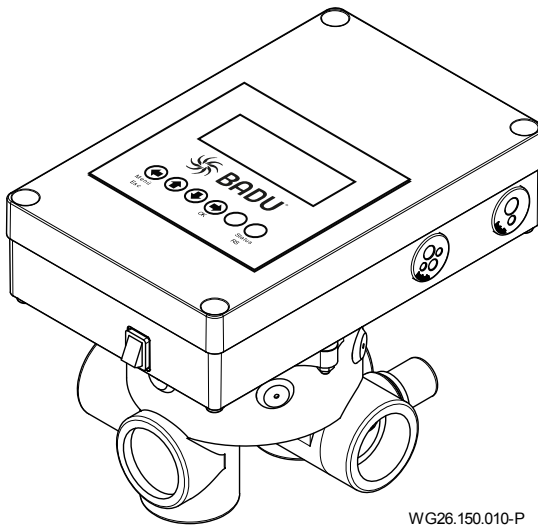




UA Переклад оригінального посібника з експлуатації

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P





BADU® є торговой маркою
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

Зміст

1	Про цей документ.....	7
1.1	Використання цього посібника	7
1.2	Цільова група	7
1.3	Інші застосовні документи	7
1.3.1	Символи та засоби представлення	7
2	Безпека.....	9
2.1	Передбачуване використання	9
2.2	Кваліфікація персоналу	9
2.3	Правила техніки безпеки	10
2.4	Захисне обладнання	10
2.5	Конструктивні зміни та запасні частини	10
2.6	Знаки	10
2.7	Залишковий ризик	10
2.7.1	Частини, що обертаються.....	10
2.7.2	Електрична енергія	10
2.7.3	Небезпечні матеріали	11
2.8	Несправності	11
2.9	Запобігання матеріальним збиткам	11
2.9.1	Витоку та розрив труб	11
2.9.2	Відведення витоків	11
3	Опис	12
3.1.1	Супутні клапани	12
3.1.2	Позиції управління.....	12
3.1.3	Структура меню.....	12
3.1.4	Клавіші	12
3.1.5	Звукові сигнали.....	13
3.1.6	Світлодіодний дисплей	13
3.2	Управління	16
3.2.1	Індикатори стану	21
3.2.2	Вибір основної програми	24
3.3	Управління та функції	26
3.4	Режими роботи, автоматичний.....	26
3.4.1	Інтервально-автоматичний режим роботи	26
3.4.2	Автоматичний режим роботи з контролем часу	26

3.5	Режими роботи, ручний	27
3.5.1	Ручний злив	27
3.5.2	Ручна циркуляція	27
3.5.3	Ручне закриття	27
3.5.4	Ручна фільтрація	27
3.5.5	Вимкнено	27
3.5.6	Зимове налаштування	28
3.6	Виходи та входи	28
3.6.1	Виходи	28
3.6.2	Релейний вихід z1-z2/z7-z8	28
3.6.3	Релейний вихід 11-14	29
3.6.4	Вихід на насос Eco VS	29
3.6.5	Вихід на BADU Eco Drive II (частотний перетворювач)	29
3.6.6	Цифрові входи (DCx, ACx)	30
3.6.7	Вхід для датчика температури	31
3.7	Функції багатофункціонального реле z1-z2/z7-z8	32
3.7.1	Функція: Увімкнути z1-z2/z7-z8	32
3.7.2	Функція: Управління нагріванням	32
3.7.3	Функція охолодження	32
3.7.4	Функція: Управління сонячною енергією	32
3.7.5	Функція: Повідомлення про помилку	33
3.7.6	Функція: Таймер	33
3.8	Контроль рівня	33
3.9	Загальні функції	34
3.9.1	Захист від замерзання	34
3.9.2	Кондуктивні датчики для контролю рівня чи інших функцій	35
3.10	Параметри та батарея	35
3.11	Додаткове приладдя	36
3.11.1	Реле до 1,5 кВт, 1~	36
3.11.2	Вузол для трифазних насосів	36
3.11.3	Адаптерний вихід 3 ступеня швидкості	36
3.11.4	Дочірня панель для підлогового зливу	36
3.11.5	Настінне складання дисплея	37
3.11.6	Реле тиску	37
4	Транспортування та проміжне зберігання	38

5	Встановлення	39
5.1	Місце встановлення	39
5.1.1	Встановлення	39
5.1.2	Різниця температур	39
5.1.3	Повинен бути передбачений дренаж ґрунту	39
5.1.4	Вентиляція та аерація	39
5.1.5	Резервний простір	39
5.1.6	Прокладання кабелів/ліній	39
5.2	Встановлення	40
5.2.1	Підключення клапана до трубопроводу	41
5.3	Електричне підключення (кваліфікований спеціаліст)	42
5.3.1	Заміна запобіжників	43
5.3.2	Таблиця клемних з'єднань	43
5.3.3	Схема підключення	44
5.3.4	Схема підключення насоса BADU Prime та адаптера KNX	45
5.3.5	Схема підключення для насоса BADU VS та зовнішнього керування фільтром	45
5.3.6	Схема підключення поплавкового вимикача та магнітного клапана	46
5.3.7	Схема підключення у поєднанні із перетворювачем частоти BADU Eco Drive II	46
5.3.8	Схема підключення шарового крана для сонячних батарей через багатофункціональне реле z7-z8	47
5.3.9	Схема підключення генератора аварійної сигналізації у разі попадання води на підлогу підвалу	47
5.3.10	Схема підключення насоса BADU VS, BADU OmniTronic та кришки басейну	48
5.3.11	Схема підключення розподільної коробки трифазного струму змінного струму	48
6	Введення в експлуатацію/виведення з експлуатації	49
6.1	Введення в експлуатацію	49
6.1.1	Увімкнення	49
6.2	Функціональне випробування	49
6.2.1	Цикл випробувань	49
6.2.2	Запірні клапани	49
7	Несправності/усунення несправностей	50
7.1	Огляд	50

7.2	Заміна деталей/модулів	54
7.2.1	Заміна верхньої частини	54
7.2.2	Бічні отвори	54
7.2.3	Надсилання приводу з клапанною кришкою	54
7.2.4	Заміна верхньої частини	54
7.2.5	Гвинт кришки R51	54
7.2.6	Аварійний режим	54
8	Технічне обслуговування.....	55
8.1	Гарантія	55
8.2	Адреси сервісних центрів	55
8.2.1	Виключення відповідальності.....	55
9	Утилізація	56
10	Технічні дані	57
10.1	Габаритне креслення.....	57
10.2	Огляд версій	58
11	Індекс	59

1 Про цей документ

1.1 Використання цього посібника

Цей посібник є складовою частиною насоса/установки. Насос/агрегат був виготовлений та випробуваний відповідно до загальноприйнятих правил техніки. Однак при неправильному використанні, недостатньому обслуговуванні або несанкціонованому поводженні з насосом/агрегатом може виникнути небезпека для життя та здоров'я або матеріальних збитків.

- ➔ Уважно прочитайте посібник перед використанням.
- ➔ Тримайте посібник протягом усього терміну служби виробу.
- ➔ Забезпечте постійний доступ до посібника для обслуговуючого та сервісного персоналу.
- ➔ Надайте керівництво майбутнім власникам або операторам виробу.

1.2 Цільова група

Цей посібник з експлуатації призначений як для кваліфікованих фахівців, так і для кінцевого споживача. Описи, призначені лише для кваліфікованих спеціалістів, позначені відповідним чином (кваліфікований спеціаліст). Ця вказівка стосується всіх пунктів. Усі інші пункти є універсальними.

1.3 Інші застосовні документи

- Пакувальний лист

1.3.1 Символи та засоби представлення

Попередження використовуються в даній інструкції для того, щоб запобігти травмам.

- ➔ Завжди читайте та дотримуйтесь попередження.

НЕБЕЗПЕЧНО

Небезпека для людей.
Недотримання призводить до смерті або серйозних травм.

УВАГА

Небезпека для людей.
Недотримання може призвести до смерті або серйозних травм.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека для людей.
Недотримання може призвести до легких або середніх травм.

ПРИМІТКА

Примітки для запобігання пошкодженню матеріалу, для кращого розуміння чи оптимізації робочого процесу.

Важлива інформація та технічні примітки мають спеціальне маркування для роз'яснення правильної експлуатації.

Символ	Значення
➔	Вказівки по однокроковій дії.
1.	Вказівки для багатоступінних дій.
2.	➔ Дотримуйтесь порядку дій.

2 Безпека

2.1 Передбачуване використання

BADU OmniTronic - це автоматичний пристрій зворотного промивання, який використовується виключно для фільтрувальних установок басейнів. Його призначення - автоматичне зворотне промивання фільтра басейну, наприклад, піщаного фільтра, у певний час. Час зворотного промивання та промивання можна встановити у BADU OmniTronic. Крім того, можна встановити час фільтрації для фільтруючого насоса. Можна реалізувати зовнішні вхідні та вихідні сигнали. Крім того, на стороні програмного забезпечення доступні контроль рівня та контроль температури.

На платі передбачено два додаткові входи для провідних датчиків. Вони можуть бути використані в основному для контролю рівня. Також їх можна використовувати для інших зручних завдань, наприклад для сигналізації про наявність води на підлозі або для запуску зворотного промивання.

Дотримання наступної інформації дуже важливо для використання за призначенням:

- Даний посібник

Насос/агрегат може експлуатуватися лише в межах застосування, зазначених у цьому посібнику.

Будь-яке інше використання або використання, що виходить за ці рамки, не є використанням за призначенням та має бути попередньо узгодженим з виробником/постачальником.

2.2 Кваліфікація персоналу

Цей пристрій може використовуватися **дітьми** віком від 8 років та старшими, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або людьми з недостатнім досвідом або знаннями за умови, що вони перебувають під наглядом або були проінструктовані про безпечне використання пристрою та розуміють небезпеки, що виникають. **Дітям** забороняється грати із пристроєм. Чищення та **технічне обслуговування** не повинні виконуватися **дітьми** без нагляду.

- ➔ Переконайтеся, що наступні роботи виконуються лише навченими фахівцями, які мають таку кваліфікацію:
 - Для механічних робіт, наприклад, заміни шарикопідшипників або механічних ущільнень: кваліфіковані механіки.
 - Для робіт з електричною системою: електрики.
- ➔ Забезпечте виконання наступних вимог:
 - Персонал, який ще не має відповідної кваліфікації, повинен пройти необхідне навчання перед допуском до роботи з системою.
 - Обов'язки персоналу, наприклад, робота з продуктом, електрообладнанням або гідравлічними системами, встановлюються на основі їх кваліфікації та посадової інструкції.

- Персонал прочитав це керівництво та розуміє необхідні робочі дії.

2.3 Правила техніки безпеки

Оператор системи відповідає за дотримання всіх відповідних законодавчих норм та вказівок.

- Дотримуйтеся наступних правил при використанні насоса/установки:
 - Це керівництво
 - Попереджувальні та інформаційні знаки на виробі
 - Чинні національні розпорядження щодо запобігання нещасним випадкам
 - Внутрішні правила професійної діяльності, експлуатації та техніки безпеки оператора

2.4 Захисне обладнання

Дотягування до рухомих частин, наприклад, шестерні, що обертаються, може призвести до серйозних травм.

- Вмикати зворотне промивання лише на закритому пристрої.

2.5 Конструктивні зміни та запасні частини

Зміни або зміни можуть вплинути на безпеку експлуатації.

- Ніколи не модифікуйте та не змінюйте пристрій без дозволу виробника.
- Використовуйте лише оригінальні запасні частини та приладдя, дозволені виробником.

2.6 Знаки

- Переконайтеся, що всі знаки на пристрої залишаються читаними.

2.7 Залишковий ризик

2.7.1 Частини, що обертаються

Існує небезпека зрізання та защемлення через відкритих частин, що обертаються.

- Виконуйте технічне обслуговування лише тоді, коли пристрій не працює.
- Відразу після завершення обслуговування знову закріпіть або активуйте всі засоби захисту.

2.7.2 Електрична енергія

Існує підвищений ризик ураження електричним струмом при роботі з електричною системою через вологе середовище.

Неправильно встановлені провідники захисного заземлення можуть призвести до ураження електричним струмом, наприклад, через окислення або обрив кабелю.

