla eşleştirilmesi gerekmektedir. Daha küçük bir "balkon tipi elektrik santrali" en azından kısmi çıkış sağlayabilir.

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.

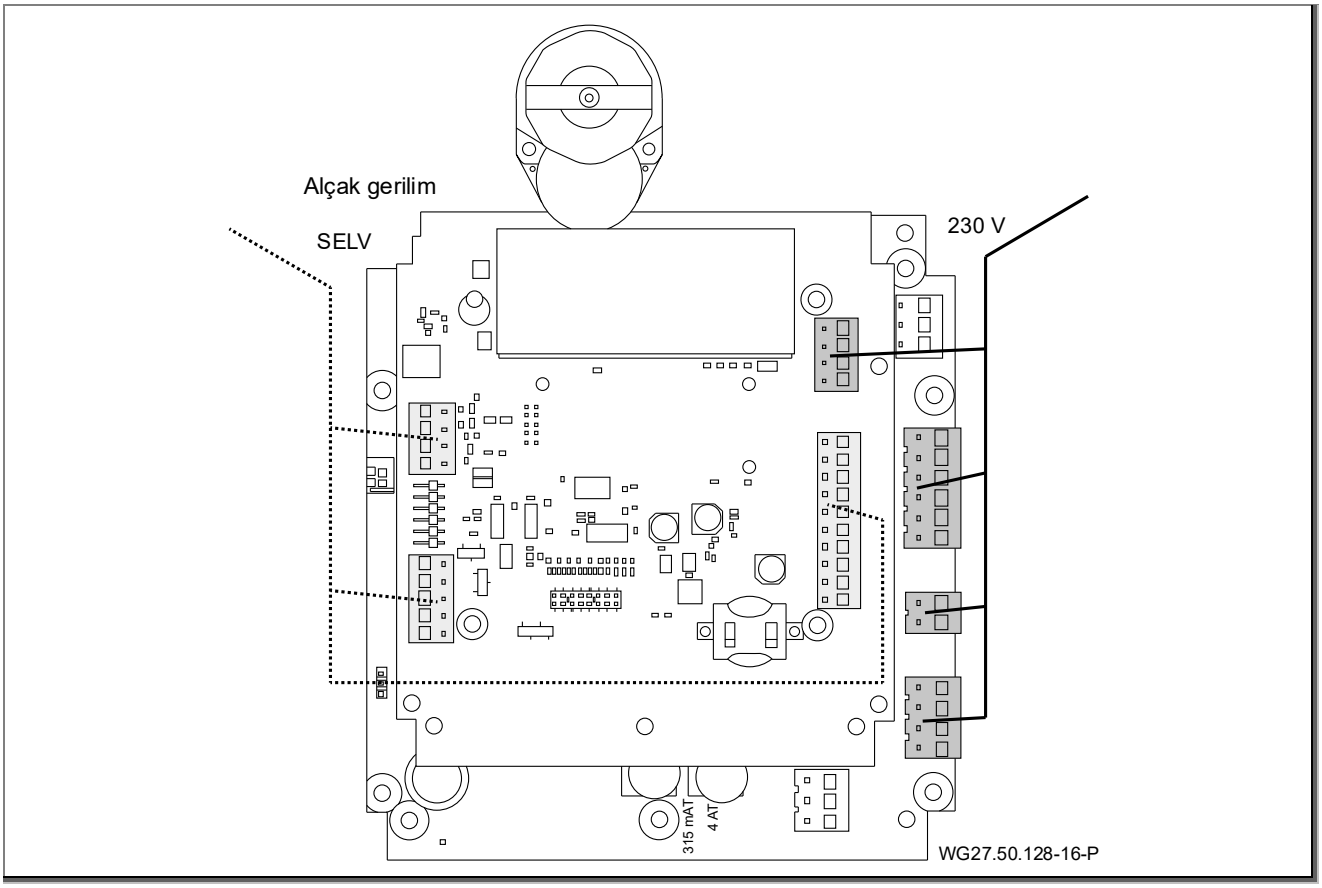
5.1.5 Yer ihtiyacı

➔ 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, tek kumanda olarak duvara sabitlenebilir. Diğer bileşenlerle birlikte genel bir yapıda gerekirse BADU OmniTronic ve BADU BNR 402 ile bağlantı olanaklıdır.

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} ≤ 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.

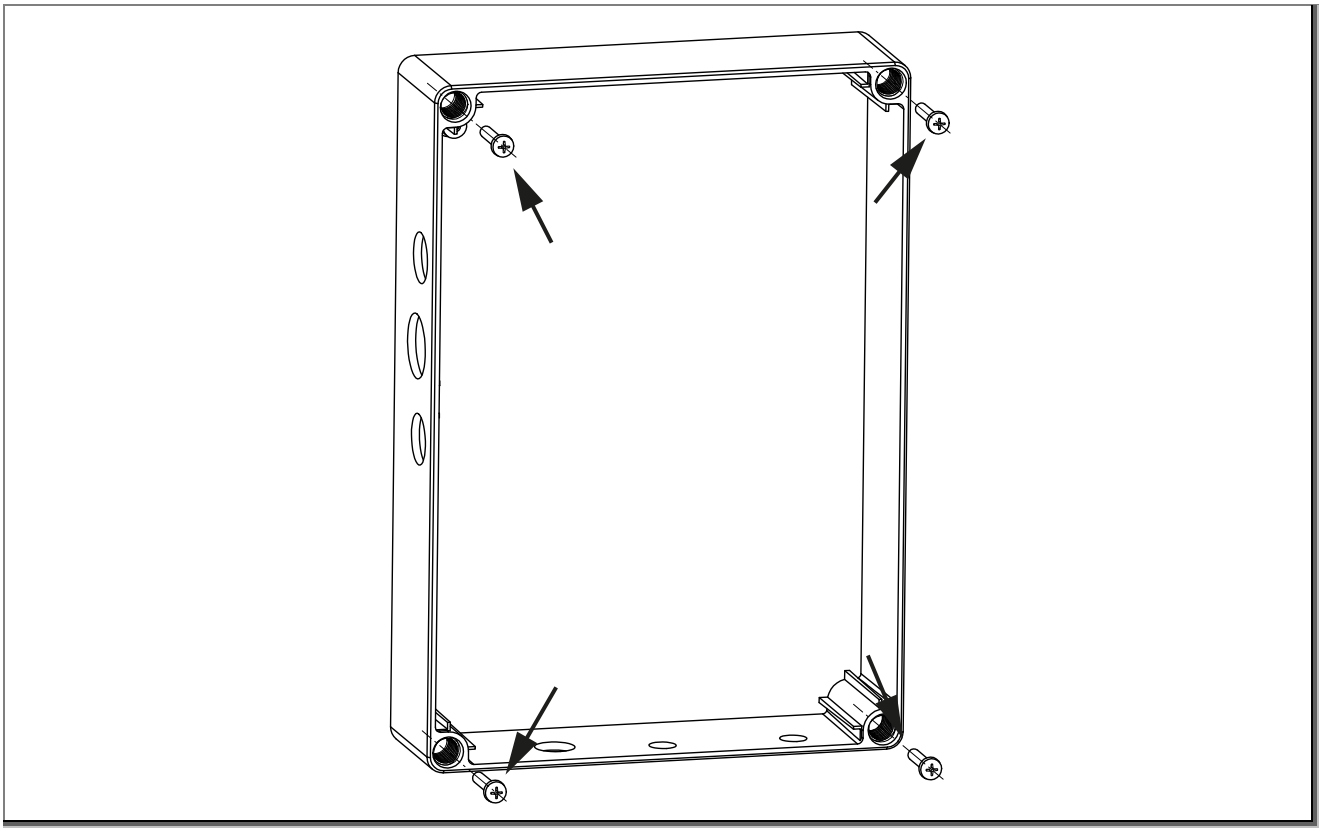
5.3.1 Sigortaların değiştirilmesi

İki farklı sigorta bulunmaktadır.

- Asenkron motorlu pompalar için 4 A sigortalar
- Kumanda kartı emniyeti için 315 mA

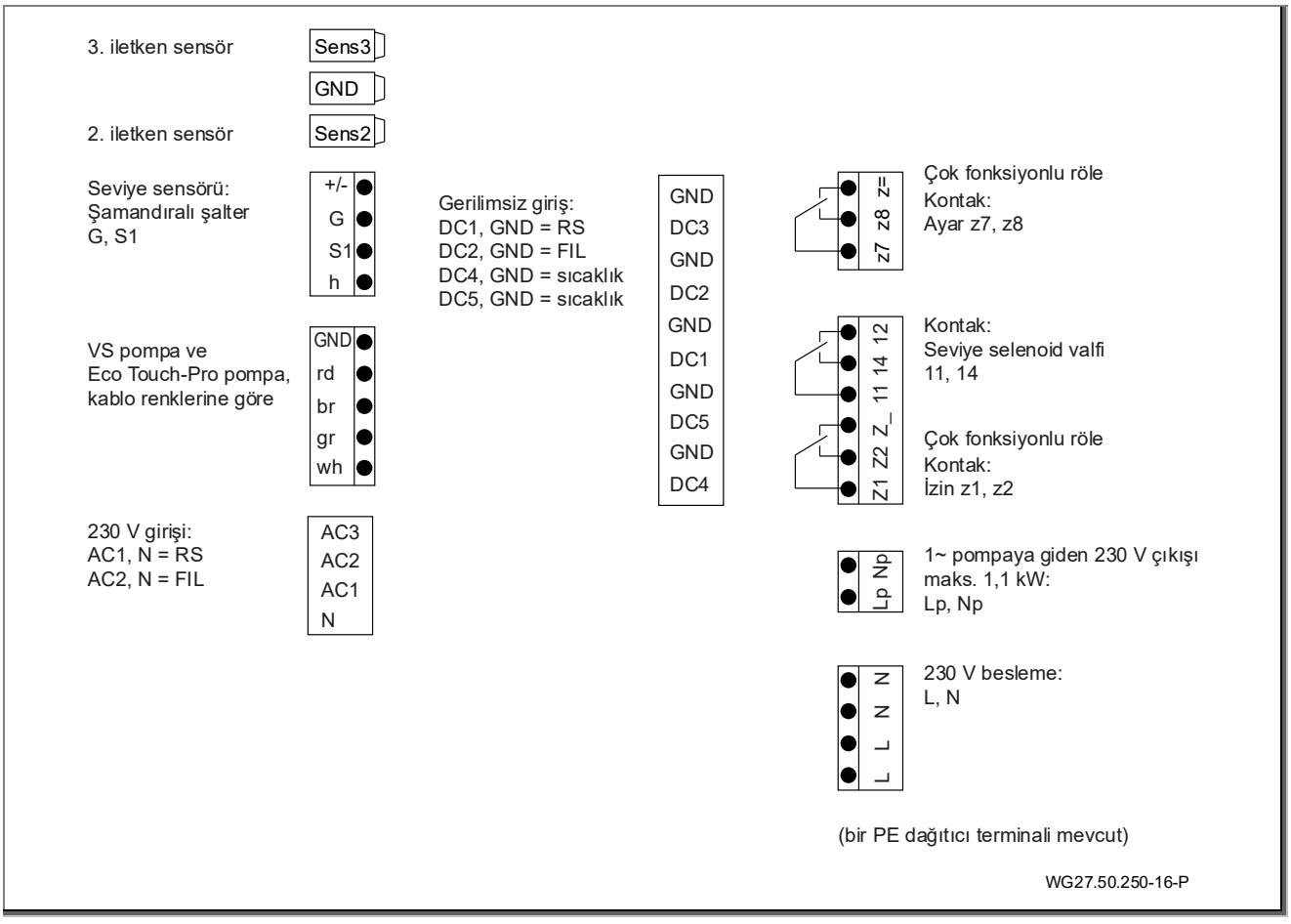
5.3.2 Şalter kutusunun duvara montajı

Şalter kutusu, yalnızca öngörülen delikler kullanılarak duvara monte edilmelidir. Başka türlü sabitlenmesine izin verilmez.