- Дотримуйтеся приписів VDE та комунальних підприємств.
- Будівництво басейнів та їх захист виконуйте відповідно до DIN VDE 0100-702.

- ➔ Перед початком робіт з електричною системою вживіть наступних заходів:
 - Вимкніть систему від джерела живлення.
 - Прикріпіть попереджувальний знак: "Не вмикати! На системі ведуться роботи".
 - Переконайтеся, що у системі відсутня напруга.
- ➔ Регулярно перевіряйте електричну систему, щоб переконатися, що вона перебуває у належному робочому стані.

2.7.3 Небезпечні матеріали

- ➔ Переконайтеся, що витoki небезпечних рідин/газів, що перекачуються, відводяться убік, не наражаючи на небезпеку людей та навколишнє середовище.
- ➔ Повністю знезаражуйте насос під час розбирання.

2.8 Несправності

- ➔ У разі несправності негайно вимкніть насос та виведіть його з експлуатації.
- ➔ Усі несправності негайно усувайте.

2.9 Запобігання матеріальним збиткам

2.9.1 Витоку та розрив труб

Вібрації та теплове розширення можуть призвести до розриву труб. Якщо зусилля в трубах перевищені, можуть виникнути витoki в різьбовому з'єднанні або самому насосі.

- ➔ Не використовуйте клапан як точку кріплення трубопроводу.
- ➔ З'єднуйте труби без навантаження та кріпіть їх пружно. У разі потреби встановіть компенсатори.
- ➔ У разі протікання агрегат не можна експлуатувати, його необхідно відключити від електромережі.

2.9.2 Відведення витоків

Недостатній дренаж витoku може пошкодити регулятор.

- ➔ Не перекивайте та не ущільнюйте дренаж витoku між кришкою клапана та нижньою частиною приводу.

3 Опис

3.1.1 Супутні клапани

Регулятор поставляється з клапанами зворотного промивання різних розмірів.

- BADU MAT R41 – Rp 1 ½ з'єднання (стандарт)
- BADU MAT R51 – Rp 2 з'єднання (стандарт)

Стандартні версії “R41/3A” and “R51/3A” поставляються з ущільнювальними заглушками.

Можливі інші варіанти виконання.

3.1.2 Позиції управління

Фільтр (FIL, 0°)

Дренаж (DR, 60°)

Затвор (CLO, 120°)

Зворотне промивання (BW, 180°)

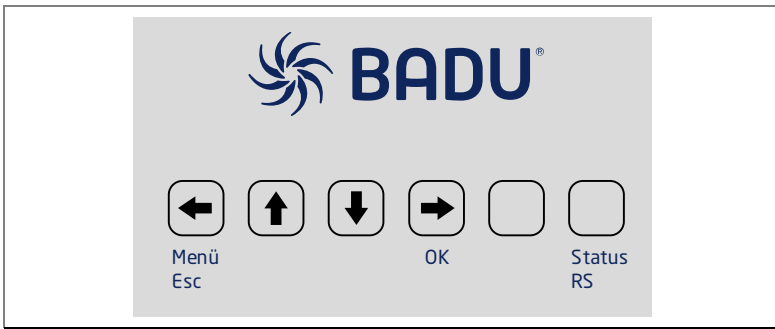
Циркуляція (CIR, 240°)

Промивання (RIN, 300°)

3.1.3 Структура меню

Проста навігація по меню та введення всіх параметрів та характеристик можливі за допомогою клавіатури та дисплея, що підсвічується.

3.1.4 Клавіші



Клавіші зі стрілками: навігація меню; клавіша OK: прийняти/зберегти параметр; клавіша Esc: повернутися до меню.

Порожня клавіша: Скинути для захисту від сухого ходу - утримуйте кнопку протягом 3 секунд.

Status BW: короткий натиск 1x = відображення стану; утримання протягом 3 секунд = ручний запуск циклу зворотного промивання/ополіскування.

3.1.5 Звукові сигнали

Кожне натискання кнопки підтверджується акустичним сигналом. Подальші послідовності звукових сигналів є певними умовами, попередженнями або сигналами тривоги.

Цифровий сигнал	Значення
1х	Спрацювання клавіатури
2х	Запуск ручного або автоматичного зворотного промивання або процесу фільтрації
3х	Увімкнення/вимкнення поповнення у системі контролю рівня
4х	Ручний злив
5х	Повідомлення про помилку: Закінчився час безпеки в системі контролю рівня; помилка стану; помилка датчика; помилка часу

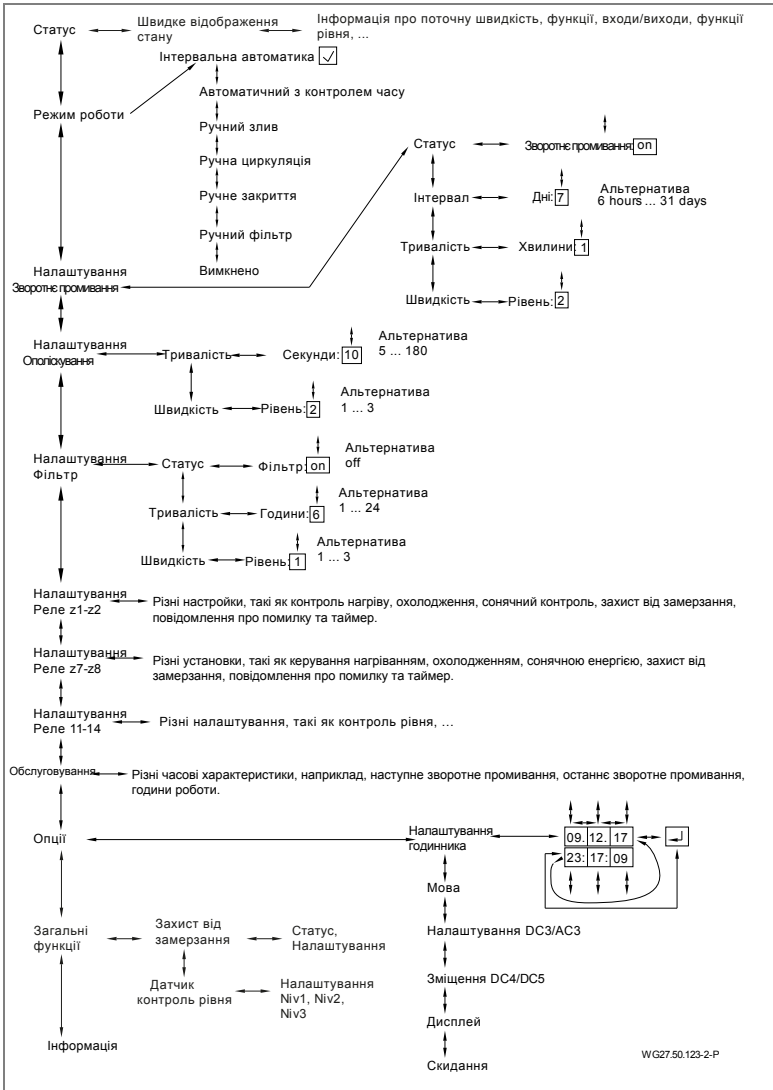
3.1.6 Світлодіодний дисплей

Кольоровий світлодіод	Значення
помаранчевий	Поповнення рівня
червоний + синій	Мотор-редуктор, вперед
червоний + синій + білий	Мотор-редуктор, задній хід
червоний	Фільтруючий насос, увімкнено
зелений	Положення перемикачів z1-z2
жовтий	Положення перемикачів z7-z8

Кольоровий світлодіодний індикатор рівня	Значення
синій	Рівень води у нормі

Схема меню: інтервальный режим (заводське налаштування)

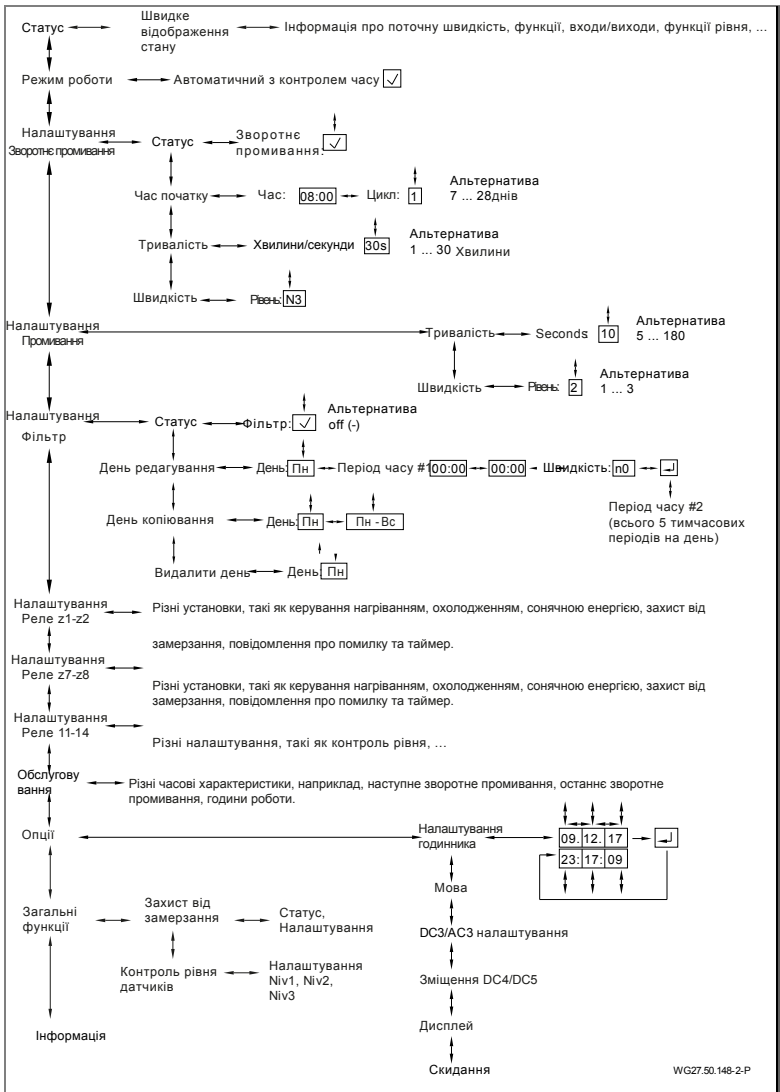
Натисніть кнопку "Menu" щоб перейти до схеми меню.



Мал. 1

Схема меню: режим часу

Натисніть кнопку "Menu" щоб перейти до схеми меню.



Мал. 2

3.2 Управління

Основні режими роботи наочно пояснюються у відеоролику.



Статус

FIL Wed13:04:45 Pump NO ↓↑^2≡Z■	Можна отримати різні параметри в меню стану (домашнє меню дисплея). Дисплеї чергуються. Пояснення окремих символів можна знайти у розділі "Status-Display".
------------------------------------	--

Огляд швидкого відображення стану

	На швидкому дисплеї стану "Overview" відображається: <ul style="list-style-type: none"> • поточна швидкість • поточний стан встановлених функцій • доступні на даний момент входи • доступні на даний момент виходи • поточні функції для датчиків рівня
--	---

Режим роботи

Interval Automatic ▾	У розділі "Режим роботи" можна вручну вибрати різні режими роботи.
Time controlled Automatic	<ul style="list-style-type: none"> • Інтервальний автоматичний
Manual Drain	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматичний з контролем часу
Manual Circulate	<ul style="list-style-type: none"> • Ручний злив
Manual Closed	<ul style="list-style-type: none"> • Ручна циркуляція
Manual Filter	<ul style="list-style-type: none"> • Ручне закриття
Off	<ul style="list-style-type: none"> • Ручний фільтр
Winter setting	<ul style="list-style-type: none"> • Вимкнено • Зимове налаштування

Інтервальний автомат - це стандартне налаштування. Це відображається галочкою у меню вибору.

Налаштування зворотного промивання

Settings Backwash	У розділі "Налаштування зворотного промивання" можна регулювати статус, інтервал, тривалість та швидкість. У розділі "Статус" можна вибрати "Увімк." (✓) та "Вимк.". При цьому автоматичне зворотне промивання завжди може бути активоване. За замовчуванням інтервал зворотного промивання становить 7 днів. Тривалість циклу зворотного промивання відображається у секундах. Швидкість насоса регулюється за рівнями, на вибір пропонується 3 рівні (n1 – n3).
Status Backwash	
Backwash: -	
Interval Backwash	
Interval: 7d?	
Duration Backwash	
Duration: 30s?	
Speed Backwash	
Speed: N3?	

Налаштування полоскання

Settings Rinse	У розділі "Параметри ополіскування" можна встановити тривалість і швидкість насоса. Тривалість вказується в секундах, а швидкість регулюється в трьох рівнях (n1 - n3) на вибір. Можна вибрати тривалість від 5 до 255 секунд.
Duration Rinse	
Duration: 5s?	
Speed Rinse	
Speed: N3?	

Налаштування фільтра

Settings Filter	У розділі Налаштування фільтра задаються параметри циклу фільтрації. Можна встановити статус, тривалість та швидкість насоса. Статус може бути або "Увімкнено" (✓), або "Вимкнено". Тривалість фільтрації задається в годиннику з максимальним значенням 24 години. Швидкість визначається рівнях з 3 різними рівнями на вибір (n1 - n3).
Status Filter	
Filter: -?	
Duration Filter	
Duration: 8h?	
Speed Filter	
Speed: N3?	

Реле налаштування z1-z2 та z7-z8

Settings Relay z1-z2	У меню Налаштування реле z1-z2 та реле z7-z8 можна встановити один із наступних елементів керування/повідомлень:
DR BW CIR RIN FIL ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
Settings Relay z7-z8	<ul style="list-style-type: none"> • Off: без функції • Z: розблокування (індивідуальний вибір для окремих позицій) • ☉: Управління нагріванням • “: Охолодження • ☀: Управління сонячною енергією • E: Повідомлення про помилку • T: Таймер <p>Відповідні параметри та межі мають бути введені відповідно. Заводська установка: Z1-z2: Розблокування Z7-z8: Вимк.</p>
DR BW CIR RIN FIL ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	



Налаштування реле 11-14

Settings Relay 11-14	Параметри (час затримки, час безпеки) регулятора рівня можна змінити для вихідного контакту в меню Реле 11-14.
-------------------------	--

Сервіс

Service	<p>У меню Сервіс можна знайти інформацію про наступне зворотне промивання, останнє зворотне промивання, останнє злив, останню циркуляцію, останнє відключення та час роботи різних швидкостей.</p> <p>Також відображається кількість зворотних промивок та дозправок. Поточна температура (Мін/макс) за попередній день. Тут же можна дізнатися кількість включень опалення, сонячної енергії та захисту від замерзання. Інші значення див. у меню.</p>
---------	---

Опції

Options	<p>У розділі Налаштування годинника можна встановити час і дату. Дата відображається у верхньому рядку, а час – у нижньому. Параметр можна змінити за допомогою клавіш зі стрілками  . Значення підтверджуються кнопкою ОК. Індикація "%" означає, що увімкнено автоматичне встановлення літнього/зимового часу. "_" означає, що вона вимкнена.</p>
Settings Clock	
09.10.19 08:43:50 _	
Language	<p>У меню Мова можна встановити різні мови. За замовчуванням встановлено німецьку мову. Можна вибрати між:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Німецька • Іспанська • Італійська • Польська • Російська • Турецька • Фінська • Англійська • Французька • Голландська • Чеська • Угорська • Латиська • Шведська <p>Вибрана мова буде показана на дисплеї знаком питання та може бути підтверджена за допомогою клавіші ОК.</p>
english	
Settings DC3/AC3	<p>При налаштуваннях DC3/AC3 можна настроїти акумулятор.</p> <p>(джерело безперебійного живлення) або захист від сухого ходу може бути встановлений.</p>
Settings DC4/DC5	<p>У налаштуваннях DC4/DC5 за необхідності можна задати зсув температури у разі відхилення показань температурних датчиків.</p>

Display	Існує можливість вибору між простим та розширеним відображенням. У разі простого відображення певна інформація не відображається на головному екрані.
Reset	Заводське налаштування: простий дисплей. Усі значення можна скинути до заводських установок за допомогою кнопки Скинути.

Основні функції

General functions	<p>Захист від замерзання Захист від замерзання може бути увімкнений або вимкнений у розділі Status. Крім того, для насосів з регулюванням швидкості можна встановити три різні швидкості насоса при різних граничних температурах. Для насосів без налаштування швидкості діє максимальна температура.</p> <p>Управління рівнем датчиків Для трьох датчиків рівня можна встановити різні функції. Таким чином, датчики викликають різні дії.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ---: бездіяльність • Niv: Контроль рівня • DC1: RS-Start (свідповідає тому ж позначенню, що і цифровий вхід для RS) • DC2: Робота насоса фільтра (відповідає тому ж позначенню, що і цифровий вхід для FIL) • RxA: Комутаційний вихід R_x постійно включається після затримки в 7 с і вимикається таким же чином, коли вхід більше не доступний (x тут - це реле R_1 або R_2 на платі, яке може виходити на вибір). • RxB: Комутаційний вихід R_x включає кілька імпульсів після затримки в 7 с і ще через 5 хвилин до тих пір, поки вхід доступний. У той же час сигнал сирени на платі (x тут - реле R_1 або R_2 на платі, яке може бути виведено на вибір) працює
Frost protection	
Sensor level control	

	Жодна функція має бути перевантажена. Для використання реле R_x можна використовувати додаткову зливну панель (матеріал № 2606402204). Підключення як реле R_x описано в інструкції з монтажу, що додається.
--	--

Інформація

Info	У меню "Інформація" можна знайти детальну інформацію про вбудоване програмне забезпечення та виробника.
BADU OmniTronic Firmware V3.74	
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
SPECK Pumpen badu.de	

3.2.1 Індикатори стану

Поточний стан

FIL	Wed13:04:45 Pump N0 ↓I ² ≡Z■
-----	--

FIL	Фільтр
BW	Зворотнє промивання
RIN	Промивання
DR	Злив
CIR	Циркуляція

День/час

FIL	Wed13:04:45 Pump N0 ↓I ² ≡Z■
-----	--

Швидкість насосу

FIL	Wed13:04:45 Pump N0 ↓I ² ≡Z■
-----	--

Швидкості можуть бути N0, N1, N2 чи N3.

Цей дисплей стає таким, що чергується, як тільки підключається додаткова функція з обробкою температури. У цьому випадку відображається температура на DC4 (вода в басейні) та короткочасно також температура на DC5 (сонячна).

Положення вставки клапана

FIL Wed13:04:45
 Pump N0 ↓↑^2≡Z■

↓	Вставка клапана опущена
←	Поворот клапанної вставки
→	Опускання клапанної вставки

Поточний режим роботи

FIL Wed13:04:45
 Pump N0 ↓↑^2≡Z■

I	Інтервал автоматичний
T	Автоматичний з контролем часу

Стан зворотного промивання та фільтра

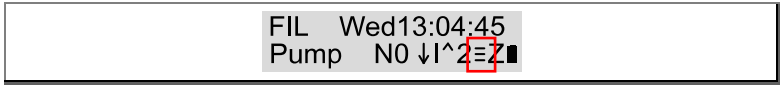
FIL Wed13:04:45
 Pump N0 ↓↑^2≡Z■

^	Зворотне промивання та фільтр включені (стан)
⌋	Зворотне промивання вимкнено (стан)
⌋	Фільтр вимкнено (стан)

Сервісний дисплей

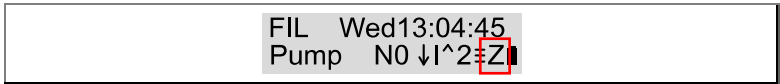
FIL Wed13:04:45
 Pump N0 ↓↑^2≡Z■

1	Пасивний (кнопка "Auto/BW" в інтервальному режимі ще не натиснута)
2	Спокій (активний без дії; час запуску ще не досягнуто; в інтервальному або часовому режимі)
f	Ручна фільтрація (через цифровий вхід 2)
F	Автоматична фільтрація
b	Ручний цикл BW (через кнопку "Auto/BW" або цифровий вхід 1)
B	Автоматичний цикл BW
I	Ініціалізація
!	Помилка

Рівень води

≡	Рівень води у басейні в нормі
=	Рівень води надто низький
↙	Поповнити







➔ Якщо індикатор рівня води блимає, це означає, що вимкнено захисне відключення.

Вибір керування

Тут поперемінно відображається функція функціональних реле z1-z2 та z7-z8. Символ встановленої функції змінюється кожні п'ять секунд.

	Вимкнено
Z	Відпустити
≡	Нагрів
“	Охолодження
☀	Сонячна енергія
Ж	Захист від замерзання
E	Повідомлення про помилку (Помилка)
T	Таймер

Стан батареї

	Напруга батареї присутня
	Напруга батареї надто низька, замініть (CR2032)
	Напруга мережі доступна (відображається лише в режимі UPS поперемінно з відповідним символом батареї)
	Несправність напруги (відображається лише в режимі UPS поперемінно з символом відповідної батареї)
	Захист від сухого ходу пасивний (відображається лише в режимі TLS поперемінно із символом відповідної батареї)
	Захист від сухого ходу активний (відображається лише у режимі TLS поперемінно з відповідним символом батареї)

3.2.2 Вибір основної програми

Можна вибрати одну з двох різних програм:

- 3 інтервальним управлінням - індикація стану I
- 3 контролем часу – індикація стану T

Інтервальне керування

Інтервальне керування - це найпростіший спосіб вказати пристрою, яку функцію він має виконувати. Не потрібно вказувати час початку циклу зворотного промивання/ополіскування або час роботи фільтра. Права кнопка (кнопка BW/Status) на корпусі має бути натиснута протягом 3 секунд. Після цього час початку циклу зворотного промивання та час роботи фільтра встановлюється назавжди. Згідно з заводськими налаштуваннями, тривалість фільтрації встановлена на 8 годин на день. Цикл повторення (днями) для циклів зворотного промивання/ополіскування можна вибрати індивідуально. За промовчанням встановлено 7 днів. Після повторного натискання кнопки BW цей час зберігається як новий час запуску. Час фільтрації запускається раз на день. Якщо в цей час вибрано інший ручний режим, фільтрація починається лише наступного дня.

3 контроль часу

Для програми з контролем часу потрібні точні часові характеристики. Необхідно встановити час початку циклу BW/R. Щоденний час фільтрації має бути встановлений додатково. У режимі часу можна встановити п'ять циклів фільтрації на день. Якщо поточна встановлена фаза часу фільтрації завершена або збережена, необхідно натиснути кнопку "OK" (↵) на клавіатурі

дисплея поряд із символом Enter. Після цього відкривається новий цикл. Для увімкнення фільтруючого насоса завжди має бути встановлена швидкість. NO буде відповідати "Стоп". Пристрій постачається з можливістю перемикання на літній/зимовий час. Це можна вибрати в розділі "Опції" в керуванні.

Встановлення дня

Для встановлення дня виконайте такі дії:

1. Перейдіть до "Filter settings" у меню.
2. Виберіть "Edit day".
3. Виберіть потрібний день за допомогою кнопок ↑ та ↓
4. Підтвердіть натисканням кнопки ОК.
5. Встановіть період часу, протягом якого пристрій повинен фільтрувати, за допомогою стрілок ↑ та ↓
6. Підтвердіть час, натиснувши кнопку ОК.
7. Виберіть швидкість, з якою насос повинен працювати під час фільтрації, за допомогою кнопок зі стрілками↑та↓
8. ОК повертає вас до дисплея «Edit day».
9. На день можна встановити до 5 часових періодів.

Копіювання дня

Щоб скопіювати заданий день в інші дні, виконайте такі дії:

1. Перейдіть «Filter settings» в меню.
2. Виберіть "Copy day".
3. Виберіть день для копіювання за допомогою кнопок та зі стрілками↑ та ↓
4. Підтвердьте, натиснувши кнопку ОК.
5. Виберіть дні, на які потрібно скопіювати установки, за допомогою кнопок зі стрілками↑та↓. Можна вибрати один день, так і весь тиждень.
6. ОК повертає вас до дисплея "Edit day".
7. Функцію копіювання можна використовувати доти, доки всі дні не будуть мати правильні налаштування.