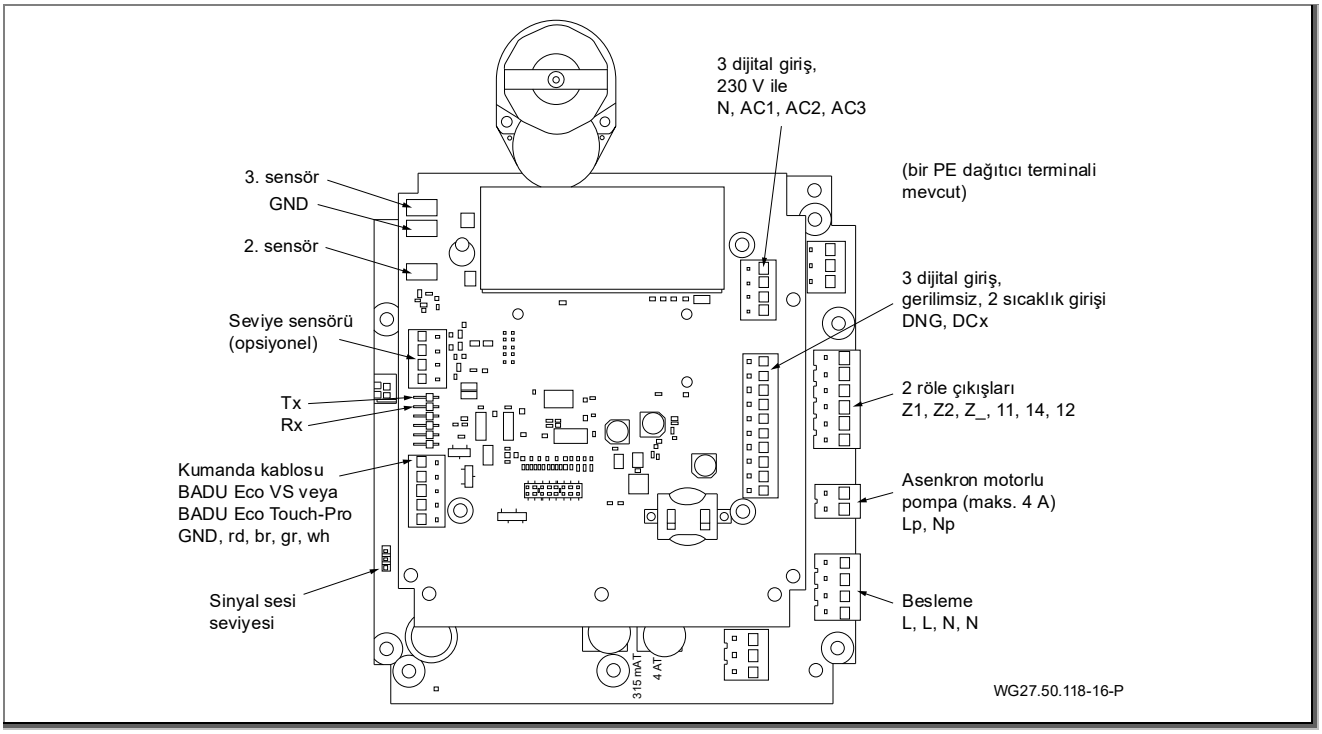
Şek. 5

5.3.3 Terminal planı



Şek. 6

5.3.4 Bağlantı şeması

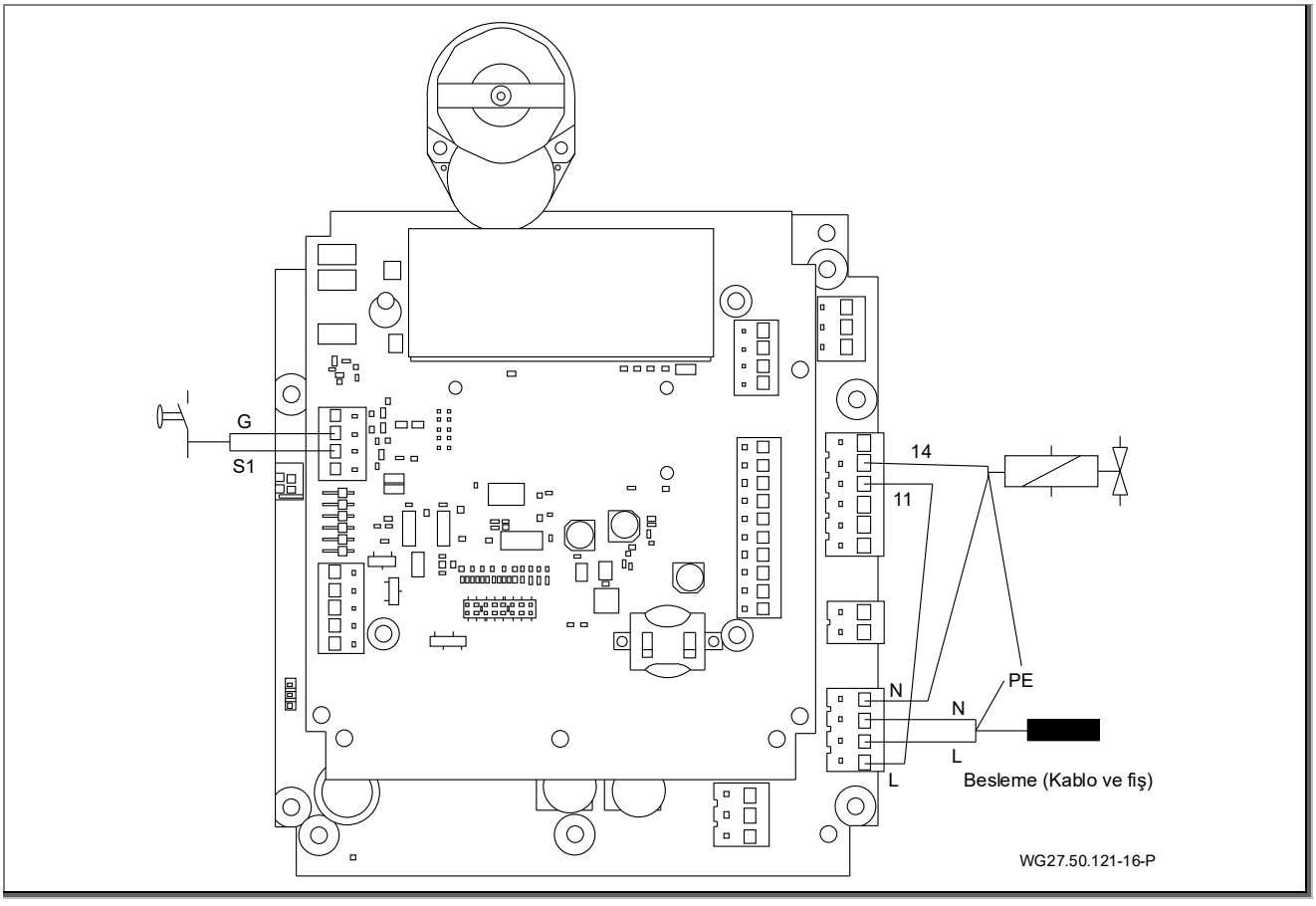


Şek. 7

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.

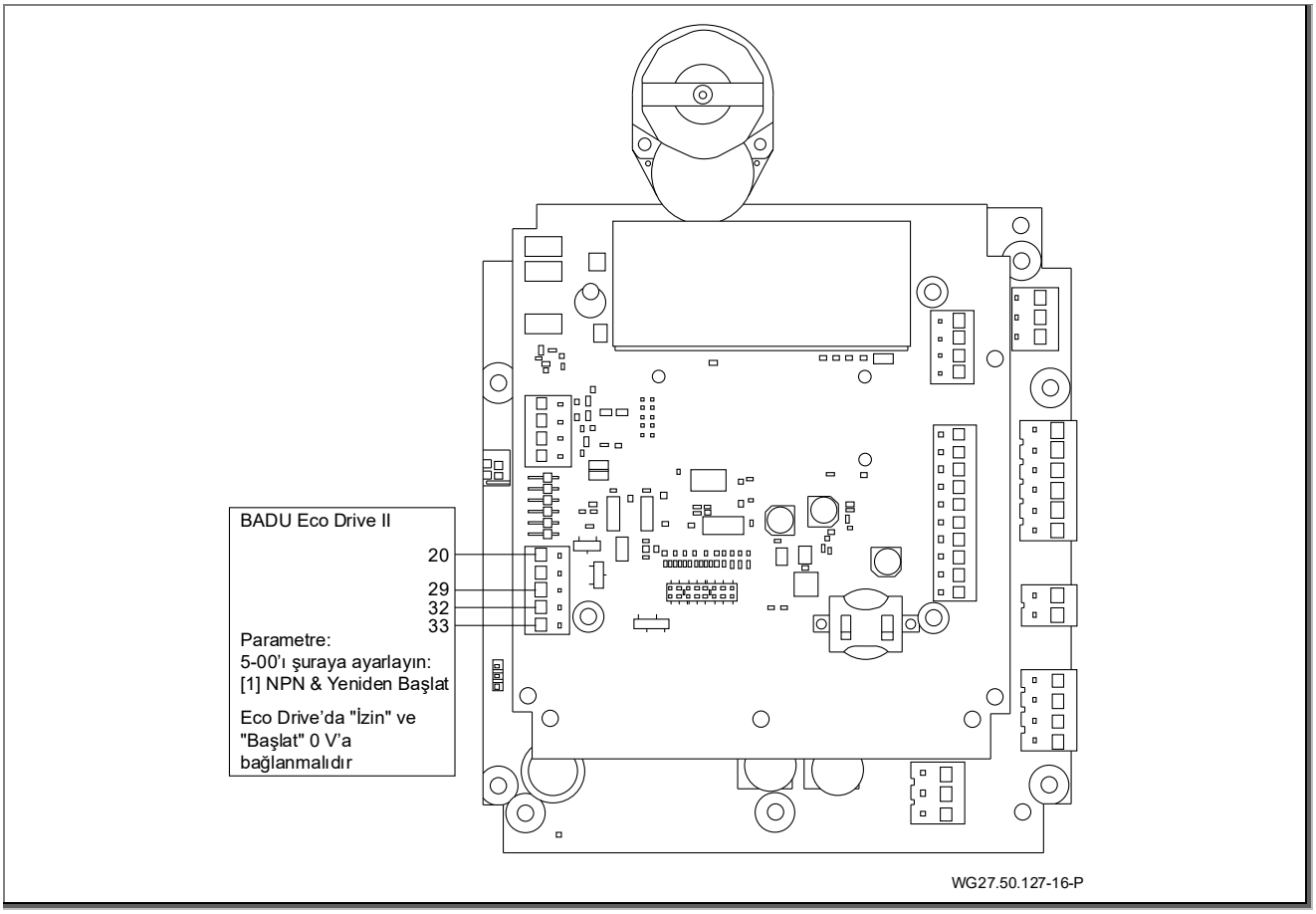
Alt devre kartı üzerinde VS pompası bağlantılarının altında bulunan bağlantı köprüsünün yeri değiştirilerek sinyal sesi daha alçak veya daha yüksek olacak şekilde ayarlanabilir. Gerektiğinde bu bağlantı köprüsünü çıkarmak da mümkündür. Bu durumda artık sinyal sesi olmaz.

5.3.5 Şamandıra şalter ve selenoid valf bağlantı şeması



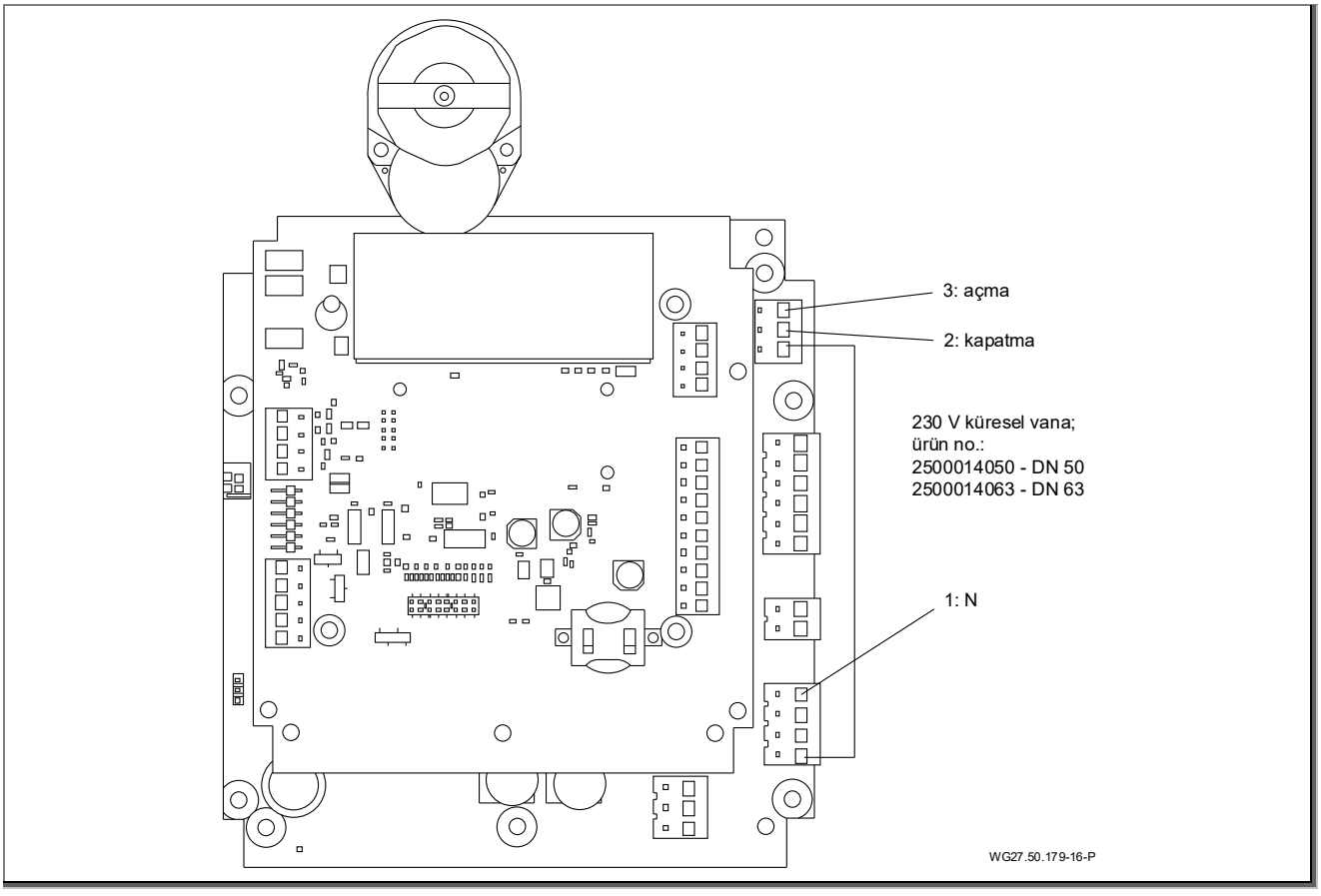
Şek. 8

5.3.6 Frekans invertörü ile bağlantılı bağlantı şeması



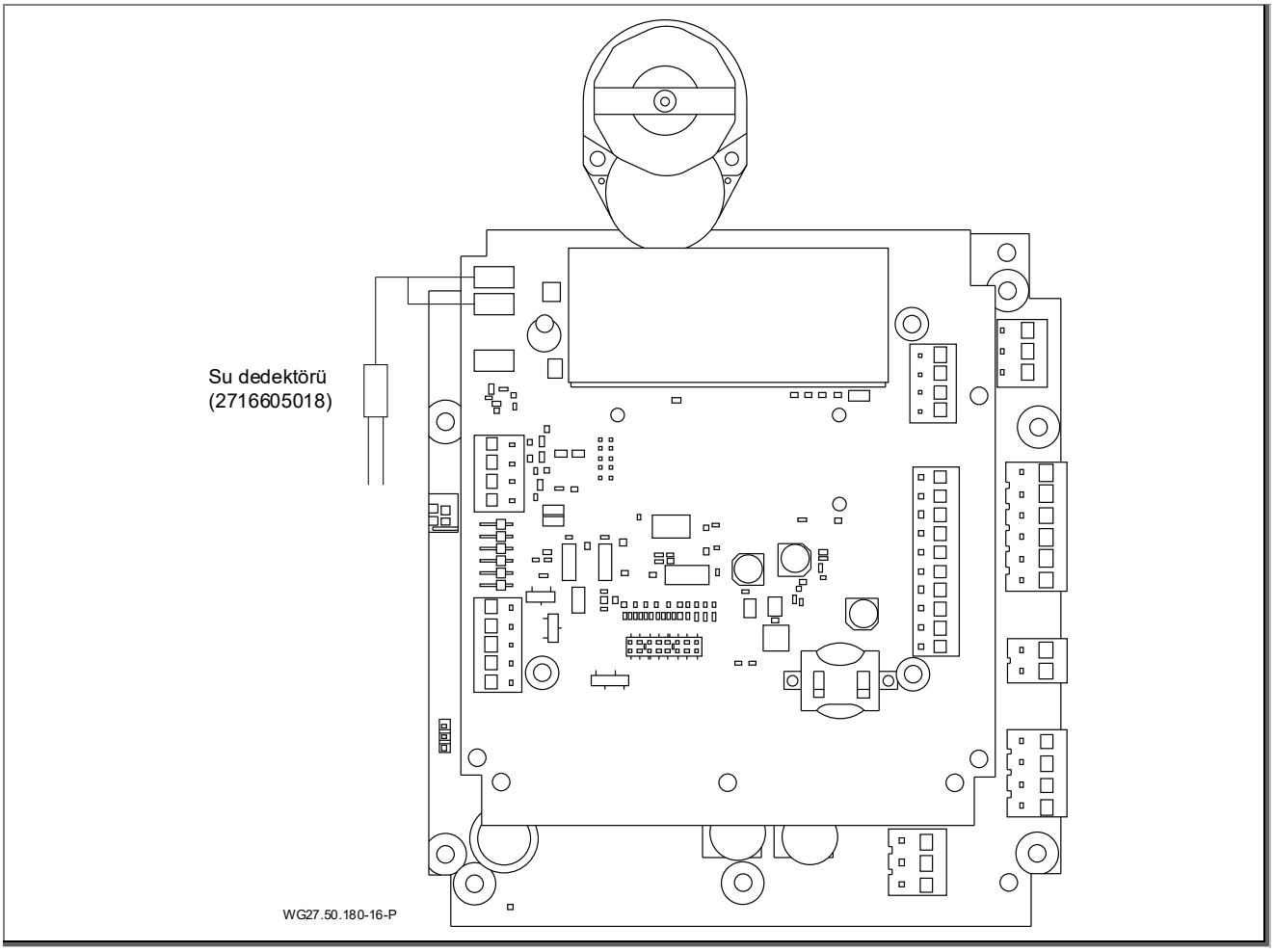
Şek. 9

5.3.7 Çok fonksiyonlu z7-z8 rölesi üzerinden güneş enerjisi uygulamasına yönelik bir küresel vana için bağlantı şeması