3.3 Управління та функції

BADU OmniTronic - це повністю автоматичне встановлення зворотного промивання. Електроніка (друкована плата) автоматично перебирає управління послідовністю програм, тобто. переходом у всі шість положень:

- Зворотне промивання (BW)
- Ополіскування (RIN)
- Фільтр (FIL)
- Злив (DR)
- Циркуляція (CIR)
- Закритий
- Вимкнено

ПРИМІТКА

Насос може не включатися, доки обертається клапанна вставка в BADU OmniTronic. В іншому випадку існує ризик виникнення дефекту в управлінні.

➔ Зверніть на це увагу при установці, першому запуску та експлуатації.

Насос, що фільтрує, працює тільки в залежності від BADU OmniTronic, тобто. фільтруючий насос повинен керуватися BADU OmniTronic. BADU OmniTronic потребує свого постійного джерела живлення. Таким чином, завдяки внутрішньому джерелу живлення, процедури зворотного промивання та ополіскування можуть виконуватись автоматично та незалежно, незалежно від зовнішніх процедур перемикання програми фільтрації. Це можливо поза часом роботи фільтра. Під час цього процесу BADU OmniTronic бере на себе контроль та керування насосом фільтра. Це гарантує, що насос буде вимкнений під час перемикання та що будуть включені тільки позиції "Зворотне промивання" та "Промивання". Вихід на насос з асинхронним двигуном (Lp, Np) завжди перемикається паралельно рівням швидкості насоса екозеленої лінії n1, n2, n3.

3.4 Режими роботи, автоматичний

3.4.1 Інтервально-автоматичний режим роботи

Запуск зворотного промивання та ополіскування відбувається з інтервалом не менше 6 годин до макс. 31 день. Запуск зворотного промивання запускається кнопкою RS (утримувати протягом 3 секунд). Час роботи фільтра починається щодня після завершення процесу зворотного промивання.

3.4.2 Автоматичний режим роботи з контролем часу

Час початку зворотного промивання та час фільтрації повинні бути точно встановлені.

3.5 Режими роботи, ручний

Для ручних режимів роботи необхідно звернути особливу увагу на ситуацію на місці експлуатації (сухий перебіг, втрата води тощо). Якщо вибрати ручний режим, на дисплеї меню залишається вибраний пункт. Якщо вибрати інший режим, клавіша зі стрілкою вліво змінюється. Встановлений стан зберігається після вимкнення живлення або перерви у роботі. Якщо потрібно вийти з ручного режиму, виберіть автоматичний режим за допомогою клавіші ◀ (меню) та клавіш зі стрілками ↑ та ↓

3.5.1 Ручний злив

Клапан можна перевести з положення "Filter" у положення "Drain". Коли клапан досягає цього положення, вмикається насос фільтра. Функція "Drain" не має обмеження часу. У цьому режимі роботи басейн осушується. Під час процесу осушення фільтр насос отримує живлення зсередини. Якщо підключений насос із регульованою швидкістю, включається швидкість п3. Якщо BADU OmniTronic перейшов у ручний режим, можна змінити рівень швидкості в Eco VS-насосах (п1, п2, п3).

ПРИМІТКА

- ➔ Уникайте роботи насоса всуху.
- ➔ У разі контролю рівня вимкніть його (безпека: 1 хв).

3.5.2 Ручна циркуляція

Клапан переходить у положення "Circulate", та насос вмикається. Еко-насос включається за п3. При такому налаштуванні клапана вода циркулює без піщаного фільтра. Якщо BADU OmniTronic перейшов у ручний режим, можна змінити рівень швидкості в Eco VS-насосах (п1, п2, п3).

3.5.3 Ручне закриття

Клапан переводиться в положення "Closed", і насос не вмикається.

3.5.4 Ручна фільтрація

Насос фільтра може бути увімкнений вручну в положенні фільтра. Швидкість п2 виводиться для насосів із регулюванням швидкості. Якщо BADU OmniTronic перейшов у ручний режим, можна змінити рівень швидкості в насосах Eco VS (п1, п2, п3).

3.5.5 Вимкнено

У цьому режимі не виконуються жодні функції перемикавання, крім регулювання рівня. Поточне налаштування зберігається; решта функцій відключаються.

3.5.6 Зимове налаштування

У цьому режимі ручного управління слід зазначити, що вставка клапана в корпусі клапана трохи піднята. Це знімає напругу з ущільнення і система компаунда осушується, так би мовити, на зиму.

Слід зазначити, що якщо гідравлічний рівень верхнього рівня води такий, що вода може надходити в канал, вода з басейну буде безконтрольно надходити в канал і таким чином спорожнювати басейн.

ПРИМІТКА

Компанія Speck Pumpen не несе жодної відповідальності за витрати, пов'язані із втратою води. Це налаштування слід ретельно обміркувати.

3.6 Виходи та входи

3.6.1 Виходи

Всі релейні виходи є безпотенційними контактами, що перемикають. Для перемикання 230 фаза L повинна бути підключена до відповідного загального контакту реле. Залежно від конкретного випадку застосування можна перемикати й інші (нижчі) напруги.

3.6.2 Релейний вихід z1-z2/z7-z8

Контакт z1-z2 призначений для інших пристроїв. Якщо контакт z1-z2 замкнутий, зовнішній пристрій підтверджує, що BADU OmniTronic досяг свого становища, і насос може бути включений.

Цей контакт є своєрідним багатофункціональним реле. Інші функції див. у розділі

"Функції" про інші функції.

Однак багатофункціональне реле завжди може виконувати лише одну функцію. "✓" відображається в меню для вибраної функції. Контакт z1-z2 замикається, коли досягається одне із чотирьох положень.

Для розташування фільтра замість "✓" можна вибрати "P". Налаштування "P" означає, що контакти z1-z2 замикаються, якщо насос додатково вмикається при опущеному положенні фільтра. Це може бути використане у поєднанні з дозуючим пристроєм.

➔ Зверніть увагу на QR-код. (Відео опис використання контактів z1-z2 та z7-z8)



3.6.3 Релейний вихід 11-14

Для релейного виходу можна настроїти наступну функцію:

- Регулювання рівня

ПРИМІТКА

Контроль рівня працює незалежно від інших функцій BADU OmniTronic.

3.6.4 Вихід на насос Eco VS

ПРИМІТКА

Насос може не вмикатися, доки обертається вставка клапана в BADU OmniTronic. Інакше існує ризик виникнення несправності у системі управління.

- ➔ Зверніть на це увагу при установці, першому запуску та експлуатації.

Підключення насосів BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II та BADU Eco Soft має бути виконане відповідно до схеми підключення. Клеми відповідають кольорам кабелів насоса. Насоси BADU можна підключати лише через кабель керування. Вилка з мережним кабелем повинна бути підключена до окремої розетки.

ПРИМІТКА

Насос VS цифрові входи повинні бути включені: di = on.

- ➔ Див. пункт 5.3.10 на сторінці 48.

3.6.5 Вихід на BADU Eco Drive II (частотний перетворювач)

ПРИМІТКА

Насос може не вмикатися, доки обертається вставка клапана в BADU OmniTronic. В іншому випадку існує ризик виникнення несправності у управлінні.

- ➔ Зверніть на це увагу при установці, першому запуску та експлуатації.

Частотний перетворювач BADU Eco Drive II також може бути підключений безпосередньо до BADU OmniTronic. Тут використовується та ж вихідна клема, що й для VS-насосів. На BADU Eco Drive II необхідно дотримуватися наступного:

- Встановіть параметр 5-00 на [1] NPN

- Дозвіл та запуск також мають бути підключені до контакту 20 (com/0V).
 - Знеструмлення перетворювача частоти
 - Перезапуск перетворювача частоти
- ➔ Див. пункт 5.3.7 на сторінці 46.

3.6.6 Цифрові входи (DCx, ACx)

Цифрові входи можна використовувати так:

Вхід no. 1: Запуск процесу зворотного промивання (сигнал повинен подаватися протягом 3 секунд).

Вхід no. 2: Увімкнення насоса фільтра (в опущеному положенні фільтра). Працює раніше встановлена швидкість від n1 до n3. Випущений рівень швидкості може бути змінений в інтервальному режимі.

Вхід no. 3: Використовується для спеціальних функцій.

DC1, DC2 та DC3 повинні використовуватися для безпотенційних контактів:

➔ Див. схему клем!

DC1: Для безпотенційних контактів, наприклад реле тиску на клапані/фільтрі.

Функція: При спрацьовуванні реле тиску ($t > 3c$) запускається цикл зворотного промивання/ополіскування (поставляється додатково; артикул 260.6402.087).

DC2: Для безпотенційних контактів, наприклад ручних, зовнішніх перемикачів. Якщо потрібно 24-годинну фільтрацію, необхідно встановити перемичку з DC2 на GND.

Функція: Насос переходить у положення "Фільтр", як тільки вимикач замкнений.

DC3: Для безпотенційного контакту, наприклад, захисту від сухого ходу.

Функція: Спрацьовання під час запуску насоса (час А до 60 с) та спрацьовування протягом часу роботи насоса (час В до 60 с) та скидання. Індикація "-" означає ручне скидання, індикація "%" означає, що насос знову починає працювати через 15 хвилин.

AC1, AC2, AC3 та N повинні використовуватися для сигналів, що несуть напругу 230 В:

➔ Див. схему клем!

ПРИМІТКА

N на клемі AC1, AC2, AC3, N застосовується як загальний N для всіх трьох входів. Якщо увімкнути різні фази, переплутавши L та N на ACx, є загроза негайного виходу плати з ладу.

➔ Зверніть особливу увагу на фазу L та нейтраль N BADU OmniTronic та загальні кабелі, що несуть напругу!

АС1: вхід 230 В, наприклад, для дистанційних вимикачів (запуск зворотного промивання через дистанційний вимикач)

Функція: With a voltage of 230 V ($t > 3s$), a backwash/rinse cycle is started.

АС2: вхід 230, наприклад, від зовнішнього блоку управління фільтром.

Функція: При напрузі 230 В та у положенні "Фільтр" насос вмикається. Працює швидкість $n1 - n3$, вибрана раніше у налаштуваннях фільтра.

АС3: вхід 230 В, наприклад, від UPS

Функція: для додаткового UPS, наприклад, батарейного блоку

3.6.7 Вхід для датчика температури

DC4: вхід для датчика води BADU OmniTronic

DC5: вхід для сонячного датчика BADU OmniTronic

Датчики поставляються з кабелем різної довжини 5 м та 15 м (опція: 260602117/2606402118).

Температурні датчики завжди поставляються із шаблоном для свердління фланця із ПВХ. Це забезпечує простий монтаж датчика води у басейні. За допомогою цієї розетки можна наклеїти безпосередньо на труби $\varnothing 50$ або $\varnothing 63$.

Модуль також можна використовувати як сонячний датчик або для установки в трубопроводі для сонячного абсорбера, або для кріплення на даху.

Датчики є спеціальними датчиками. Інші типи не можуть бути використані.

Електричне підключення:

[2] / коричневий провід: DC4 або DC5

[1] / білий провід: GND

Температурні елементи BADU OmniTronic є пасивними елементами, як, наприклад, RT100 або RT1000. Це активні елементи, тому таблиця опорів може бути показана.

Елементи мають полярність. Якщо вони неправильно підключені

(перевернутий), то виникає температура, наприклад, -55°C .

Мінімальний температурний дрейф, за потреби, може бути компенсований довжиною кабелю або відхиленням партії. За допомогою "Offset" в розділі "Options".

3.7 Функції багатофункціонального реле z1-z2/z7-z8

3.7.1 Функція: Увімкнути z1-z2/z7-z8

Дозвіл для зовнішніх пристроїв. Вони визначають, коли насос може увімкнутися, та сигналізують, коли дозування може бути активним. Додатковий насос для подачі води в системі трубопроводів перед BADU OmniTronic повинен бути захищений Z1-z2 (дозвіл). Налаштування "P" може бути використане для зовнішнього дозуючого пристрою. Якщо в полі FIL в меню Enable вводиться тільки "P", це означає, що контакт спрацьовує при досягненні положення Filter та включенні насоса.

3.7.2 Функція: Управління нагріванням

Вихідний контакт може бути перемиканий, якщо температура води в басейні є надто холодною (датчик температури в басейні, вхід DC4). Це призводить до дії зовнішнього пристрою для підігріву води. Зберігається гістерезис перемикання +/- 1K від номінальної температури. Для фільтруючого насоса також встановлюється час затримки 7 секунд, щоб не перевантажувати, наприклад, електричний нагрівач. Час набуття чинності управління нагріванням може бути встановлений індивідуально. Наприклад, можна активувати та/або встановити часовий інтервал від до "Тільки протягом часу роботи фільтруючого насоса".

Параметри, що вводяться:

Номінальна температура, швидкість насоса під час нагрівання, час нагрівання.

3.7.3 Функція охолодження

За надто високої температури води в басейні (датчик температури в басейні, вхід DC4) може бути увімкнений вихідний контакт. Це може привести в дію шаровий клапан для подачі води через прохолодну сонячну поверхню, наприклад, уночі.

Параметри, що вводяться:

Номінальна температура, швидкість

3.7.4 Функція: Управління сонячною енергією

Вихідний контакт може бути включений датчиком температури води у басейні (вхід DC4) та сонячного даху/ сонячного абсорбера (вхід DC5) для нагрівання води у басейні сонцем. Для використання функції сонячного нагрівання можна керувати шаровим клапаном, щоб вода в басейні протікала над сонячною поверхнею. Різниця температур та час затримки можуть бути встановлені замовником та таким чином адаптовані до сонячної установки або сезону.

Параметри, що вводяться:

Макс. температура, різниця температур увімкнення/вимкнення, швидкість насоса для сонячних вимог, час затримки увімкнення/вимкнення

3.7.5 Функція: Повідомлення про помилку

Висновок повідомлення про помилку для:

- Помилка положення або пуску BADU OmniTronic
- Перевищення часу безпеки регулятора рівня.

Повідомлення про помилку зберігається, доки помилка не зникне або не буде скинута.

Можна також встановити вихід тактового сигналу реле (наприклад, 2 с/8 с). Це дозволяє безпосередньо підключити сигнальну лампу або звуковий сигнал (індикатор попередження 2606402160).

3.7.6 Функція: Таймер

Можна запрограмувати незалежний таймер. Можна встановити 10 часових фаз увімкнення/вимкнення.

За допомогою функції таймера можна додатково активувати цикл зворотного промивання та ополіскування. Для цього потрібно змінити електропроводку.

3.8 Контроль рівня

Вихідний контакт може бути включений датчиком рівня для заповнення басейну водою через електромагнітний клапан, коли рівень води надто низький (наприклад, після зворотного промивання).

Додатковий контроль рівня в даний час можливий за допомогою вимикача поплавкового (артикул 2716900025, вимикач рівня з кабелем 10 м). Він підключається до клем G та S1.

Як захист від переповнення за допомогою регулятора рівня можна також встановити час безпеки. Це захисне відключення спрацює за дуже довгого наповнення. І тут електромагнітний клапан блокується. Щоб скинути блокування, необхідно повернути вимикач поплавця в положення "Water level OK" (з урахуванням часу затримки). Якщо спрацювало захисне відсікання, відбувається автоматичне скидання, коли поплавковий вимикач повертається в положення "Рівень води ОК".

Параметри, що вводяться:

Час затримки, Час затримки, Час безпеки.

Заводська настройка для контролю рівня - Датчик 1. Вимикач поплавця може бути підключений до нього. Однак два інших провідні датчики, попередньо встановлені на платі, також можуть бути використані в пункті меню "General functions" - "Sensor level control". Для цього в меню "General functions" можна вибрати Niv2 або Niv3, а для Niv1 встановити значення off (---).

ПРИМІТКА

Підключення прісної води до суспільної магістралі для ручної та автоматичної подачі води до басейну має бути виконане відповідно до DIN EN 1717 з вільним виходом.

За потреби можна придбати додаткову плату (арт. 2606402159). Вона може бути встановлена безпосередньо на плату BADU OmniTronic. Потім можна підключити провідний датчик (арт. 2606402171). Для цього потрібно мало місця. Бруд не може прилипнути. Крім того, цей регулятор не обмежений температурними межами застосування. Використовуйте QR-код, щоб отримати наочне пояснення.



ПРИМІТКА

Волога або гель для заливки можуть призвести до спрацьовування датчика.

ПРИМІТКА

Якщо BADU OmniTronic вимикається та знову вмикається після перевищення часу захисного відключення, тригер часу захисного відключення скидається. У цьому випадку час захисного вимкнення може бути збільшений.

ПРИМІТКА

Для жорсткої води рекомендується використовувати шаровий кран (2716070023). Вапняні відкладення можуть іноді перешкоджати нормальному закриттю електромагнітних клапанів.

3.9 Загальні функції

3.9.1 Захист від замерзання

Коли в холодну пору року температура опускається нижче певних меж, вмикається насос, щоб запобігти замерзанню води в басейні. Якщо підключено два датчики температури, то для роботи функції обробляється менша з двох температур. Захист від замерзання може бути увімкнено або вимкнено в загальному випадку в пункті меню Status. Заводське налаштування - Вимк. У налаштуваннях захисту від замерзання можна індивідуально призначити три граничні температури з ступенями швидкості насоса, що вибираються.

Тут ефективно використовувати насос із регульованою швидкістю. Тоді для насоса з асинхронним двигуном застосовуватиметься лише одна гранична температура (вища). Граничні температури блокуються програмним забезпеченням, щоб унеможливити помилки налаштування.

Параметри, що вводяться:

Три граничні температури та призначені ступені частоти обертання

3.9.2 Кондуктивні датчики для контролю рівня чи інших функцій

Три наявні датчики можуть бути призначені різні функції за допомогою цієї функції. Заводська настройка - датчик рівня 1, призначений контролю рівня.

Як зазначено на платі, для наступних датчиків передбачено такі входи. Деякі входи мають кольорове маркування та позначені на платі. Кожному входу додатково надано світлодіодний індикатор стану на платі.

Niv 3 (жовта клема): Для провідного датчика

2606402161/...71/...85; довжина кабелю 7,5м, 25м, 40м.

Niv 2 (біла клема): Для провідного датчика

2606402161/...71/...85; довжина кабелю 7,5 м, 25 м, 40 м


GND (синя клема): другий полюс провідних датчиків


Увага: Кольорові важелі необхідно натиснути вниз, щоб вставити жили дроту у входи кольорових клем. Потім можна вставити зачищений провід.

3.10 Параметри та батарея

Час буферизується за допомогою батареї. Термін служби батареї залежить від різних факторів (пристрій без напруги живлення, температура тощо), однак вона має прослужити щонайменше 5 років.

Стан акумулятора відображається на дисплеї:

 = Батарея в порядку

 = Замінити батарею (CR2032)

Якщо характеристики батареї знижуються, конденсатор гарантує збереження часу протягом декількох хвилин під час вимкнення живлення або заміни батареї. Усі параметри зберігаються у мікропроцесорі і тому зберігаються навіть без батареї.

Заміна батареї:

- ➔ Висуньте батарею у напрямку вперед.
- ➔ Вставте нову батарею. Полюс "+" знаходиться зверху.

3.11 Додаткове приладдя

З 2021 року коробка BADU OmniTronic має більше простору, в якому можуть бути встановлені різні додаткові вузли за бажанням замовника або відповідно до вимог виробника.

Зокрема, можуть бути встановлені вузли для насосів 1~ з більш високими значеннями струму, насосів 3~ з комбінацією контакторів/ контактних вимикачів з різною силою струму, дренаж для підлоги або додаток BADU App OmniTronic. Інші вузли для існуючої 15 мм DIN-рейки можуть бути встановлені замовником.

3.11.1 Реле до 1,5 кВт 1~

Вузли для насосів змінного струму з контактором: 2606402205
Для насосів із споживанням струму понад 4 А передбачено допоміжне реле. Воно може бути вставлене в блок BADU OmniTronic. Максимальне споживання струму для насосів змінного струму становить 6,4 А. Це відповідає насосам змінного струму до BADU Prime 20. Оскільки через це реле проходить велика потужність, як спільне живлення поставляється з'єднувальний кабель зі штекерами перетином 1,5 мм² кожен.

3.11.2 Вузол для трифазних насосів

Ці вузли поставляються з контактором та автоматичним вимикачем двигуна з фіксованим налаштуванням сили струму. Вони вбудовані у збільшену коробку BADU OmniTronic.

2606402206 - 1.0A

2606402207 - 1.3A

2606402208 - 1.6A

2606402209 - 2.0A

2606402210 - 2.3A

2606402211 - 3.0A

Це відповідає, наприклад, наступним насосам:
BADU Prime 7 - BADU Prime 25, відповідно до 3-фазного струму.

3.11.3 Адаптерний вихід 3 ступеня швидкості

(Артикул 2606402108)

Для насосів інших виробників із регульованою швидкістю можна використовувати адаптер. Для цього передбачено вихідні контакти реле.

Плата адаптера вставляється у корпус BADU OmniTronic.

3.11.4 Дочірня панель для підлогового зливу

(Артикул 2606402204)

Для басейнів з переливним жолобом часто не вистачає напору води для зворотного промивання. В цьому випадку можна відкрити підлоговий злив, наприклад, за допомогою кульового крана з електроприводом, з дочірньою платою.

Для цього передбачено вихідний контакт реле. Адаптер вставляється у корпус BADU OmniTronic.
Максимальне навантаження: 230 В, 1 А
Ви можете переглянути установку на відео за допомогою QR-коду нижче.



3.11.5 Настінне складання дисплея

(Артикул 260.6000.001)

Цей аксесуар постачається опціонально, тобто. для обмежених умов монтажу. Друкована плата розміщується в окремо підготовлену коробку та підключається до BADU OmniTronic за допомогою спеціального кабелю (близько 2 м). Після цього клавіатуру та дисплей можна легко дістати на стіні.

3.11.6 Реле тиску

(Артикул 2606402087)

Реле тиску має бути настроєне на тиск, при якому повинен бути запущений цикл зворотного промивання. Це значення має бути вищим, ніж робочий тиск фільтра.

При цьому клеми 2 та 3 реле тиску зайняті.

Стандартний діапазон: Датчик тиску +0,5...+1,5 бар

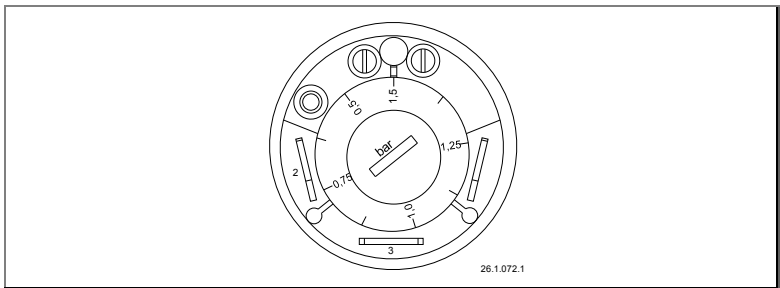


Abb. 3

ПРИМІТКА

Перетворювач тиску може бути встановлений безпосередньо на корпусі клапана. Проте, якщо простір між піщаним фільтром та BADU OmniTronic обмежений, можна використовувати кронштейн. На перетворювач тиску має бути встановлений захисний ковпачок.

4 Транспортування та проміжне зберігання

ПРИМІТКА

Корозія можлива через зберігання у вологих умовах із коливаннями температури!

Конденсат може спричинити корозію обмоток та металевих деталей.

- ➔ Зберігайте пристрій у сухому приміщенні за максимальної постійної температури.
-

5 Встановлення

5.1 Місце встановлення

5.1.1 Встановлення

- Місце встановлення регулятора має бути сухим та чистим. Установка на свіжому повітрі не допускається.
- Регулятор має бути встановлений горизонтально. Інші положення установки не передбачені та мають бути узгоджені з виробником.

5.1.2 Різниця температур

Несприятливі наслідки (наприклад, конденсат) можуть виникнути, якщо у тепле місце установки закачується холодна вода.

- ➔ Уникайте великих перепадів температур у середовищі клапана зворотного промивання.