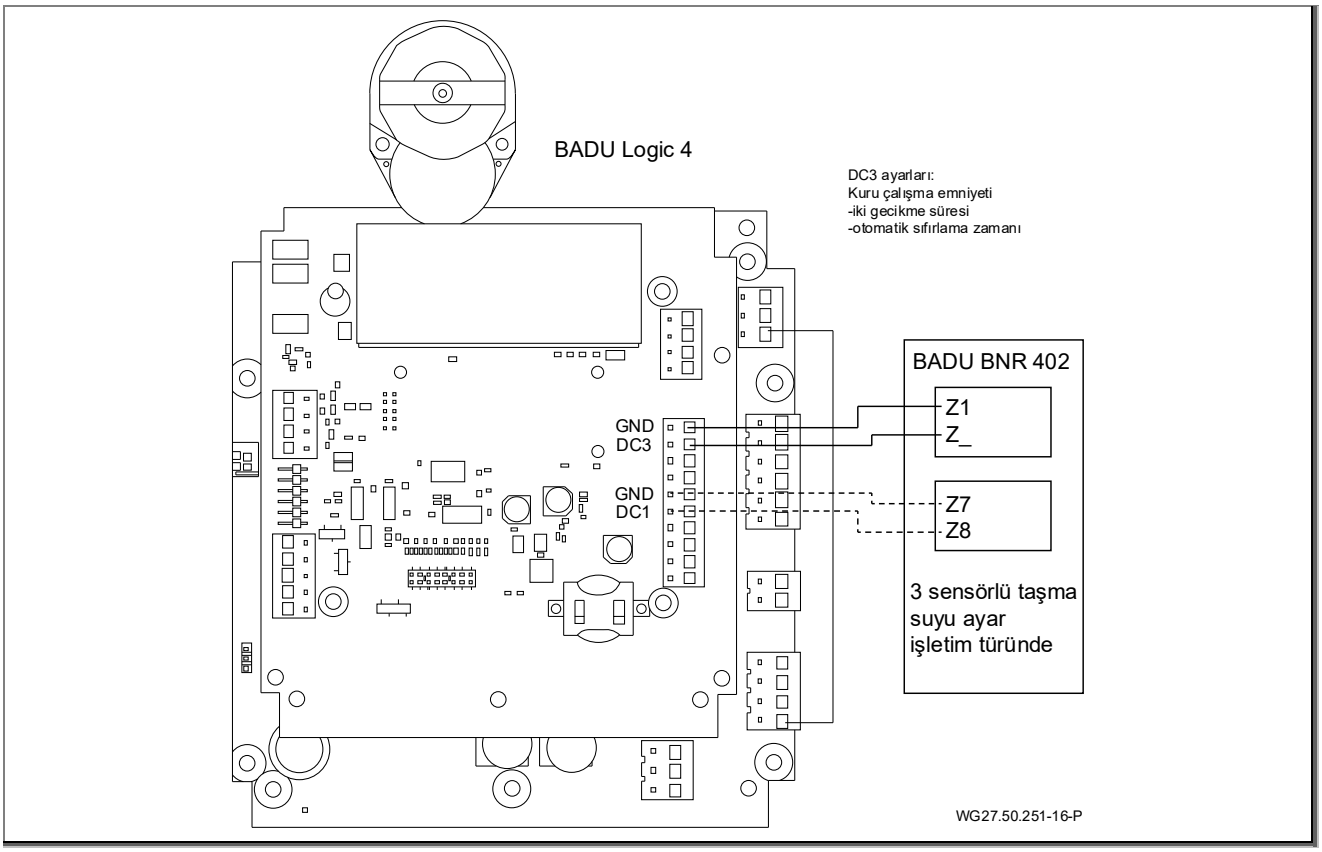
Şek. 10

5.3.8 Bodrumun zemininde su olduğunda çalacak bir alarm için bağlantı şeması



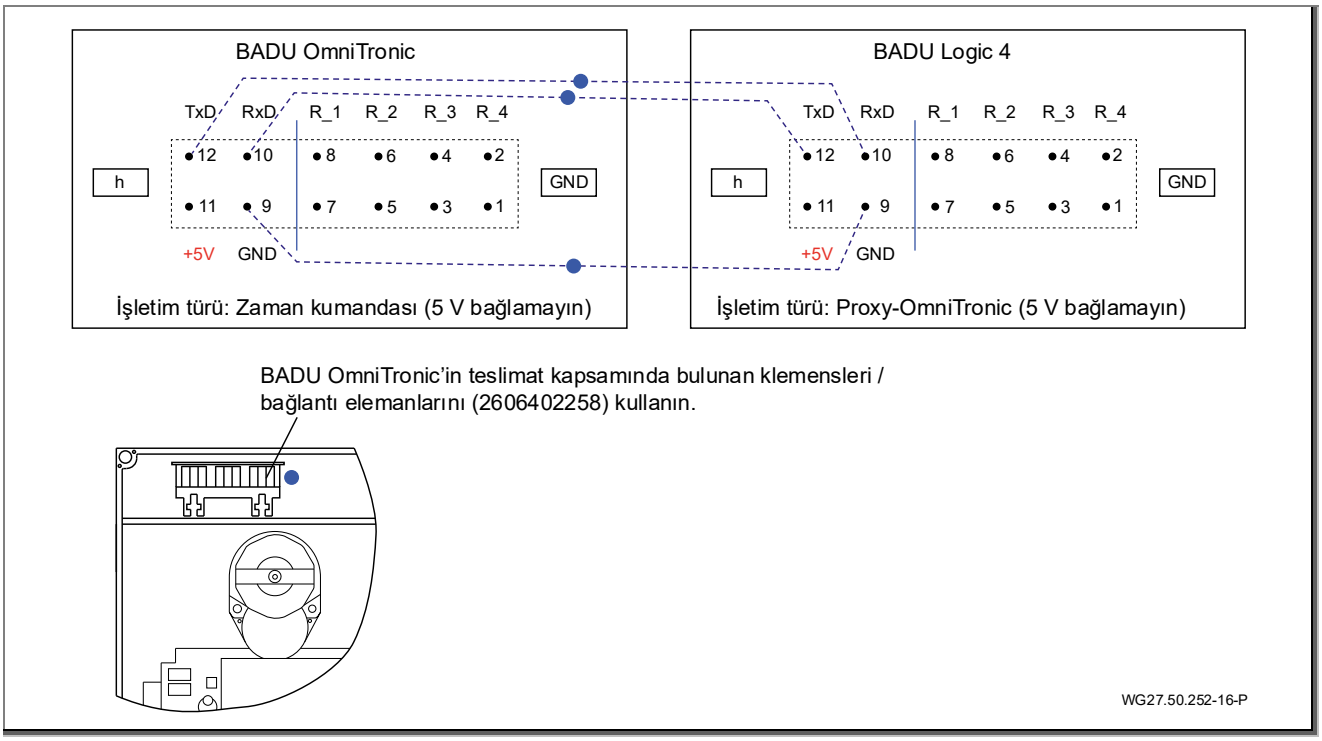
Şek. 11

5.3.9 BADU BNR 402'nin (İşletim türü: Taşma suyu) BADU Logic 4'e olası bağlantısı



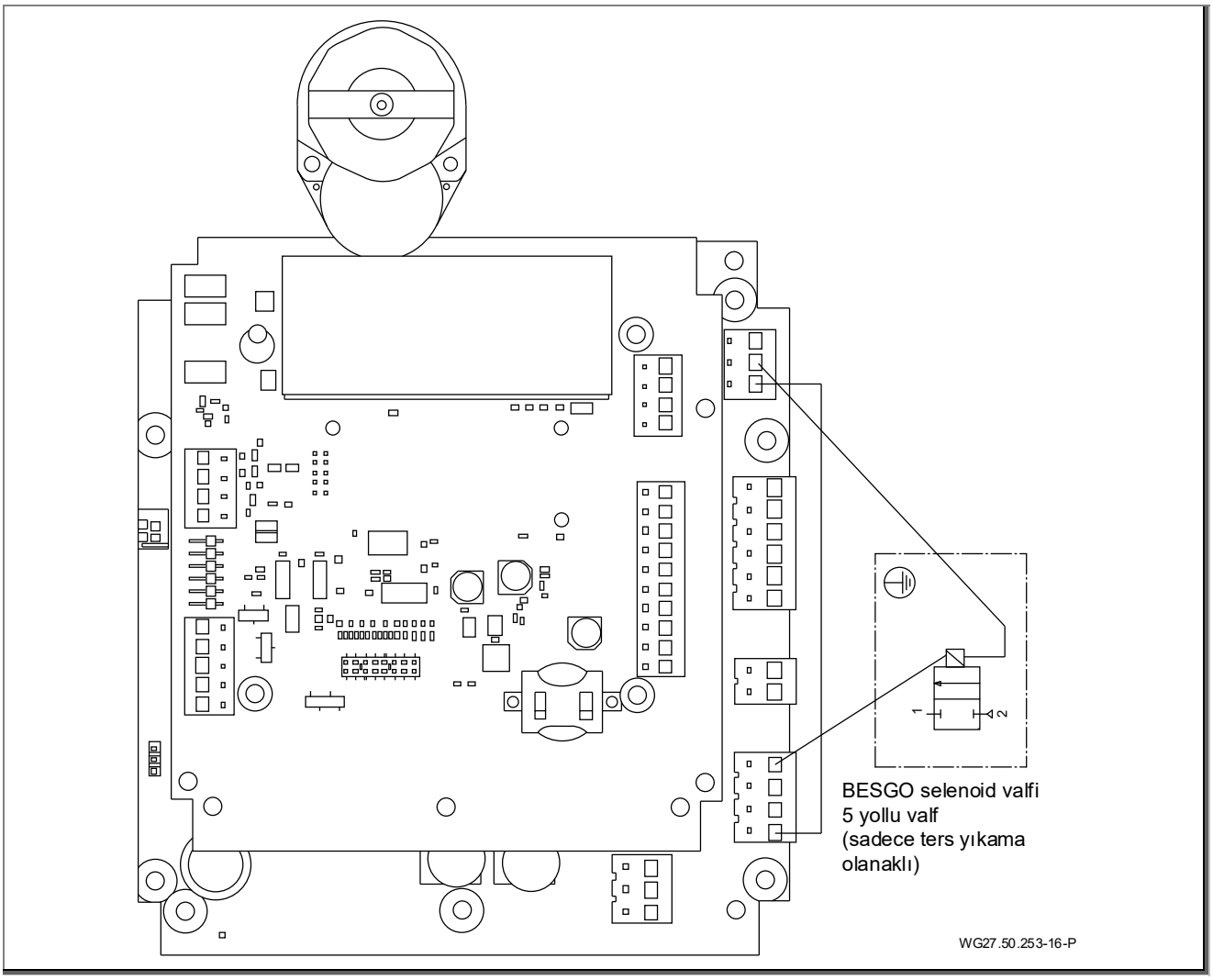
Şek. 12

5.3.10 BADU OmniTronic'in (İşletim türü: Zaman kumandası) BADU Logic 4'e (İşletim türü: Proxy-OmniTronic) olası bağlantısı



Şek. 13

5.3.11 Bir BESGO valfinin bir BADU Logic 4'e olası bağlantısı



Şek. 14

6 İşletime alınması/İşletim dışı bırakılması

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

(Sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir)

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.

7 Arızalar/sorun giderme

7.1 Genel bakış

Cihazın kendisinde iki farklı hata mesajı gösterilir (Sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir):

- 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: Valf iğnesi ayar değiştirirken (döndüğünde) pompa çalışıyor; sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir.

Olası nedeni	Çözümü
Pompa doğru bağlanmamış.	➔ Pompayı doğru bağlayın.

Arıza: Küçük mavi dişli bozuktur (yandaki mekanizmadan anlaşılır; dişli döndürülmez); sadece “Proxy-OmniTronic”li durumlar için geçerlidir.

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.

7.2 Parçaların/yapı gruplarının değiştirilmesi

7.2.1 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

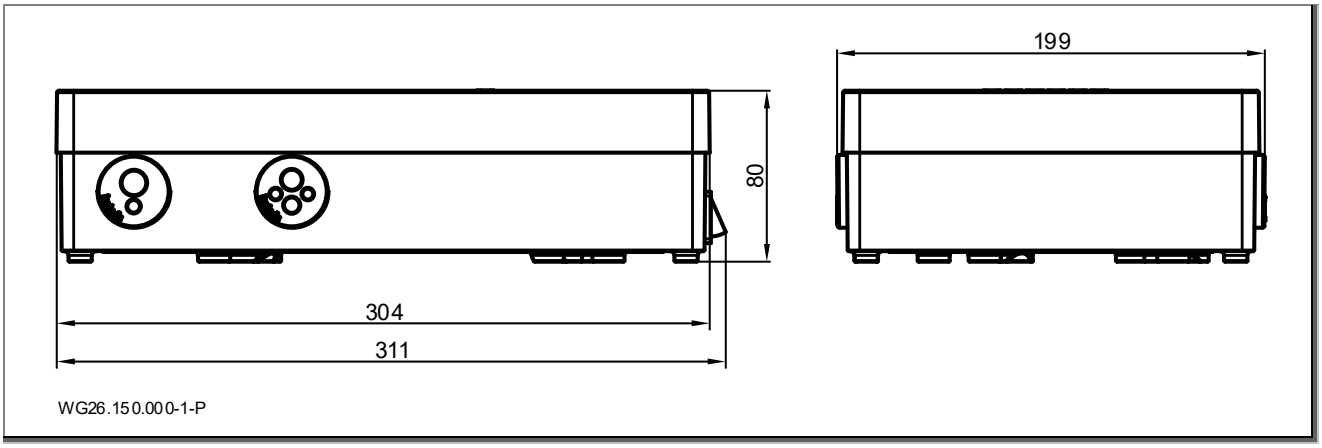
➔ Pompa/tesisat veya münferit parçalar, çalışma ömrü sona erdikten sonra kurallara uygun bir şekilde imha edilmelidir. Bunların evsel atıklar ile birlikte imha edilmesine müsaade edilmez!