5.1.3 Повинен бути передбачений дренаж ґрунту

- ➔ Розрахуйте розмір ґрунтового зливу відповідно до наступних критеріїв:
 - Розмір плавального басейну.
 - Швидкість циркуляційного потоку.

5.1.4 Вентиляція та аерація

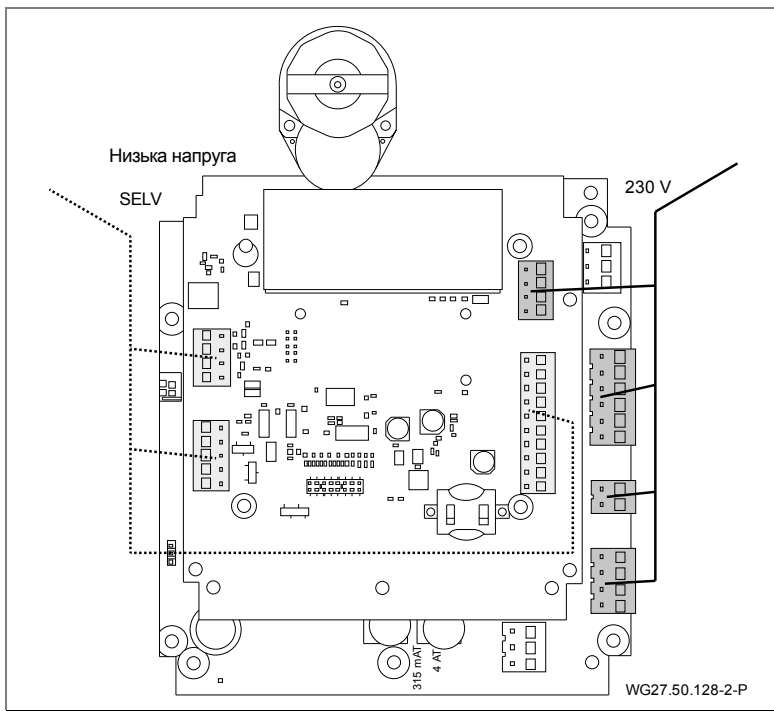
- ➔ Забезпечте достатню вентиляцію та аерацію. Вентиляція та аерація повинні забезпечувати такі умови:
 - Запобігання утворенню конденсату.
 - Обмеження температури навколишнього середовища до 40 °С.

5.1.5 Резервний простір

- ➔ Відміряйте вільний простір, щоб можна було без проблем зняти верхню частину BADU OmniTronic та встановити годинник. Дотримуйтесь висоти демонтажу 200 мм.

5.1.6 Прокладання кабелів/ліній

- ➔ Потенціали напруги повинні бути розділені, як показано на рисунку.
- ➔ Прокладайте лінії/кабелі, як показано на малюнку.



Мал. 4

5.2 Встановлення

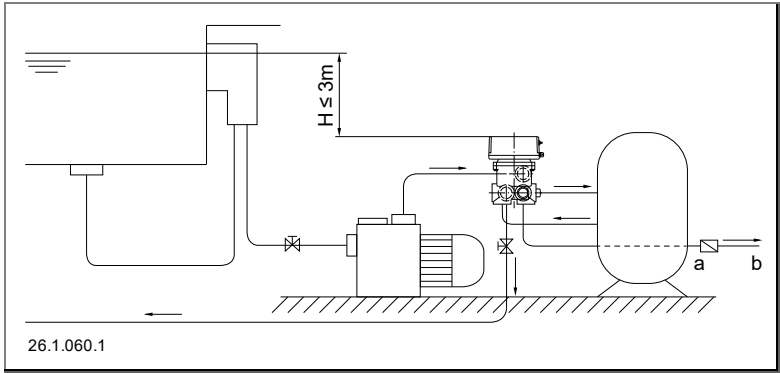
Управління може бути встановлене вище або нижче за рівень води.

При установці нижче рівня води дотримуйтесь наступних пунктів:

- Якщо регулятор встановлюється на відстані від 1 до 3 м нижче за рівень води, необхідно встановити пружний зворотний клапан SPECK.
- Слід уникати установки на глибині від 3 м до 6 м нижче за рівень води. Глибина більше ніж 6 м не допускається.
- У каналізаційній лінії необхідно встановити пружинний зворотний клапан SPECK (арт. 240.9102.063), або вузол, що нахилиється до рівня води (b).

ПРИМІТКА

Якщо не врахувати ці конструктивні заходи при встановленні нижче за рівень води, то в процесі перемикання може виникнути зворотний потік через клапан в каналізаційну лінію. Це може негативно позначитися на перемиканні управління (знос, термін служби тощо).



Мал. 5

- a) Спеціальний пружинний зворотний клапан Speck (замовлення №. 2409102063)
- b) Канальна лінія

5.2.1 Підключення клапана до трубопроводу

- ➔ Корпус клапана зворотного промивання має бути встановлений у трубопроводі без навантаження.
- ➔ Регулятор встановлюється у трубопровід за допомогою роз'ємних з'єднань, наприклад, гвинтів.
- ➔ Регулятор призначений для підключення до стаціонарних трубопроводів.

ПРИМІТКА

Неправильне ущільнення різьбових з'єднань може призвести до дефектів у корпусі. Тому, поряд з ущільненням тефлонової стрічкою, рекомендується використовувати гвинти та заглушки з кільцями ущільнювачів з осьовим ущільненням.

- ➔ Підключайте труби без натягу відповідно до стандартного листа 24277 VDMA. Компенсатори повинні бути встановлені для труб діаметром 90 мм та більше. Вони рекомендуються при діаметрі 75 мм.
- ➔ Переконайтеся, що будь-які виткання не можуть призвести до шкоди. За необхідності встановіть відповідний фіксатор.

5.3 Електричне підключення (кваліфікований спеціаліст)

УВАГА

Небезпека ураження електричним струмом через неповний монтаж!

- Подавайте живлення лише тоді, коли корпус закритий прозорою кришкою.

УВАГА

Небезпека ураження електричним струмом через неправильне підключення!

- Електричні підключення повинні завжди виконуватись уповноваженими фахівцями.
- Дотримуйтесь приписів VDE та комунальних підприємств.
- Монтаж насосів для плавальних басейнів та їх захист повинні виконуватись відповідно до DIN VDE 0100-702.
- Дотримуйтесь вимог DIN EN 60730, частина 1.
- Встановіть роз'єднувач із зазором між контактами не менше 3 мм на полюс, щоб перервати подачу електроенергії.
- Захистіть електроживлення за допомогою переривника ланцюга замикання на землю, залишковий струм IFN ≤ 30 мА.
- Використовуйте лише відповідні типи труб відповідно до регіональних норм.
- Мінімальний діаметр електричних труб повинен відповідати потужності двигуна та довжині труби.
- Якщо можуть виникнути небезпечні ситуації, встановіть аварійний вимикач відповідно до DIN EN 809. Будівельник/експлуатаційник має ухвалити рішення відповідно до цього стандарту.
- Підключення за бажанням замовника:
 - Захист запобіжниками 1 фаза 230 В/3 фаза 400 В
 - Запобіжник 10 А з витримкою часу
 - Номінальна відключаюча здатність при короткому замиканні ICN ≤ 6 кА
- Чорні штекерні клеми та штирі витримують напругу до 230 В. Зелені штекерні клеми та штирі можна підключати лише без потенціалу.
- Перед підключенням напруги до регулятора всі штирьові колодки повинні бути зайняті штекерними клемами.
- Мережеве живлення (L,N) 230 В, 50/60 Гц (постійна напруга)

Навантаження на

контакти Z1, Z2 максимум 2 А, 250 V~ AC3
 11, 12, 14 максимум 2 А, 250 V~ AC3

Навантаження під час підключення

Lp, Np максимум 4 А, 250 V~ AC3

Натискний перемикач

Натискний перемикач, встановлений на передній панелі, включає та вимикає весь пристрій.

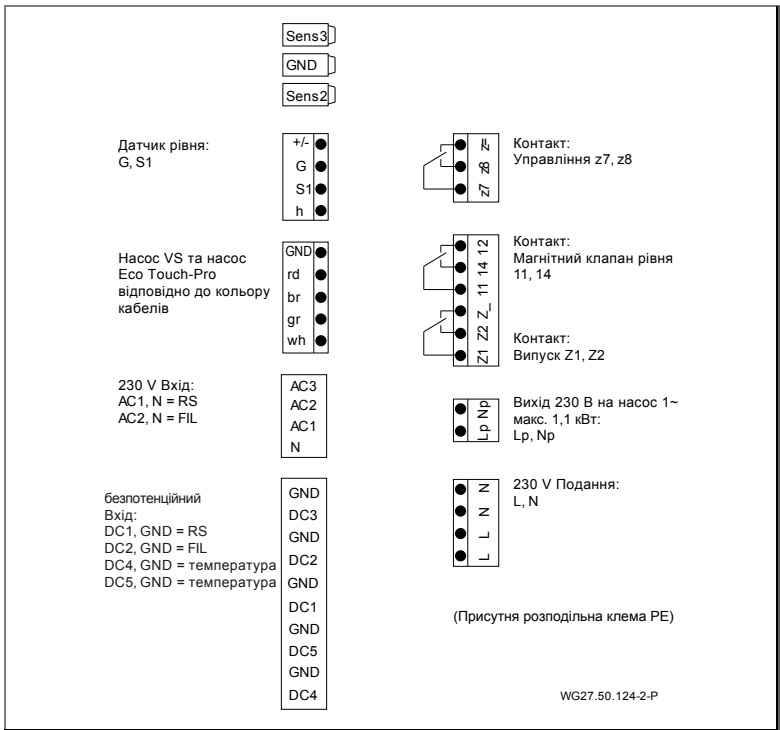
Індикатор на вимикачі відображає готовність до роботи. Якщо пристрій вимкнено, контактну інформацію не можна вивести через Z1-Z2.

5.3.1 Заміна запобіжників

Є два різні запобіжники.

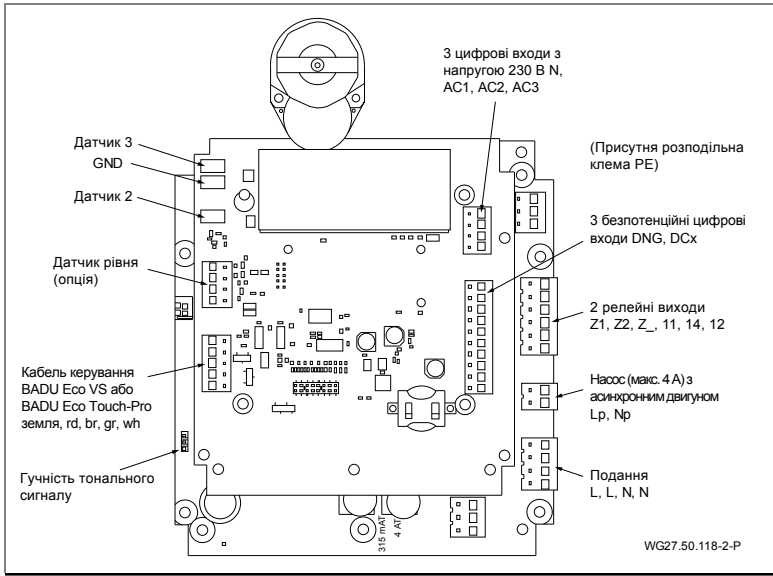
- Запобіжник 4 А для насосів з асинхронними двигунами
- 315 mA для захисту друкованої плати блоку керування

5.3.2 Таблиця клемних з'єднань



Мал. 6

5.3.3 Схема підключення

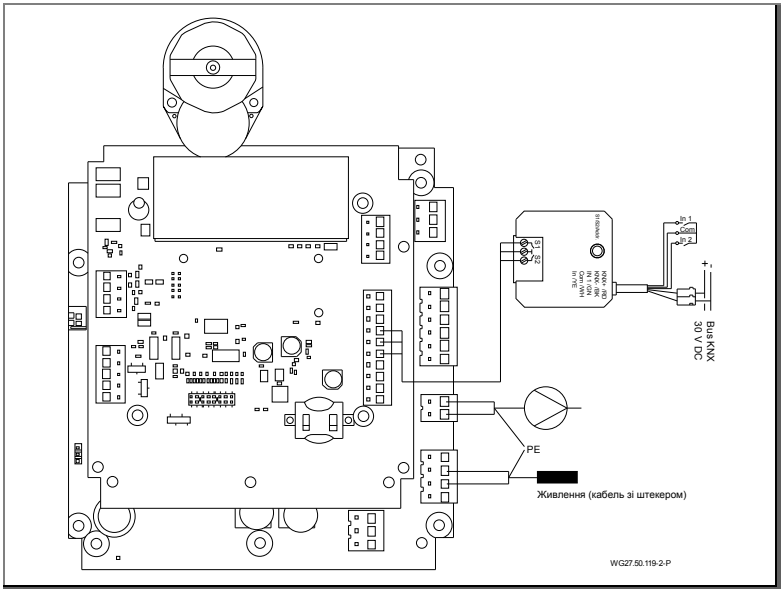


Мал. 7

Щоб підключити кабелі, спочатку від'єднайте штекер від штирової головки вгору. Таким чином, дроти з напресованими наконечниками можна зручно вставити під оранжеві отвори без інструментів.

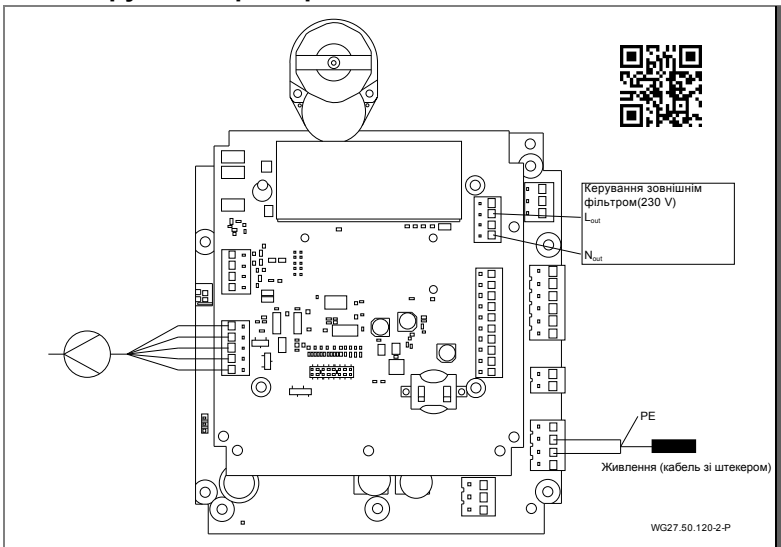
Тональний сигнал можна налаштувати тихіше або гучніше, приєднавши підключену перемичку під з'єднанням VS-насоса. При необхідності підключений міст можна видалити. Тоді тональний сигнал більше не буде доступним.

5.3.4 Схема підключення насоса BADU Prime та адаптера KNX



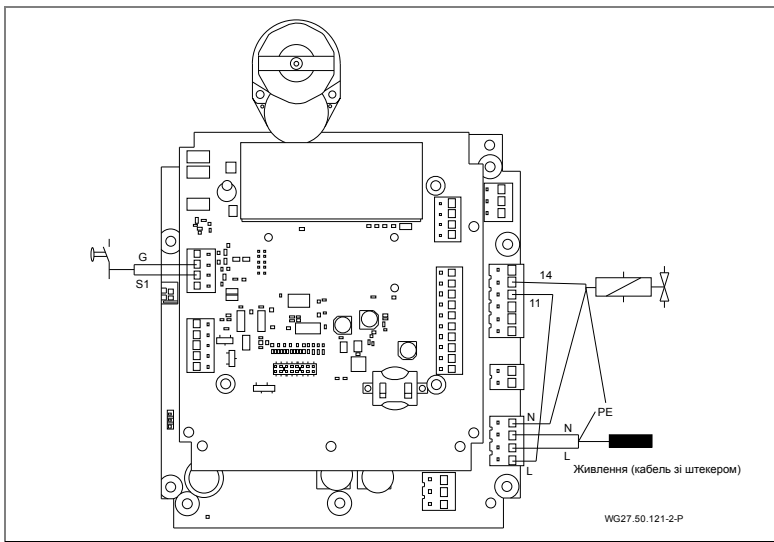
Мал. 8

5.3.5 Схема підключення для насоса BADU VS та зовнішнього керування фільтром



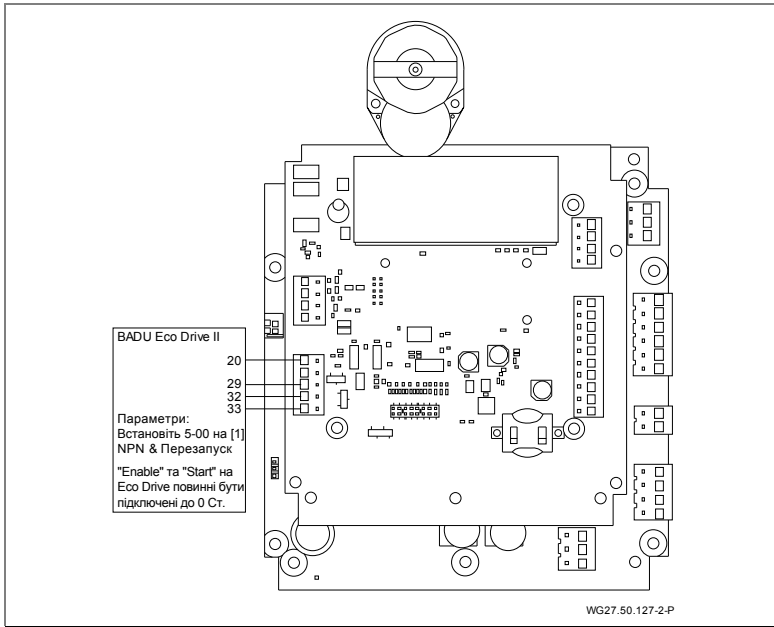
Мал. 9

5.3.6 Схема підключення поплавкового вимикача та магнітного клапана



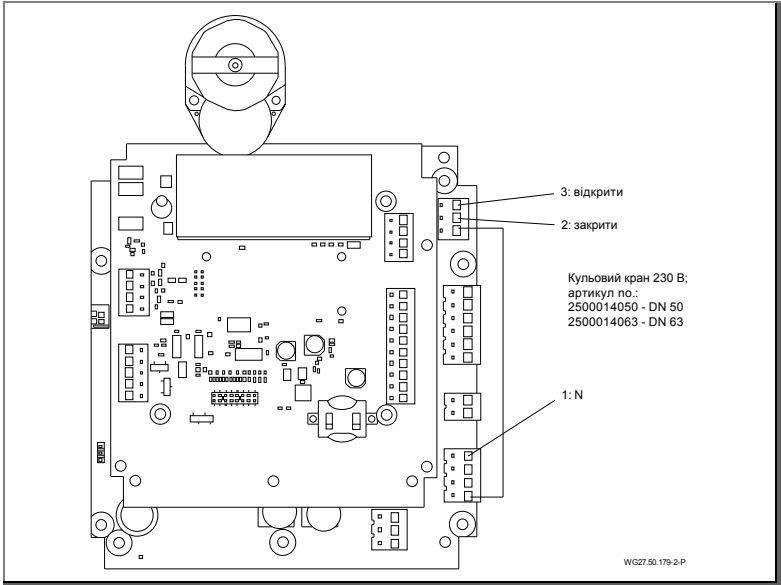
Мал. 10

5.3.7 Схема підключення у поєднанні із перетворювачем частоти BADU Eco Drive II



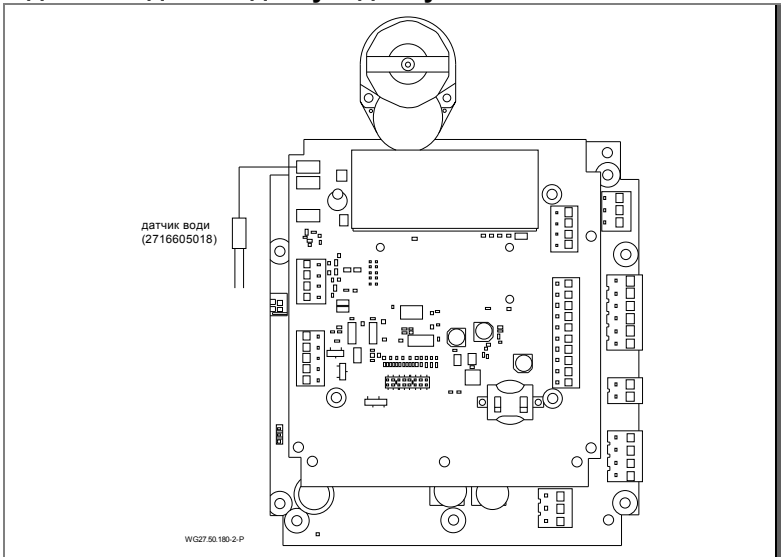
Мал. 11

5.3.8 Схема підключення шарового крана для сонячних батарей через багатофункціональне реле z7-z8



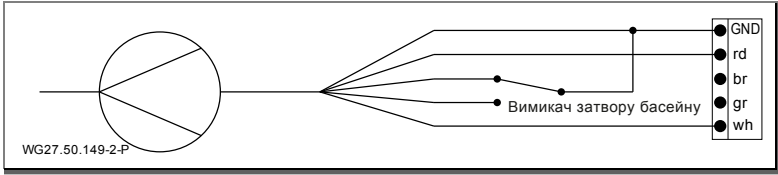
Мал. 12

5.3.9 Схема підключення генератора аварійної сигналізації у разі попадання води на підлогу підвалу



Мал. 13

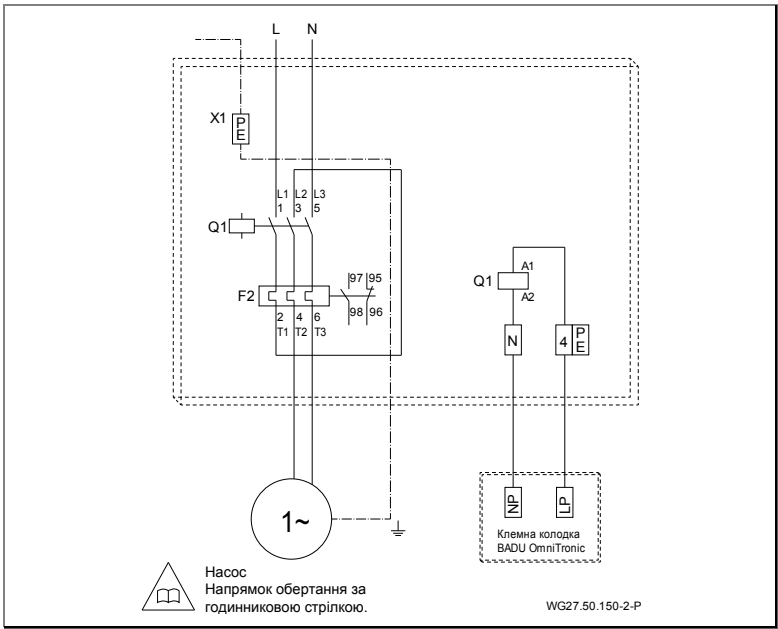
5.3.10 Схеми підключення насоса BADU VS, BADU OmniTronic та кришки басейну



Мал. 14

Швидкість пЗ задається тільки для зворотного промивання та чистого промивання. В решту часу насоси фільтра працюють залежно від положення кришки басейну.

5.3.11 Схеми підключення розподільної коробки трифазного струму змінного струму



Мал. 15

6 Введення в експлуатацію/виведення з експлуатації

6.1 Введення в експлуатацію

ПРИМІТКА

Насос не можна вмикати, якщо немає гарантії, що BADU OmniTronic візьме управління насосом на себе. Також необхідно переконатися, що насос не увімкнеться при повороті клапана.

- Закрийте прозору кришку, перш ніж пристрій буде підключено до джерела живлення.

6.1.1 Увімкнення

Не вмикайте пристрій, поки блок приводу не буде повністю підключений до електроніки.

- Гвинти кришки повинні бути міцно затягнуті, щоб зберігати правильну відстань від клавіатури.
- Встановлюйте кришку акуратно та у правильному положенні, щоб не пошкодити клавіатуру.