➔ 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

10.1 Ölçü çizimi



Şek. 15

10.2 Sürüme genel bakış

Bellenim	
4.10 (2023)	• Proxy-OmniTronic'e dönüşüm, donma koruması, sıcaklık ayarı ve iki zamanlayıcı seçeneği içeren temel sürüm

Donanım	
4.01	• Devre kartı üzerinde bulunan iletken sensörler

11 Dizin

A

Amacına uygun kullanım 6
Arızalar 7
  Özet 32

E

Eco VS pompa 17
Elektrik bağlantısı 25

G

Garanti 33

I

İmha 34
İşletim dışı bırakılması 31
İşletime alınması 31

K

Kurulum 24

P

Pompanın taşınması 23

T

Teknik veriler 35

U

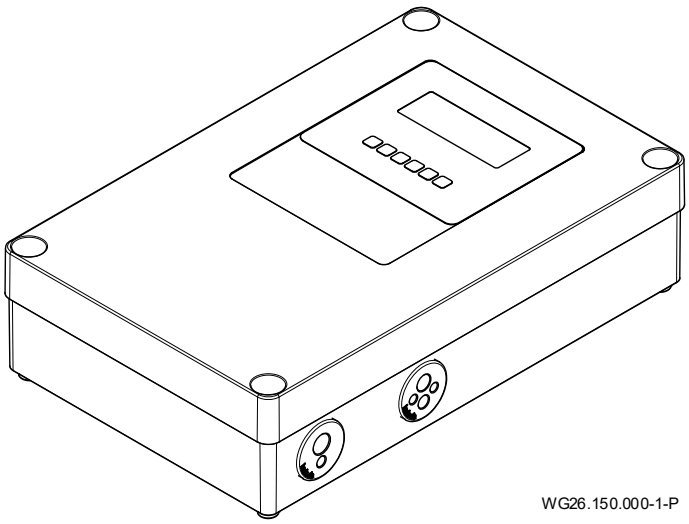
Uzman personel 25

Y

Yedek parçalar 6

LV Oriģinālās ekspluatācijas instrukcija tulkojums

BADU® Logic 4



WG26.150.000-1-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 5
1.1 Rīcība ar šo instrukciju 5
1.2 Mērķa grupa 5
1.3 Citi piemērojamie dokumenti 5
1.3.1 Simboli un attēlojuma līdzekļi 5
2 Drošība 6
2.1 Mērķim atbilstoša lietošana 6
2.2 Personāla kvalifikācija 6
2.3 Drošības nosacījumi 6
2.4 Aizsargierīces 6
2.5 Konstrukcijas izmaiņas un rezerves daļas 6
2.6 Zīmes 6
2.7 Citi apdraudējumi 6
2.7.1 Rotējošas daļas 6
2.7.2 Elektroenerģija 7
2.7.3 Bīstamās vielas 7
2.8 Traucējumi 7
2.9 Mantas kaitējuma novēršana 7
2.9.1 Neblīvs un cauruļu plīsums 7
2.9.2 Noplūdes noteka 7
3 Apraksts 8
3.1.1 Izvēlņu struktūra 8
3.1.2 Taustiņi 8
3.1.3 Skaņas signāli 8
3.1.4 LED paziņojumi 8
3.2 Vadīšana 11
3.2.1 Statusa paziņojumi 13
3.2.2 Pamata programmu izvēlne 15
3.3 Apkalpošana un funkcija 16
3.4 Darba režīmi, automātiski 16
3.4.1 Darba režīms Laika kontrolēta automātika 16
3.5 Manuālie darba režīmi 16
3.6 Izvades un ievades 16
3.6.1 Izvades 16
3.6.2 Funkcija: Izlaidums z1-z2/z7-z8 16
3.6.3 Releja izvade 11-14 16
3.6.4 Izvade uz Eco VS sūkni 16
3.6.5 Izvade uz BADU Eco Drive II (frekvenču pārveidotājs) 17
3.6.6 Digitālās ievades (DCx, ACx) 17
3.6.7 Ievade temperatūras sensoram 17
3.7 Daudzfunkciju releja z1-z2/z7-z8 funkcijas 18
3.7.1 Funkcija: Izlaidums z1-z2/z7-z8 18
3.7.2 Funkcija: Apkures regulēšana 18
3.7.3 Dzesēšanas funkcija 18
3.7.4 Funkcija: Saules bateriju regulēšana 18
3.7.5 Funkcija: Kļūdas ziņojums 18
3.7.6 Funkcija: taimeris 18
3.7.7 Funkcija: Timer II (BESGO ventilim) 19
3.8 Līmeņa regulēšana 19
3.9 Vispārīgās funkcijas 20
3.9.1 Aizsardzība pret salu 20

3.9.2 Strāvvadošie līmeņa regulēšanas sensori vai citas funkcijas ... 20
3.10 Parametri un baterija ... 20
3.11 Papildu komponenti ... 20
3.11.1 Kontaktors/relejs līdz 1,5 kW, 1~ ... 20
3.11.2 Komponenti sūkņiem ar trīsfāzu maiņstrāvas motoru ... 21
3.11.3 Adaptera izvade 3 apgriezienu skaita pakāpēm ... 21
3.11.4 Ekrāna uzstādīšana uz sienas: “OmniTronic starpniekserveris” ... 21
3.11.5 Spiediena slēdzis ... 21
3.11.6 Fotoelektrisko sistēmu integrācija vadības sistēmā, lai samazinātu enerģijas patēriņu ... 21
4 Transportēšana un pagaidu uzglabāšana ... 22
5 Instalēšana ... 23
5.1 Uzstādīšanas vieta ... 23
5.1.1 Uzstādīšana ... 23
5.1.2 Temperatūras atšķirības ... 23
5.1.3 Jābūt pieejamai grīdas notekai ... 23
5.1.4 Gaisa pievade un ventilācija ... 23
5.1.5 Vietas rezerve ... 23
5.1.6 Kabeļu vadotne/vadu vadotne ... 23
5.2 Uzstādīšana ... 23
5.3 Elektriskā pieslēgvieta (speciālisti) ... 24
5.3.1 Drošinātāju nomaiņa ... 24
5.3.2 Sienas montāžas slēdžu kārba ... 25
5.3.3 Skavu plāns ... 25
5.3.4 Pieslēgumu shēma ... 26
5.3.5 Pieslēgumu shēma peldētāja slēdzim un magnētiskajam ventilim ... 26
5.3.6 Pieslēgumu shēma apvienojumā ar frekvenču pārveidotāju ... 27
5.3.7 Lodīškrāna pieslēguma shēma solārai lietošanai, izmantojot daudzfunkciju releju z7-z8 ... 27
5.3.8 Trauksmes indikatora pieslēguma shēma, ja uz pagraba grīdas ir ūdens ... 28
5.3.9 Iespējamais BADU BNR 402 saslēgums (darba režīms: Šļ. ūdens) uz BADU Logic 4 ... 28
5.3.10 Iespējamais BADU OmniTronic saslēgums (darba režīms: Laika kontrole) uz BADU Logic 4 (darba režīms: OmniTronic starpniekserveris) ... 29
5.3.11 Iespējams BESGO ventiļa saslēgums ar BADU Logic 4 ... 29
6 Pieņemšana ekspluatācijā/Izņemšana no ekspluatācijas ... 30
6.1.1 Ieslēgšana ... 30
6.2 Darbības tests ... 30
6.2.1 Darbības aplis ... 30
7 Traucējumi/kļūdu meklēšana ... 31
7.1 Pārskats ... 31
7.2 Daļu/komponenšu nomaiņa ... 31
7.2.1 Vadības sistēmas nomaiņa ... 31
7.2.2 Plāksnes/tastatūras plāksnes nomaiņa ... 31
7.2.3 Drošinātāju un akumulatoru apmaiņa ... 31
8 Apkope/uzturēšana ... 32
8.1 Garantija ... 32
8.2 Servisa adreses ... 32
8.2.1 Saistību atruna ... 32
9 Utilizēšana ... 33
10 Tehniskie dati ... 34
10.1 Mēroga rasējums ... 34
10.2 Versiju pārskats ... 34
11 Saraksts ... 35

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

BADU Logic 4 ir automātiska filtru vadības sistēma, kas tiek izmantota tikai peldbaseinu filtru iekārtās. Tā uzdevums ir ieslēgt filtrēšanas sūkni un tādējādi izsūknēt baseina ūdeni caur peldbaseina filtru, piemēram, smilšu filtru. Kā filtrēšanas sūkni var vadīt sūkni ar ātruma regulēšanu vai sūkni ar asinhrono motoru.
Filtrēšanas sūknim ir iespējams definēt atsevišķus filtrēšanas laikus. Turklāt var īstenot ārējus ieejas un izejas signālus. Tostarp 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.
BADU OmniTronic var iestatīt un vadīt attālināti, izmantojot datu kabeli. Iespējams arī saslēgums ar BADU BNR 402. Var tikt realizēta arī BESGO ventiļu kontrole.

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 noplūdes noteka var sabojāt vadības sistēmu.
Jānodrošina, lai pie baseina nenotiktu pārplūde, kas var izraisīt īpašuma bojājumus.
Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par īpašuma bojājumiem vai miesas bojājumiem.

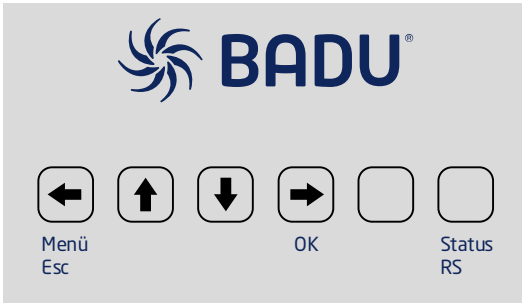
➔ Pārbaudiet, vai ir notece.
➔ Pārbaudiet, vai ir iestatīts drošības laiks.

3 Apraksts

3.1.1 Izvēlņu struktūra

Ar tastatūras un izgaismota indikatora palīdzību iespējama vienkārša pārvietošanās izvēlnē, kā arī visu parametru un datu ievade.

3.1.2 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

3.1.3 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; nav savienojuma ar OmniTronic starpniekserveri

3.1.4 LED paziņojumi

LED krāsa	Nozīme
oranža	Līmeņa atjaunošana
sarkana	Filtrēšanas sūknis ieslēgts
zaļa	Slēdža pozīcija z1-z2
dzeltena	Slēdža pozīcija z7-z8

Līmeņa indikatora LED krāsa	Nozīme
Zila „Niv 1“	Ūdens līmenis “vadīt spējīgs” OK līm. 1
Zila „Niv 2“	Ūdens līmenis “vadīt spējīgs” OK līm. 2
Zila „Niv 3“	Ūdens līmenis “pludiņslēdzis” OK līm. 3

Izvēlnes laika režīms (rūpnīcas iestatījums)

Lai atvērtu izvēlni, jānospiež taustiņš “Izvēlne”.

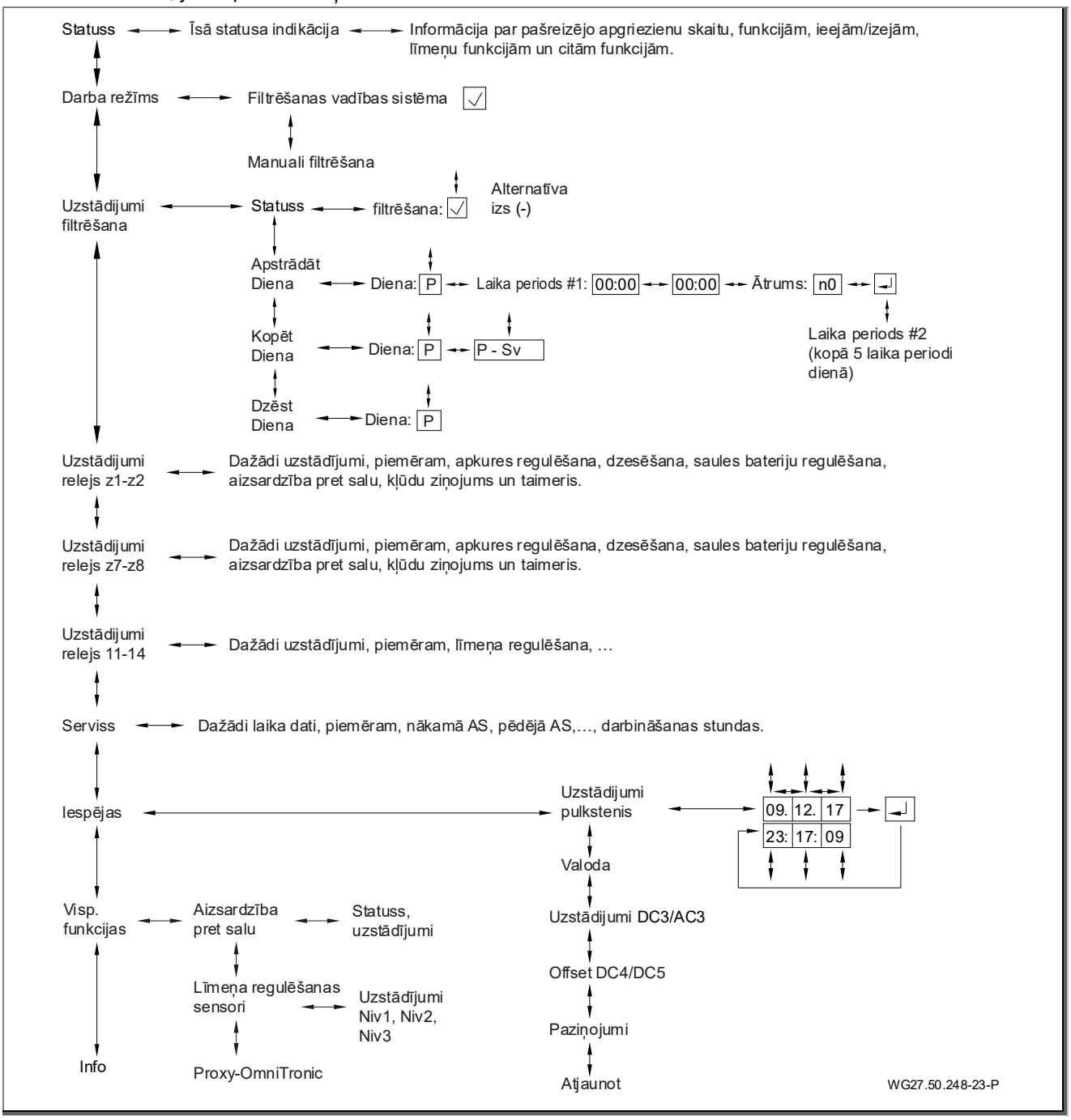


Abb. 1

Izvēlņu koka laika režīms kombinācijā ar BADU OmniTronic (OmniTronic starpniekserveris)

Lai atvērtu izvēlni, jānospiež taustiņš “Izvēlne”.

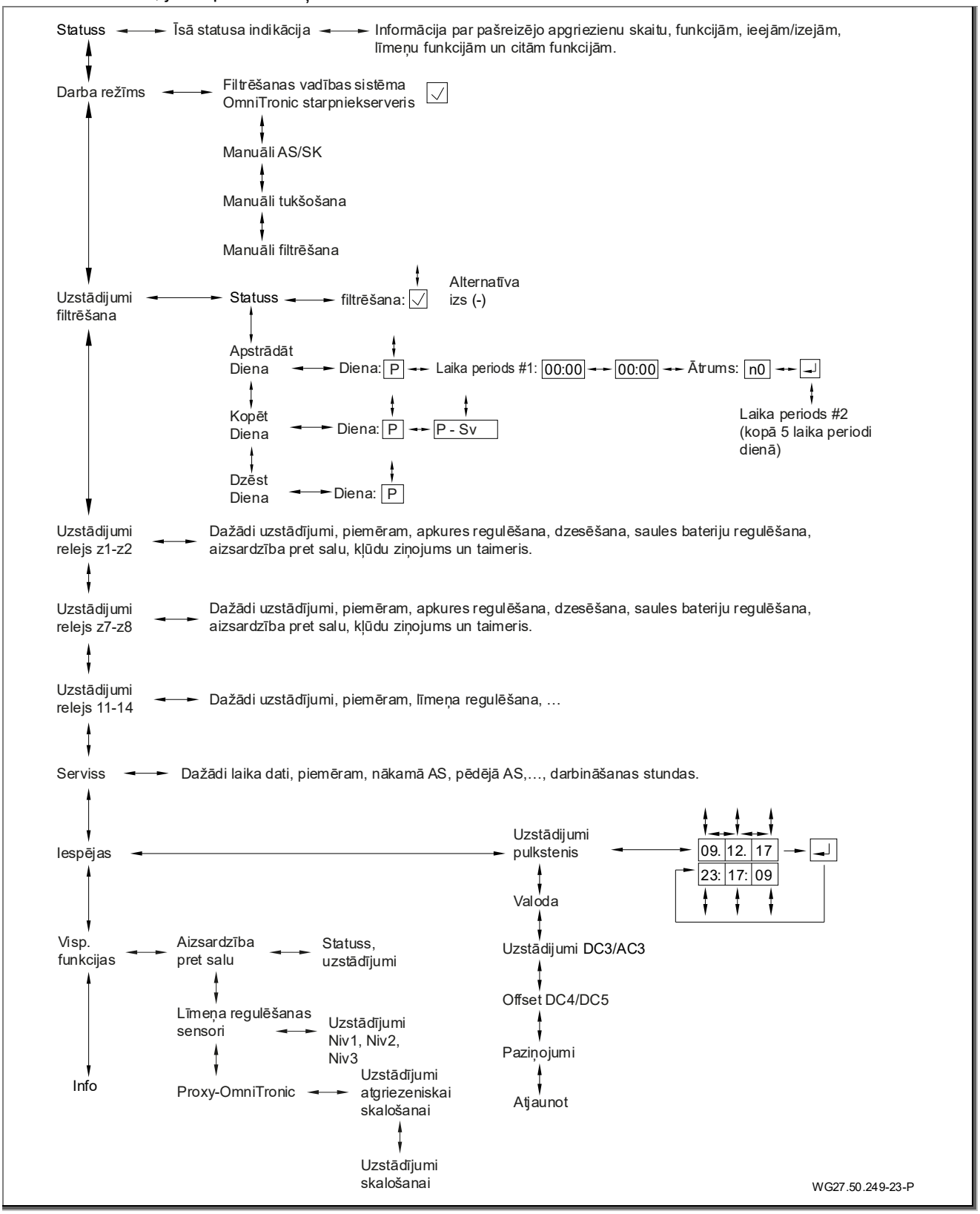


Abb. 2

3.2 Vadīšana

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

laika kontrole automatisks manuali filtrešana	Režīmā Darba režīms iespējams manuāli izvēlēties darba režīmus. • Laika kontrole automatisks • Manuāli filtrēšana Standarta situācijā „laika kontrole automātika“ ir iepriekš uzstādīta. Izvēles izvēlnē tas tiek attēlots ar āķīti.

Filtrēšanas uzstādījumi

uzstadijumi filtrešana statuss filtrešana Apstrādāt dienu Kopēt dienu Dzēst dienu	Izvēlnē Filtrēšanas uzstādījumi tiek noteikti filtrēšanas parametri. Šeit tiek uzstādīts statuss, ilgums un sūkņa apgriezienu skaits. Statuss ir „iesl.“ (√) vai „izsl.“ (-). Filtrēšanas laikiem dienā var ievadīt 10 laika diapazonus. Laika diapazonus nevar ievadīt tā, ka tie pārklājas. Ir arī jānorāda apgriezienu skaita pakāpe (n1, n2 vai n3), pat ja nav pievienots sūknis ar apgriezienu skaita regulēšanu. Norāde: Fiksētā apgriezienu skaita pakāpe DC2 ieejai ir n2. Norāde: Nākamo filtrēšanas laika fāzi var atvērt ar taustiņu “Lejupvērstā bultiņa”.

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); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri” • Ξ: Apkures regulēšana • ‘‘: Dzesēšana • ☼: Saules bateriju regulēšana • E: Kļūdu ziņojums • T: Taimeris • t : Taimeris II 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	Informāciju par dažādu apgriezienu skaitu laikiem var noskaidrot servisa izvēlnē. Tāpat tiek uzrādīts atgriezenisko skalošanu un padevju skaits. Turklāt tiek uzrādīta pēdējās dienas pašreizējā temperatūra (min./maks.). Šeit var noskaidrot arī apkures, saules un sala aizsardzības pārslēgšanas frekvences, kā arī kopējo ierīces ieslēgšanās laiku. Citas vērtības var apskatīt izvēlnē.

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, kā pārslēgšanas kritērijs 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); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri” • 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.

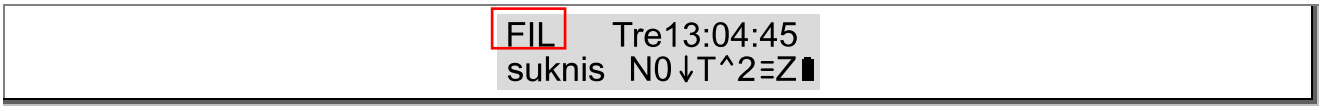
Info

Info BADU Logic 4 Firmware V4.10 +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

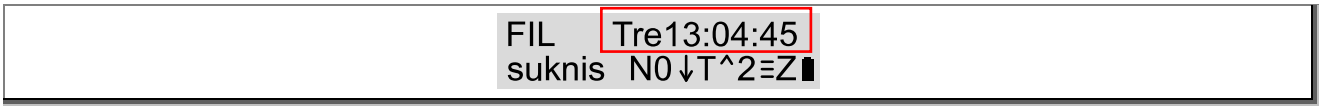
Pašreizējais stāvoklis

(dažas pozīcijas attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)

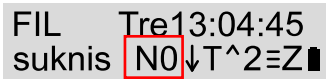


FIL	Filtrēšana
AS	Atgriezeniskā skalošana
SK	Skalošana
TUK	Tukšošana
CIR	Cirkulēšana

Diena/laiks



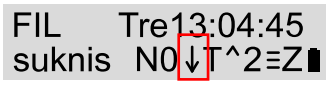
Sūkņa apgriezienu skaits



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).

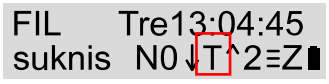
Vārsta ieliktņa ievietošana

(Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)



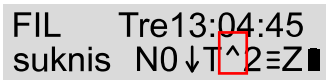
↓	Vārsta ieliktnis ir nolaists
←	Vārsta ieliktnis griežas
→	Notiek vārsta ieliktņa nolaišana

Pašreizējais darba režīms



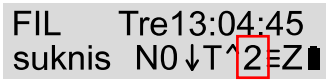
T	Laika kontrolēta automātika

Atgriezeniskās skalošanas un filtrēšanas statuss



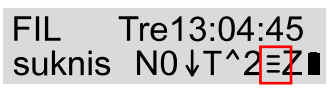
^	AS un filtrēšana ir ieslēgta (statuss)
¬	Atgriezeniskā skalošana ir izslēgta.
⌐	Filtrēšana ir izslēgta.

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

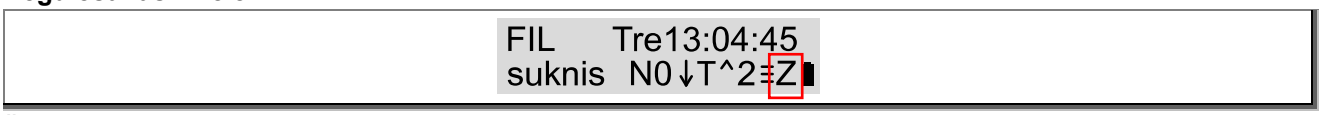
Ūdens līmenis



≡	Ūdens līmenis baseinā OK
=	Ūdens līmenis pārāk zems
↵	Papildu padeve

➔ ja mirgo ūdens līmeņa paziņojums, tas nozīmē, ka drošības izslēgšana ir iespējota.

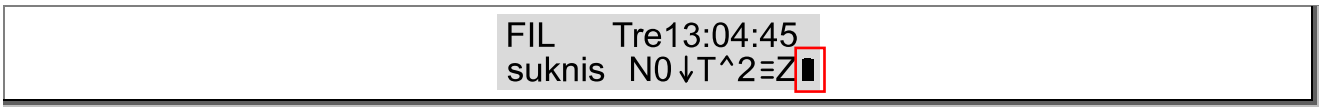
Regulēšanas izvēle



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:

- laika kontrole – Statusa paziņojums T
- Manuali filtrēšana

Laika kontrole

Laika kontrolētai vadībai nepieciešamas precīzas laika norādes. Ir jāiestata 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 5 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.

Dienas dzēšana

Lai dzēstu dienu, var izmantot to pašu procedūru. Ja vēlaties dzēst visas dienas, vispirms varat izdzēst vienu dienu un pēc tam kopēt darbību visām dienām.

3.3 Apkalpošana un funkcija

BADU Logic 4 ir pilnībā automātiska filtrēšanas vadība ar papildu funkcijām. 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 Laika kontrolēta automātika

Ievadot laika datus, ir precīzi jānorāda atgriezeniskās skalošanas un filtrēšanas laiki.

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.

3.6 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 Funkcija: Izlaidums z1-z2/z7-z8

Izlaidums ārējām ierīcēm. Tie atpazīst, kad sūkni var ieslēgt un nodod, kad dozēšanu var aktivizēt. (Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)

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.

Izmantojot daudzfunkcionālos relejus, ir iespējamas daudzas citas funkcijas, piemēram, temperatūras kontrole.

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, ja BADU Omnitronic vārsta ieliktnis griežas. Pretējā gadījumā var rasties vadības bojājumi. (Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)

➔ Ievērojiet to, veicot uzstādīšanu, un pirmās ieslēgšanas un darbināšanas laikā.

Sūkņu BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II un BADU Eco Soft pieslēgšana jāveic atbilstoši pieslēgšanas shēmai 5.3. nodaļā. Skavas atbilst minēto sūkņu kabeļu krāsām. BADU sūkņus drīkst pieslēgt tikai ar vadības kabeli. Kontaktdakša ar tīkla kabeli jāiesprauž atsevišķā kontaktligzdā.

OZNÁMENÍ

VS sūknim jāieslēdz digitālās ievades: di = on.

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. (Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)

➔ Ievērojiet to, veicot uzstādīšanu, un pirmās ieslēgšanas un darbināšanas laikā.

Frekvenču pārveidotāju BADU Eco Drive II var pieslēgt arī tieši pie BADU Logic 4. 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 5.3.6. nodaļu 27. lpp.

3.6.6 Digitālās ievades (DCx, ACx)

Digitālās ievades var izmantot šādi.

Ievade Nr. 1: Uzsākt atgriezeniskās skalošanas procesu (signālam jāatskan 3 sekundes); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”

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 BADU Omnitronic ievērojiet “L” fāzi un nullvadu “N”, kā arī vispārējos spriegumam pakļautos kabeļus!

AC1: 230 V ievade, piemēram, attālinātā signāla slēdzim (uzsākt AS attālināti); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”

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. (Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)
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.
Izmantojot daudzfunkcionālos relejus, ir iespējamas daudzas citas funkcijas, piemēram, temperatūras kontrole.

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.

3.7.7 Funkcija: Timer II (BESGO ventilim)

Izmantojot šo taimeri, ir iespējams uz īsu laiku ieslēgt daudzfunkcionālo releju noteiktās izvēlētās nedēļas dienās (pirmdiena, otrdiena...). Tādējādi šī funkcija ir piemērota BESGO ventiļu vadībai.

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

BADU Logic 4 kastes tilpums ir palielināts, lai nodrošinātu iespēju klientam vai ražotājam tajā iebūvēt dažādus papildu komponentus.

Tostarp 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 Kontaktors/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 BADU Logic 4 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 BADU Logic 4 palielinātajā korpusā.

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 BADU Logic 4 korpusā.

3.11.4 Ekrāna uzstādīšana uz sienas: “OmniTronic starpniekserveris”

Displeja rādījums attālumiem līdz 10 metriem

Ir iespējams izveidot savienojumu starp BADU Logic 4 un BADU OmniTronic. 3 (4) kontaktu datu kabelis kalpo kā saskarne starp ierīcēm. Šis savienojums starp abām ierīcēm tiek saukts par “OmniTronic starpniekserveris” (starpposms).

Komplektācija ar diviem adaptera kabeļiem 2 m attālumam starp ierīcēm tiek piedāvāta ar preces numuru 2606402258. To var atsevišķi pagarināt līdz 10 m. Skatiet 5.3.10. nodaļu 29. lpp. Datu kabelis jānovieto tālāk no citiem strāvu kabeļiem.

3.11.5 Spiediena slēdzis

(Preces Nr. 2606402087); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”

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

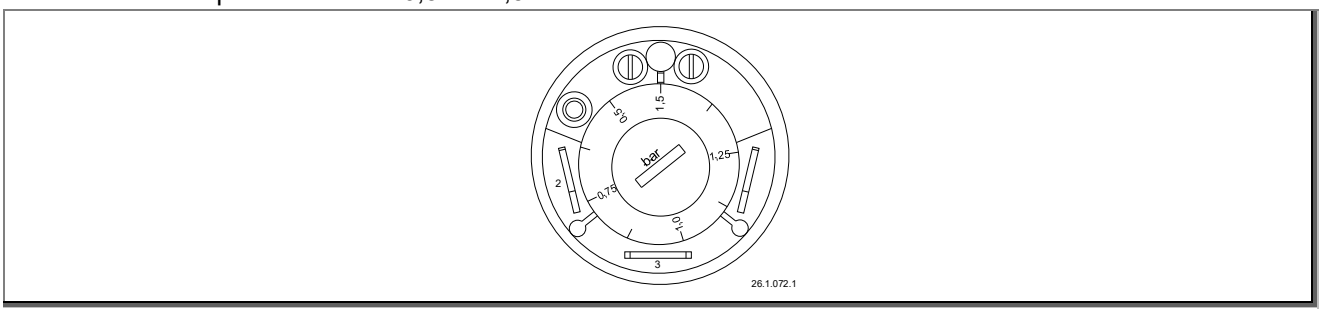


Abb. 3

NORĀDE

Spiediena sensoru var uzstādīt tieši vārsta korpusā. Ja attālums starp smilšu filtru un BADU Logic 4 ir ierobežots, var izmantot leņķi.

Uzlieciet spiediena sensoram aizsargvāku.

3.11.6 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 apgriezienu skaitu 2, kad fotoelektriskā sistēma ziņo, ka tā piegādā pietiekamu enerģijas/strāvas daudzumu. 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.

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.