6.2 Функціональне випробування

6.2.1 Цикл випробувань

Після подачі напруги живлення та увімкнення управління за допомогою кулісного перемикача з підсвічуванням пристрій виконує цикл тестування. Він закінчується у положенні "Filter". Після цього пристрій готовий до роботи.

6.2.2 Запірні клапани

Вбудовані запірні клапани на сполучних лініях керування повинні бути повністю відчинені.

7 Несправності/усунення несправностей

7.1 Огляд

На самому пристрої відображаються два різні повідомлення про помилку:

- Помилка датчика - неправильна відстань до датчика кута
- Помилка часу – положення не досягнуто

Кількість повідомлень про помилки відображається в меню "Service". Там проводиться різниця між кількістю помилок датчика та помилок часу.

Проблема: виявлено витік у трубі до каналізації (оглядове скло на клапані)

Можливі причини	Рішення
Домішки у клапані (пісок) або на ущільненні.	<ul style="list-style-type: none"> → Зворотне промивання для видалення забруднень із ущільнення. → Функціональний запуск може бути здійснений шляхом увімкнення/вимкнення за допомогою кулісного перемикача. → Надішліть привід та кришку клапана виробнику.

Проблема: цикл зворотного промивання/ополіскування не можна запустити за допомогою правої кнопки на дисплеї.

Можливі причини	Рішення
Ключ натиснутий недостатньо довго.	→ Натисніть праву клавішу на дисплеї більш ніж на 3 секунди.

Проблема: Гучний звук у корпусі приводу.

Рішення
→ Знайдіть причину та усуньте несправність.
→ Замініть зірочку двигуна.

Problem: Клапан повертається при включенні.

Можливі причини	Рішення
Помилка відсунтя.	→ Запускається цикл тестування, досягається точне вихідне положення.

Проблема: Зворотне промивання спрацьовує ненавмисно.

Можливі причини	Рішення
Перешкоди на платі.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Перевірте оточення BADU OmniTronic та усуньте перешкоди на друкованій платі або кабелі. ➔ Під час використання контактора підключіть RC-елемент.
При зовнішньому спрацьовуванні (контакт) поблизу кабелів зовнішніх контактів є пристрої, що створюють перешкоди.	➔ При зовнішньому спрацьовуванні не прокладайте кабелі з проводами під напругою або використовуйте кабелі, що екрануються.

Проблема: Під час певних процедур двигун та маленька синя зірочка обертаються в інший бік.

Можливі причини	Рішення
Помилка відсутня.	➔ Двигун обертає клапану вставку в одному напрямку. Щоб опустити, змініть напрямок обертання.

Проблема: Вода просочується між кришкою клапана та чорним нижнім корпусом.

Можливі причини	Рішення
Витік на валу/кришці.	➔ Замініть верхню частину збору, відправте виробнику.
Волосяний розрив (рідко)	➔ Перевірте тиск у блоці та умови встановлення.

Проблема: Насос працює, коли вставка клапана перебуває в перехідному стані (обертається).

Можливі причини	Рішення
Насос неправильно підключений.	➔ Правильно підключіть насос.

Проблема: Насос продовжує працювати після зворотного промивання/ополіскування, та привід залишається в цьому положенні (басейн осушений).

Можливі причини	Рішення
Реле перевантажено чи заклинило.	<ul style="list-style-type: none">➔ Злегка постукайте по реле пальцем.➔ Надішліть привід з клапанною кришкою виробнику.➔ Насоси VS слід підключати лише через кабель керування.

Проблема: Маленька синя зірочка несправна (як видно з боку механізму; зірочка не прихоплена).

Можливі причини	Рішення
Клапанна вставка перевантажена.	➔ Надішліть привід з кришкою клапана виробнику для перевірки.
Несправність електричного з'єднання на насосі.	➔ Перевірте електричні з'єднання за допомогою посібника з експлуатації.
Несприятливі умови встановлення (перепад висот).	➔ Перевірте умови монтажу; у разі потреби встановіть спеціальний зворотний клапан SPECK (240.9102.063).

Зверніть увагу: Зірочка на моторі може бути замінена досвідченими ремонтними компаніями (у цьому випадку гарантія виробника втрачає чинність). Двигун знімається нагору. Необхідними деталями є синя зірочка та надміцний штифт. Після заміни пристрій запускається як завжди.



Заміна ще раз наочно пояснюється у цьому відео.

Problem: Цикл зворотного промивання/ополіскування не може бути запущений вручну.

Можливі причини	Рішення
Неправильний контакт під'єднаний до реле тиску.	→ ПЕ Знову підключіть реле тиску; використовуйте контакти 2 та 3. (Якщо подивитися на реле тиску з контактами знизу, це середній та лівий контакти).

Проблема: Клапан знаходиться в положенні Фільтр, проте вода тече в каналізацію (оглядове скло).

Можливі причини	Рішення
<ul style="list-style-type: none"> • Забруднення через дрібні деталі чи пісок. • Ущільнення клапана ослаблене або зношене. 	→ Зніміть кришку клапана та знайдіть причину перевантаження. При необхідності очистіть клапан.
Неправильно встановлений кулачковий диск.	→ Зніміть верхню частину в зборі та надішліть її виробнику.
Кришка клапана з приводом була встановлена на клапан із перекосом на 180°.	→ Відкрутіть гвинти, поверніть весь блок на 180°, затягніть гвинти. Кутові кулачки клапана та клапанної кришки повинні збігатися.

Проблема: Басейн згодом втрачає значну кількість води.

Можливі причини	Рішення
Несприятливі умови монтажу.	→ Перевірте ситуацію із встановленням. За необхідності встановіть спеціальний зворотний клапан SPECK (240.9102.063).
→ Будь ласка, пам'ятайте, що ненавмисне падіння рівня води може призвести до поломки рулонних кришок. При необхідності вони мають відкриватися автоматично.	

7.2 Заміна деталей/модулів

7.2.1 Заміна верхньої частини

Лише небагато швидкозношувані деталі пристрою можна замінити. Причина в тому, що є деталі/модулі, які встановлюються разом і мають бути налаштовані як єдине ціле. Виробник має знання, необхідні для точного налаштування. Тому в даному випадку йдеться переважно про заміну усєї верхньої частини (кришки з прикріпленим приводом). Запасні верхні частини можна запросити у виробника.

7.2.2 Бічні отвори

➔ Бічні отвори між кришкою клапана та чорним верхнім корпусом приводу можуть бути не герметичні.

Вони повинні бути відкритими для спуску води у разі витоку.

7.2.3 Надсилання приводу з клапанною кришкою

➔ Дотримуйтесь наступних дій:

1. Вимкніть пристрій від джерела живлення.
2. Зніміть кришку.
3. Звільніть електричний кабель.
4. При необхідності припиніть подачу води до клапана (закрийте золотник).
5. Відкрутіть гайки на кришці клапана
 - 6 штук на R 41
 - 10 штук на R 51
6. За потреби надягніть кришку ручного клапана.
7. Надішліть розібраний привід з кришкою клапана виробнику або поставте новий привід. Див. пункт 8.2 на сторінці 55.

7.2.4 Заміна верхньої частини

При заміні верхньої частини переконайтеся, що нова верхня частина зібрана правильно відповідно до кулачків на корпусі.

➔ Квадратний кулачок у кришці клапана та клапані повинні збігатися.

7.2.5 Гвинт кришки R51

Один гвинт кришки коротший за решту. Цей гвинт повинен знаходитись у положенні над оглядовим склом.

7.2.6 Аварійний режим

До пристрою додається ручний рівень та різне дрібне приладдя. При необхідності електропривід можна зняти та поставити ручний важіль.

8 Технічне обслуговування

Коли?	Що?
Регулярно	➔ Перевірте дисплей та годинник через прозору кришку.
При небезпеці заморозків	➔ Повністю злийте воду з пристрою.

8.1 Гарантія

Гарантія поширюється на поставлені пристрої та всі компоненти. Однак гарантія не поширюється на природний знос (DIN 3151/DIN-EN 13306) всіх компонентів, що обертаються та динамічно, включаючи електронні компоненти під напругою. Недотримання інструкцій з техніки безпеки може спричинити анулювання гарантії.

8.2 Адреси сервісних центрів

Адреси сервісних центрів можна знайти на сайті www.speck-pumps.com.

8.2.1 Виключення відповідальності

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH не бере на себе жодних витрат за втрату води, спричинену несправностями та/або помилками у поводженні з BADU OmniTronic.

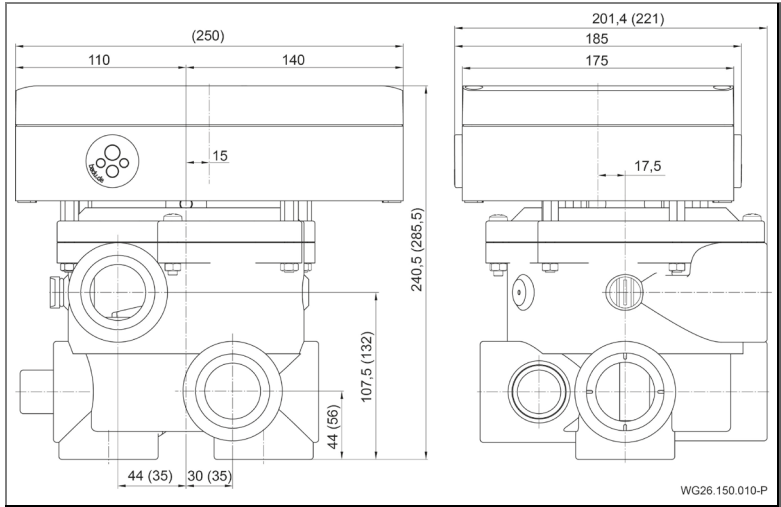
9 Утилізація

- ➔ Зберіть шкідливі середовища та утилізуйте їх відповідно до приписів.
- ➔ Після закінчення терміну служби насос/агрегат або окремі компоненти слід утилізувати належним чином. Утилізація у побутових відходах не допускається!
- ➔ Утилізуйте пакувальні матеріали у побутових відходах відповідно до місцевих правил.

10 Технічні дані

Друкована плата	мікропроцесорне управління
Робоча напруга	1~ 230 V, 50 Hz
Значення підключення (потужність двигуна P ₁)	макс. 1.00 kW
Запобіжник тільки для приводу/насоса	315 mA затримка/4 A затримка
Робочий тиск	макс. 2 бар

10.1 Габаритне креслення



На малюнку показана конструкція BADU OmniTronic із килимком BADU Mat R41. Розміри в дужках () вказані для BADU OmniTronic з BADU Mat R51

10.2 Огляд версій

Прошивка	
4.01 (2022)	<ul style="list-style-type: none"> Захист від морозу тепер у розділі “General functions” Режим “Overwintering/Перезимівля” Швидкий дисплей У сервісі відображення помилок датчика та часу Різні функції для двох провідних датчиків
3.77	<ul style="list-style-type: none"> Захист від замерзання, включаючи 3 температури та 3 ступені швидкості DRP із автоматичним скиданням через різні проміжки часу
3.66	<ul style="list-style-type: none"> Нагрів активний за тимчасовим інтервалом або паралельно часу фільтрації Для захисту від замерзання можна вибрати ступінь швидкості
3.56	<ul style="list-style-type: none"> Можливість вибору ступеня швидкості для ручних режимів роботи Новий пункт меню для z1-z2 та z7-z8: OFF

Апаратне забезпечення	
4.01	<ul style="list-style-type: none"> Кондуктивні датчики, включені до плати
3.70	<ul style="list-style-type: none"> Інше багатофункціональне реле z7-z8
2.XX	<ul style="list-style-type: none"> Перехід від мікровимикача до магнітного датчика
1.XX	<ul style="list-style-type: none"> Плата з мікровимикачами

11 Індекс

C

Введення в експлуатацію 49

D

Виведення з експлуатації 49

Дефекти

Огляд 50

Утилізація 56

E

Eco VS-Pumpe 29

Електричне підключення 42

F

Несправності 11

I

Встановлення 39

Використання за призначенням 9

K

KNX-Адаптер 45

P

труба 11

Q

Кваліфікований спеціаліст 42

S

Запасні частини 10

T

Технічні дані 57

Транспортування 38

W

Гарантія 55