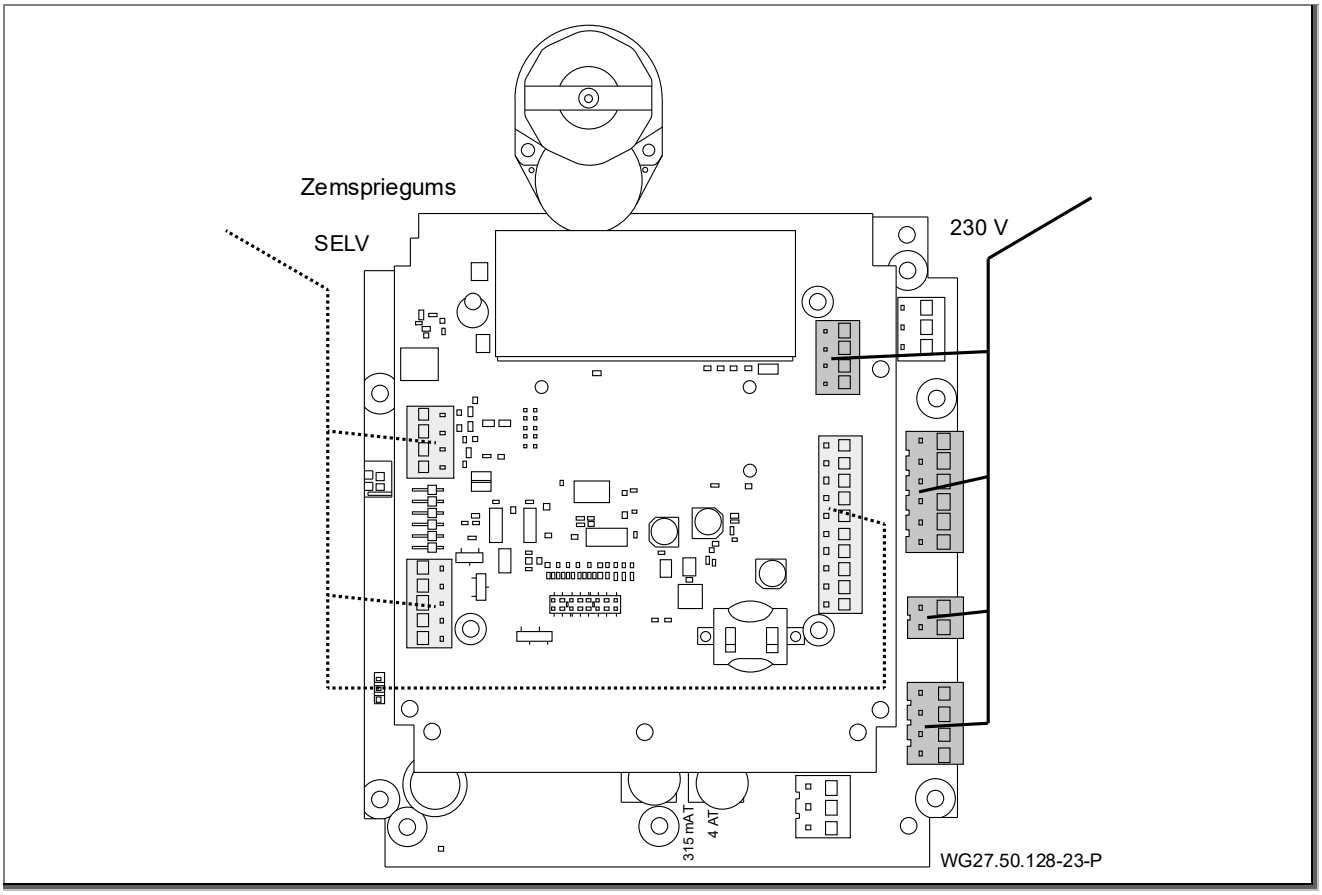


Abb. 4

5.2 Uzstādīšana

Vadības pulti var piestiprināt pie sienas kā vienīgo vadības sistēmu. Pilnīgai paplašināšanai var būt iespējama kombinācija ar BADU OmniTronic un BADU BNR 402.

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 Sienas montāžas slēdžu kārba

Slēdžu kārbu var uzstādīt tikai pie sienas, izmantojot tam paredzētos atveres. Cita veida montāža nav atļauta.

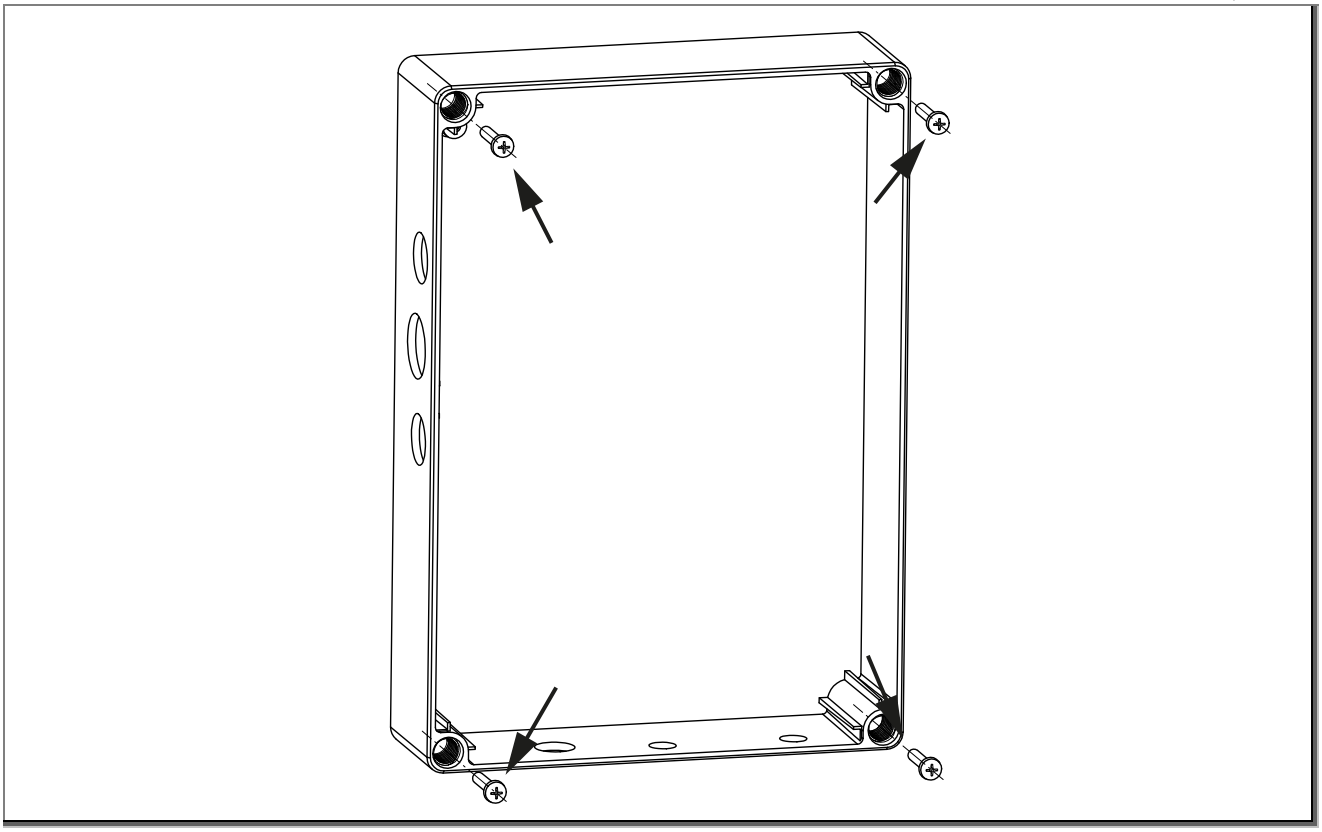


Abb. 5

5.3.3 Skavu plāns

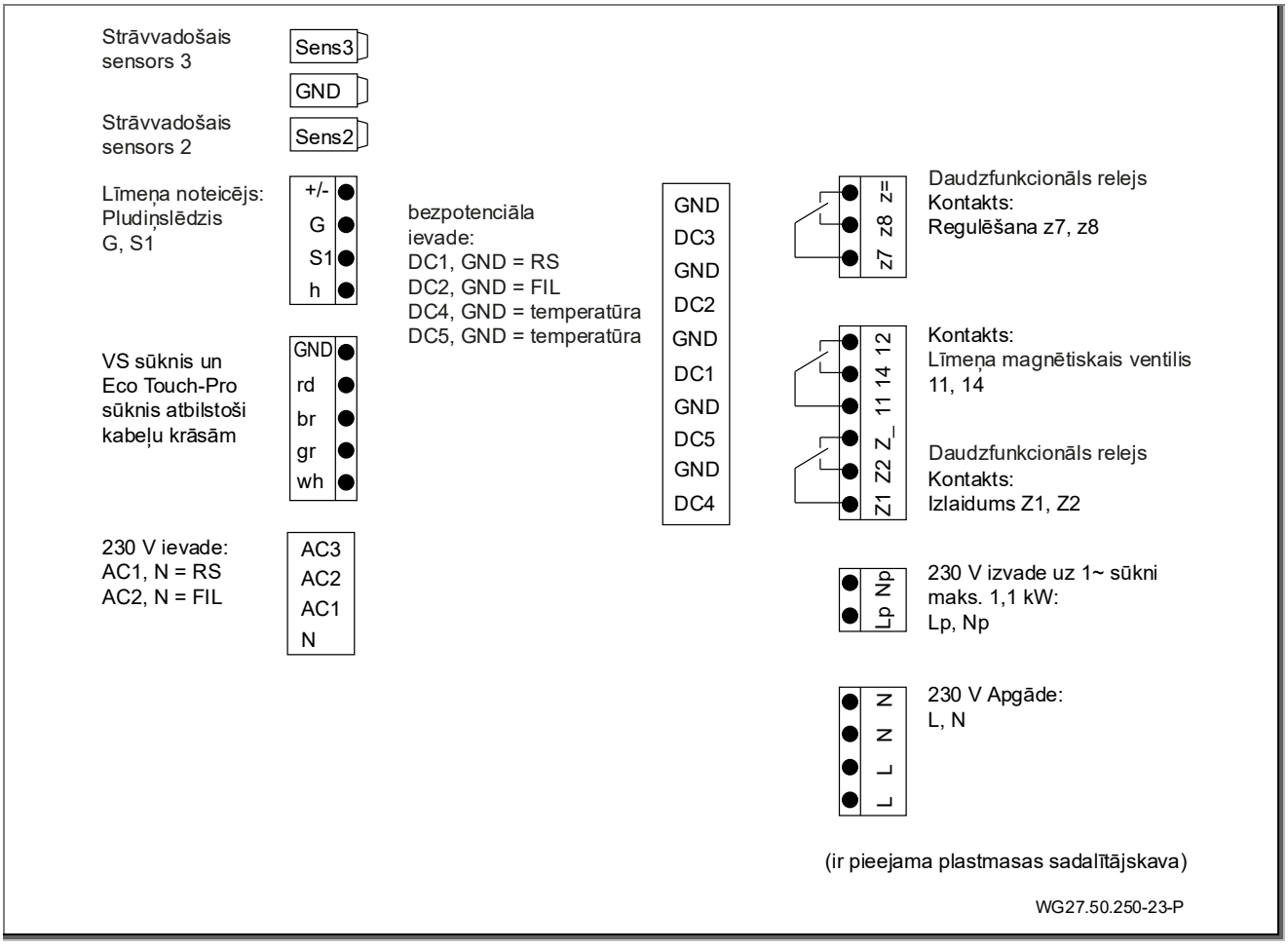


Abb. 6

5.3.4 Pieslēgumu shēma

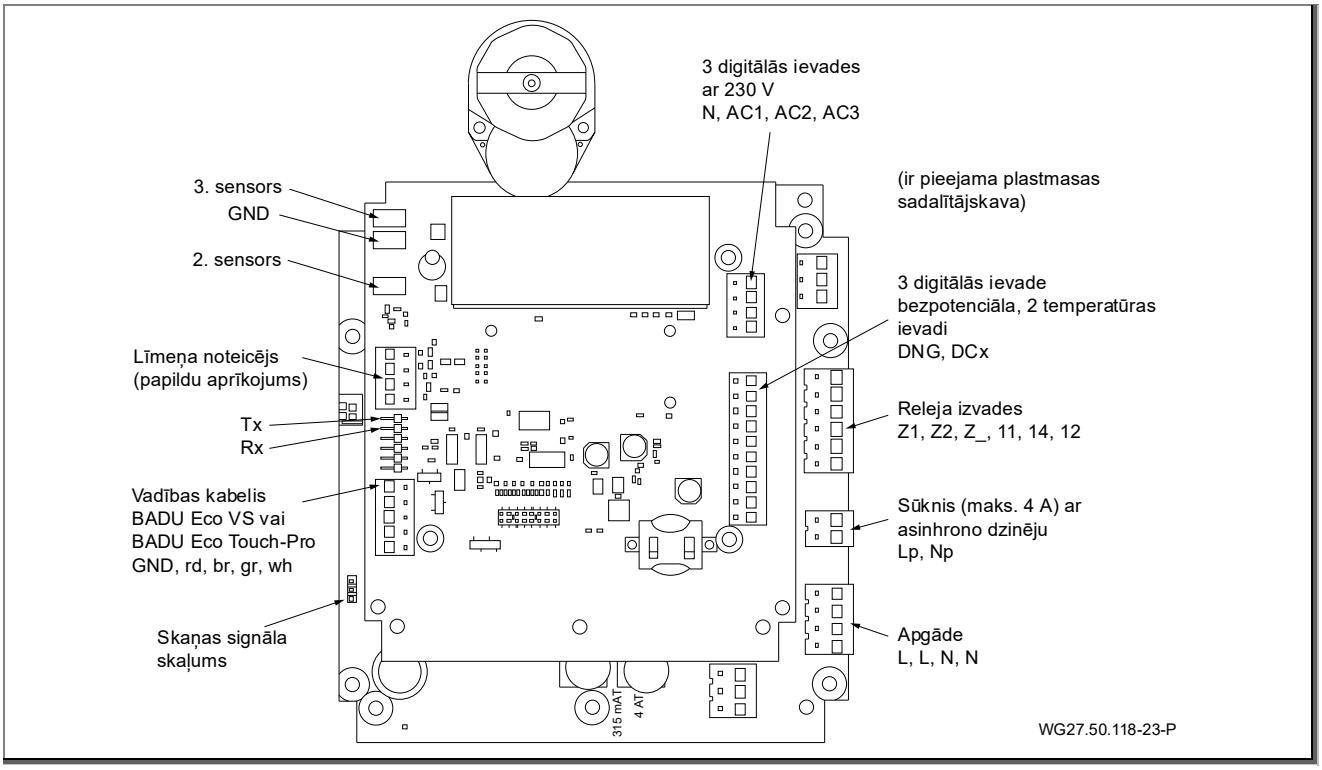


Abb. 7

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.

5.3.5 Pieslēgumu shēma peldētāja slēdzim un magnētiskajam ventilim

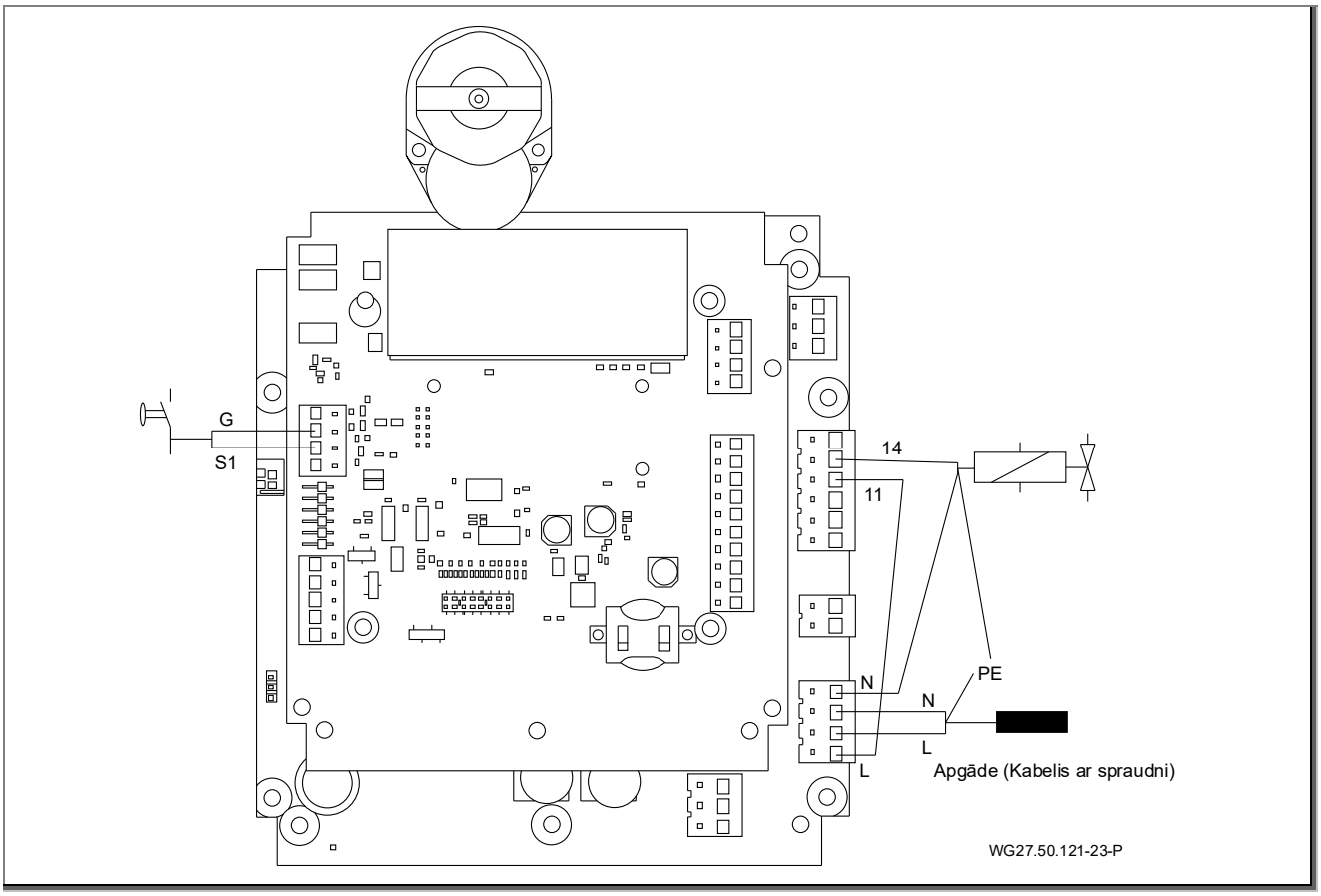


Abb. 8

5.3.6 Pieslēgumu shēma apvienojumā ar frekvenču pārveidotāju

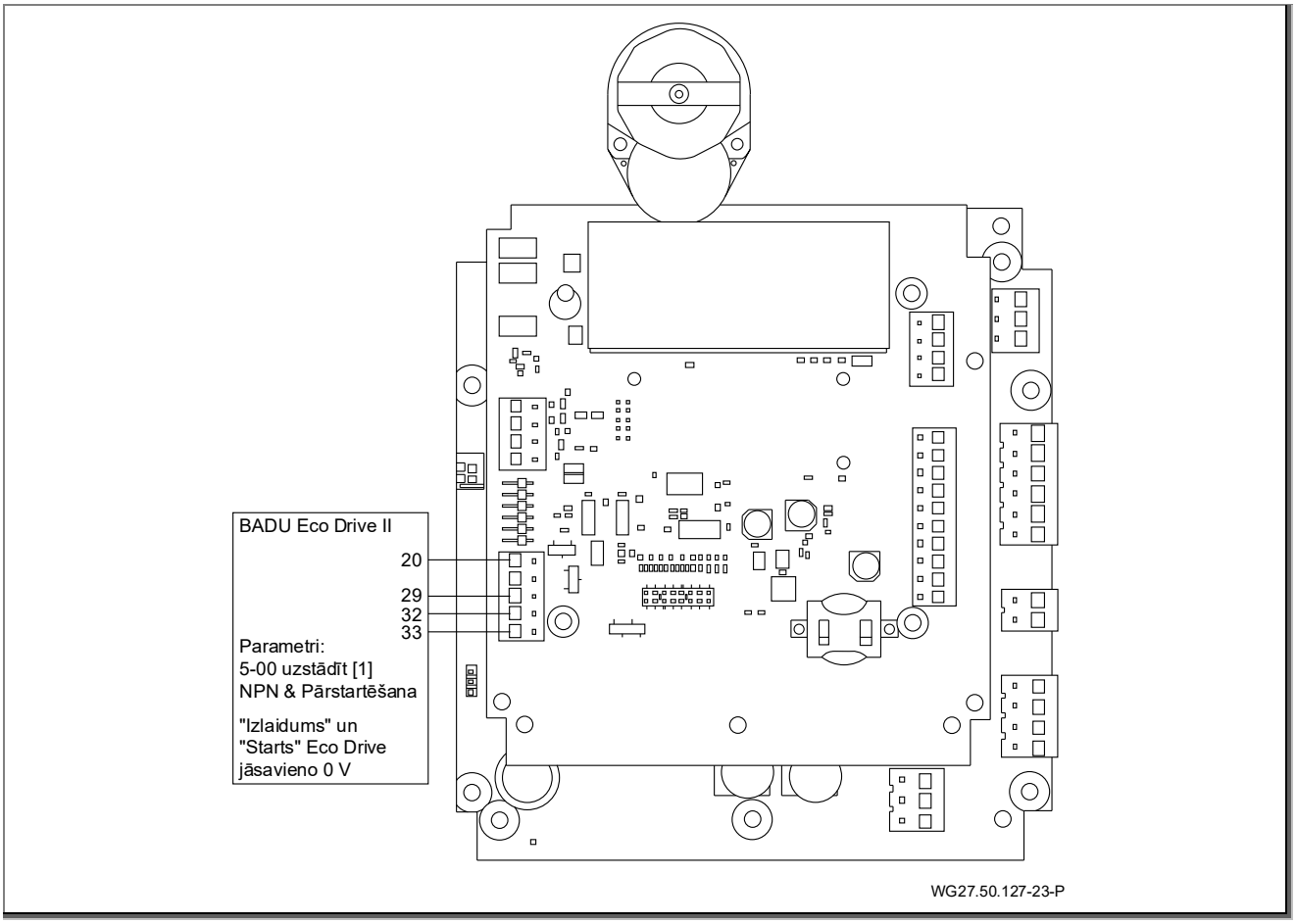


Abb. 9

5.3.7 Lodīškrāna pieslēguma shēma solārai lietošanai, izmantojot daudzfunkciju releju z7-z8

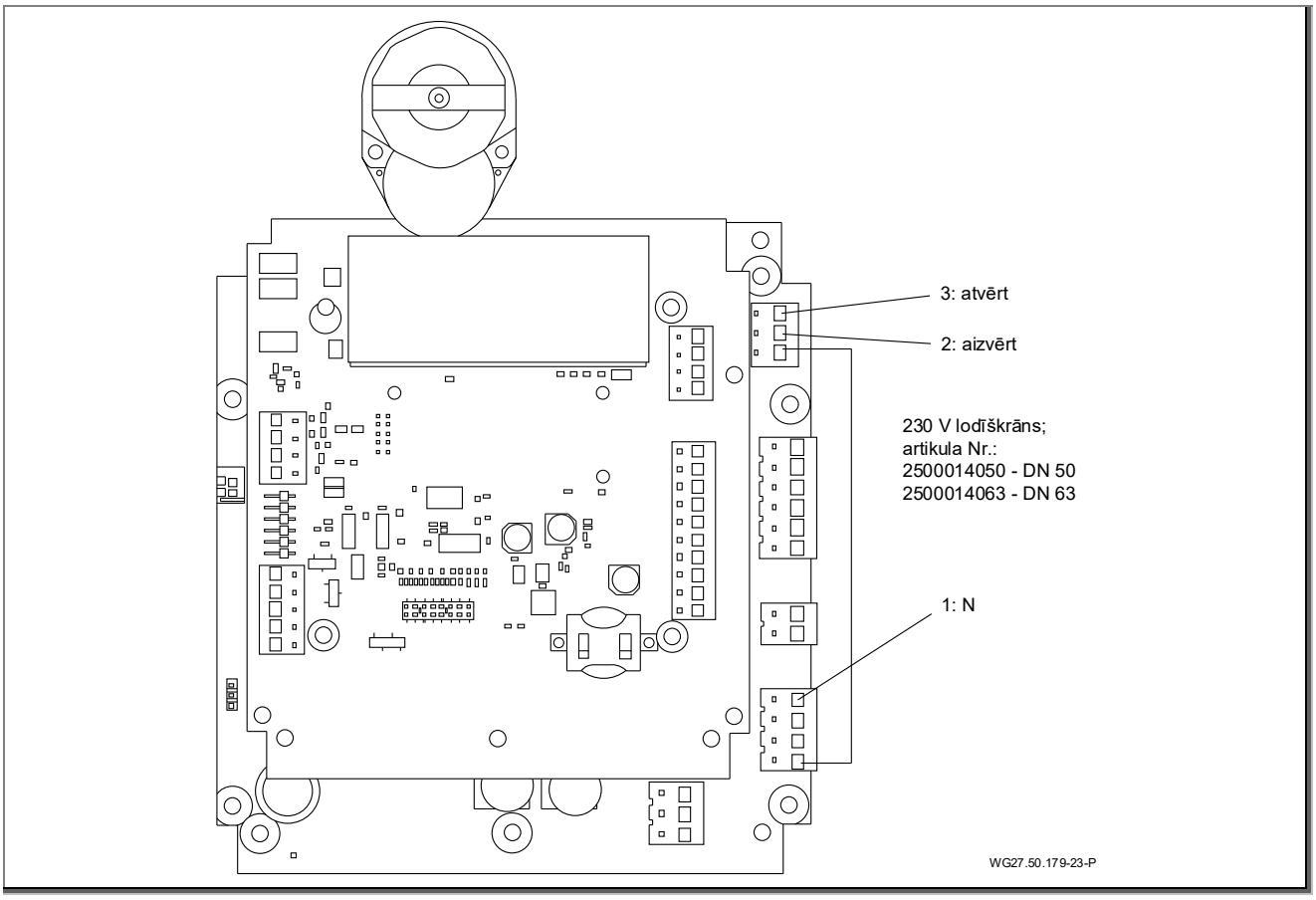


Abb. 10

5.3.8 Trauksmes indikatora pieslēguma shēma, ja uz pagraba grīdas ir ūdens

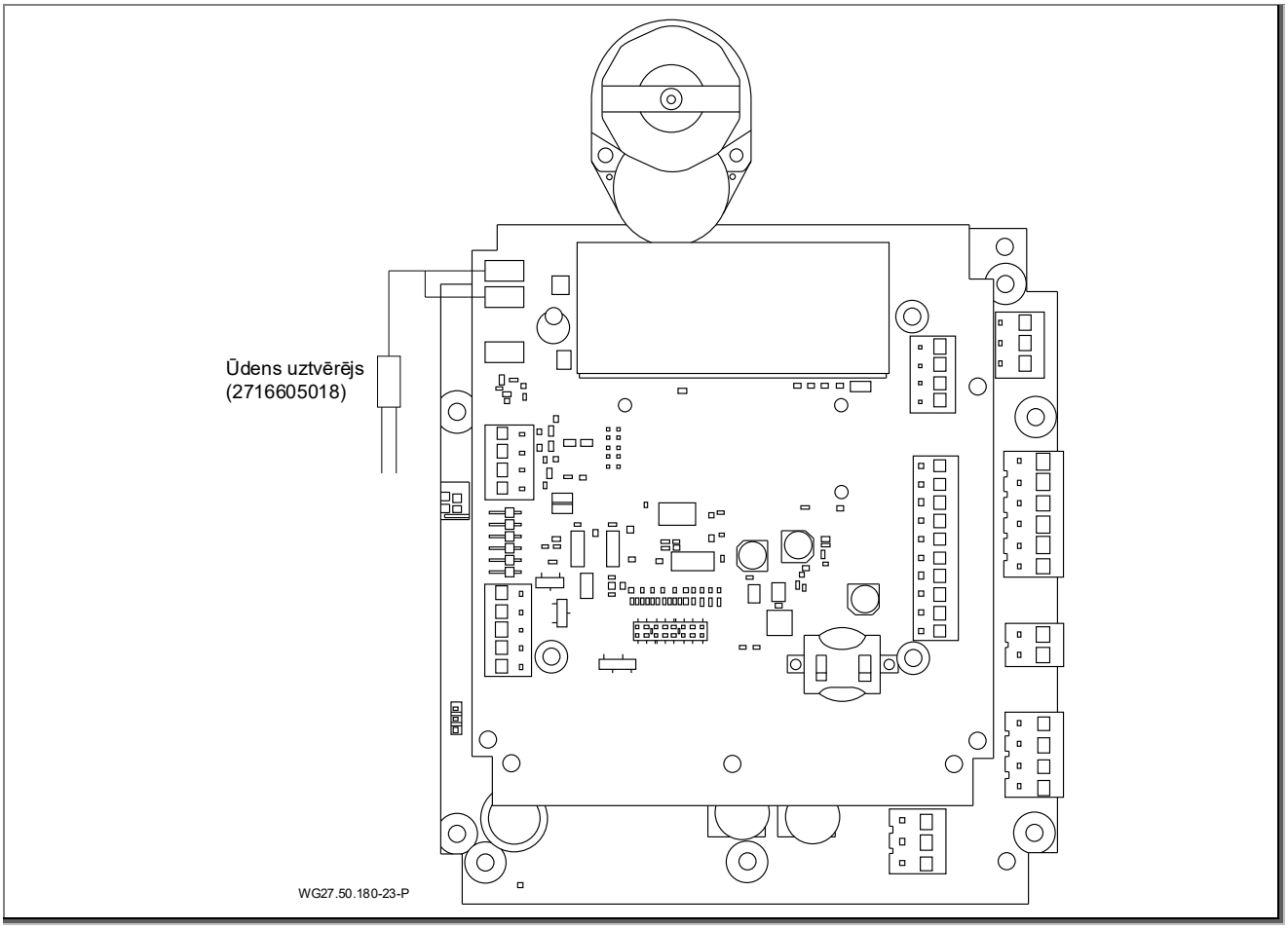


Abb. 11

5.3.9 Iespējamais BADU BNR 402 saslēgums (darba režīms: ŠĻ. ūdens) uz BADU Logic 4

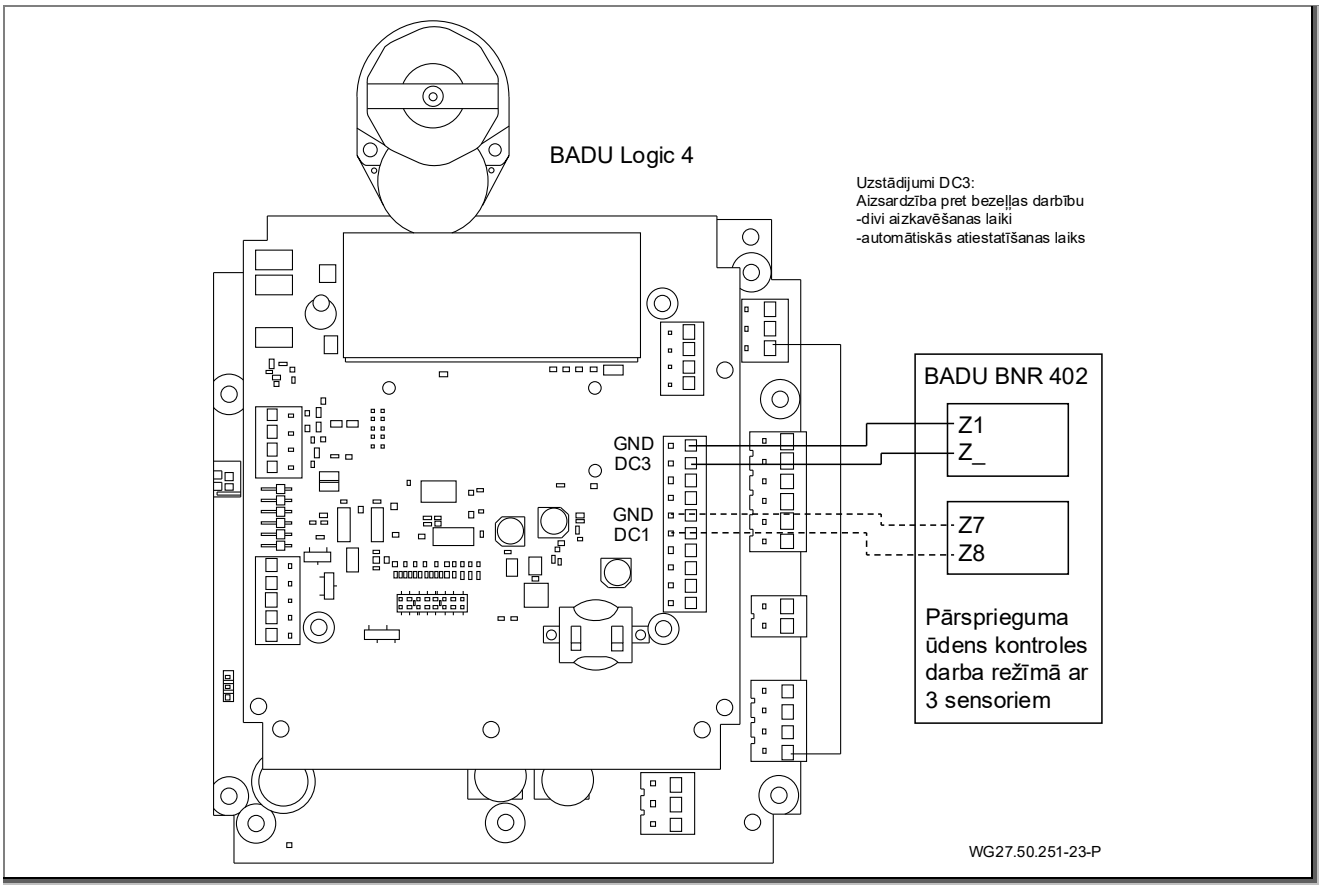


Abb. 12

5.3.10 Iespējamais BADU OmniTronic saslēgums (darba režīms: Laika kontrole) uz BADU Logic 4 (darba režīms: OmniTronic starpniekserveris)

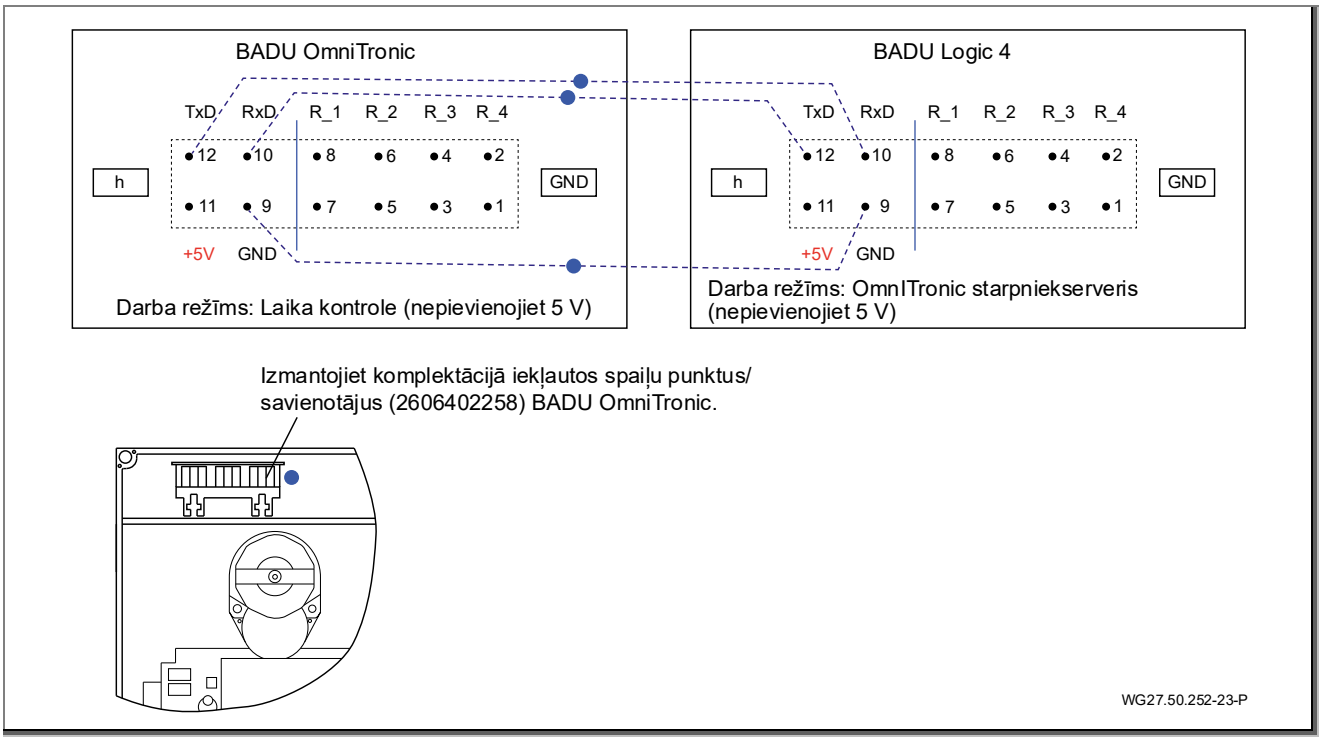


Abb. 13

5.3.11 Iespējams BESGO ventiļa saslēgums ar BADU Logic 4

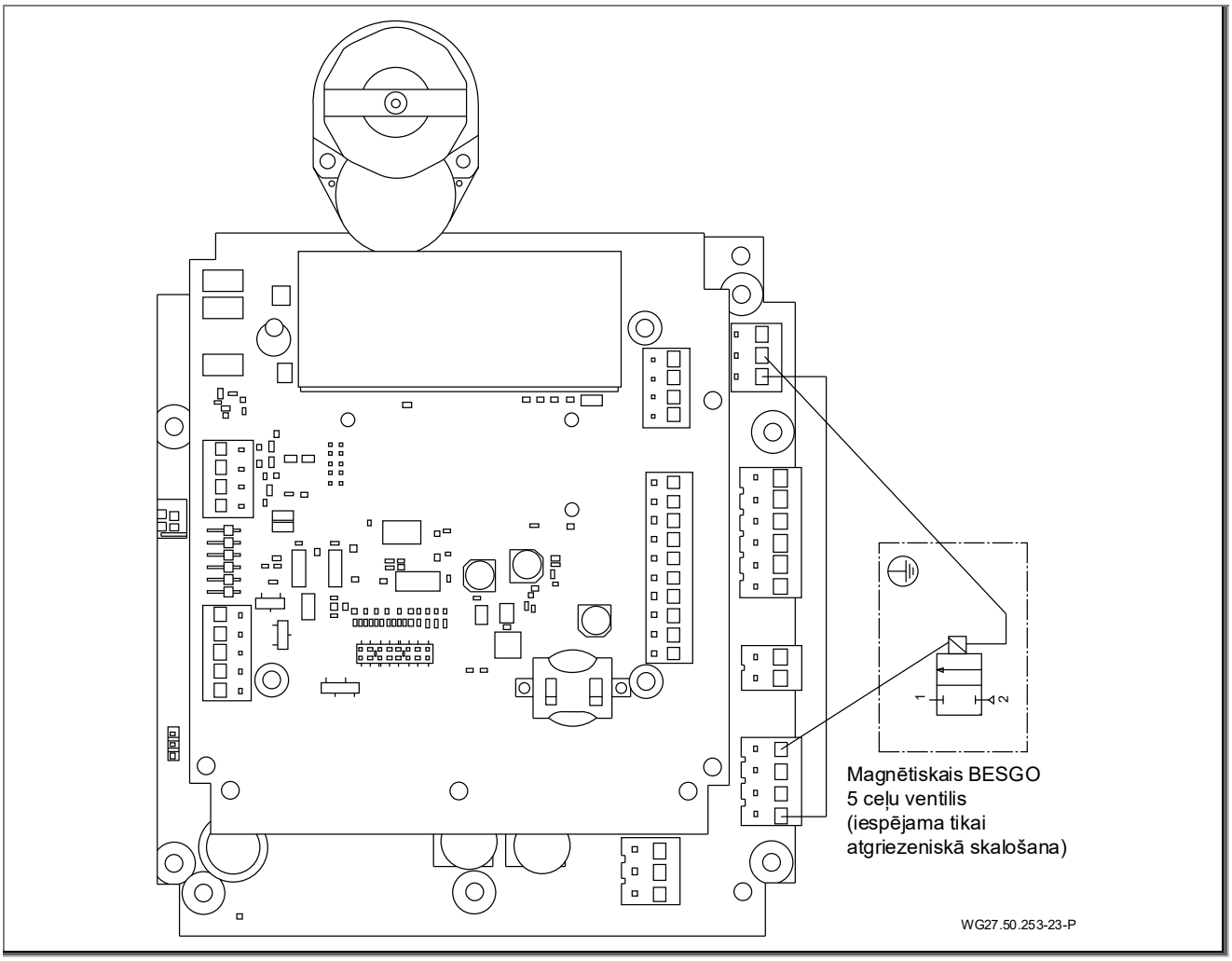


Abb. 14

6 Pieņemšana ekspluatācijā/Izņemšana no ekspluatācijas

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

(Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”)

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.

7 Traucējumi/kļūdu meklēšana

7.1 Pārskats

Ierīcē tiek rādīti divi dažādi kļūdu paziņojumi (Attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”):

- 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: Sūknis darbojas, kad ventiļa ieliknis atrodas pārslēgšanās procesā (griežas); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”.

Iespējamais cēlonis	Pārskatīšana
Sūknis nav pareizi pieslēgts.	➔ Pareizi pieslēgt sūkni.

Traucējums: Mazais zilais zobrats ir bojāts (atpazīstams no mehānikas sāniem; zobrats netiek pievienots); attiecas tikai uz gadījumu ar “OmniTronic starpniekserveri”.

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.

7.2 Daļu/komponenšu nomaiņa

7.2.1 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.

7.2.2 Plāksnes/tastatūras plāksnes nomaiņa

Noņemiet pievienotās spailes no plāksnes. Pamata plāksni var izņemt no korpusa. Pēc tam tastatūras plāksni var pareizi nomainīt, noņemot starplikas.

7.2.3 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

10.1 Mēroga rasējums

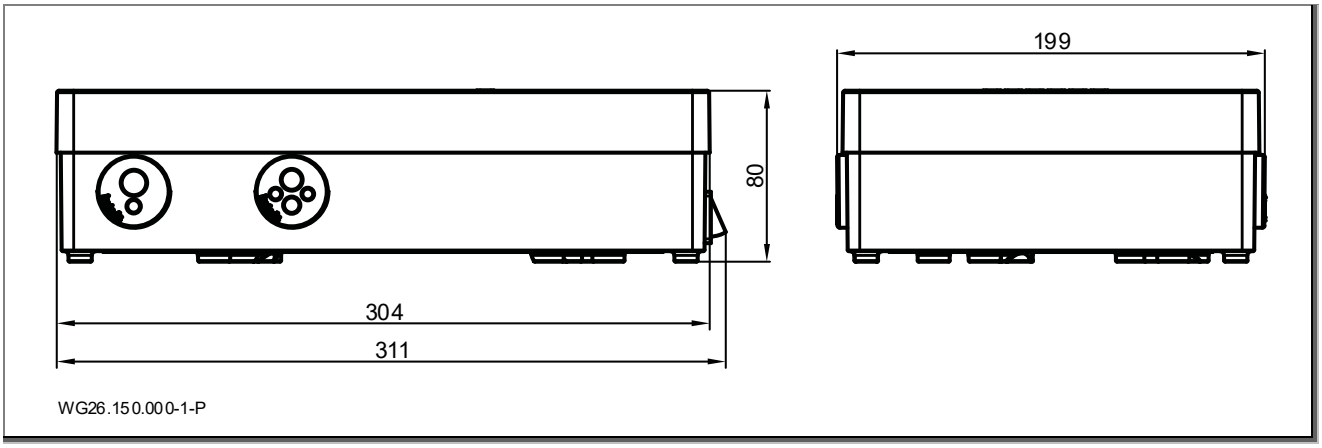


Abb. 15

10.2 Versiju pārskats

Aparātprogrammatūra	
4.10 (2023)	• Pamata versija, ieskaitot pārveidošanu par OmniTronic starpniekserveri, aizsardzību pret salu, temperatūras kontroli un divas taimera opcijas

Aparatūra	
4.01	• Strāvvadoši sensori uz plāksnes

11 Saraksts

E

Eco VS sūknis 16
Elektriskā pieslēgvieta 24

G

Garantija 32

I

Instalēšana 23
Izņemšana no ekspluatācijas 30

M

Mērķim atbilstoša lietošana 6

P

Pārskats 31
Pieņemšana ekspluatācijā 30

S

Speciālisti 24

T

Tehniskie dati 34
Transportēšana 22
Traucējumi 7

U

Utilizēšana 33

UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

BADU Logic 4

Applied standard in particular:

BS EN 60730-2-9:2010
Automatic electrical controls

BS EN 60730-1:2000+A2:2008
Automatic electrical controls

BS EN61000-3-2:2015-03 EMV

BS EN61000-3-3:2014-03 EMV

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, 16.07.2025

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 | Декларация соответствия ЕС | EK megfelelőségi nyilatkozat | Prohlášení o shodě ES | Deklaracja zgodności WE

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 | 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

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie | Mallisarja | Серии | Típussorozat | Modelová řada | Seria | Seri

BADU Logic 4

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: | 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:

EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Low voltage directive 2014/35/EU | Directives basse tension 2014/35/UE | EG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU | CE-Direttiva di bassa tensione 2014/35/EU | directiva de baja tensión 2014/35/UE | EU-pienjännitedirektiivi 2014/35/EU | Директива ЕС по низким напряжениям 2014/35/EU | 2014/35/EU kisfeszültségű irányelv | Směrnice pro nízká napětí ES 2014/35/EU | Dyrektywa niskonapięciowa WE 2014/35/UE | AT Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/EU

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 | Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU | 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi irányelv | Směrnice EMV 2014/30/EU | Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

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

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) | 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)

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 | Использованные согласованные нормы, в особенности | Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen | Použité harmonizované normy, zejména | Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności | Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle

EN 60730-2-9:2010 EN 60730-1:2000+A2:2008 EN 6100-3-2:2015-03 EN 61000-3-3:2014-03

i.V. Sebastian Watolla

Techn. Leiter | Technical director | Directeur technique | Technisch directeur | Direttotore tecnico | Director técnico | Tekninen johtaja | Технический руководитель | Műszaki vezető | Technický vedoucí | Kierownik techniczy | Teknik Müdür

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director | Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore | Gerente | Toimitusjohtaja | Директор | Menedzser | Obchodný riaditeľ | Ředitel prodeje marketing | Genel Müdür |

91233 Neunkirchen am Sand, 16.07.2025

SPECK

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