

ІНВЕРТОРНИЙ НАСОС ДЛЯ БАСЕЙНУ

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ





ЗМІСТ

1. ⚠ ВАЖЛИВІ ВКАЗІВКИ З БЕЗПЕКИ	1
2.ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3.ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ (мм)	3
4.МОНТАЖ	4
5.НАЛАШТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	6
6.ЗОВНІШНЄ КЕРУВАННЯ (Опціонально)	11
7. ЗАХИСТ ТА ВІДНОВЛЕННЯ	12
8.ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	14

У ДАНОМУ КЕРІВНИЦТВІ МІСТИТЬСЯ ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ, ЩО ДОПОМОЖЕ ВАМ В ВИКОРИСТАННІ ТА ОБСЛУГОВУВАННІ ДАНОГО ВИРОБУ.

БУДЬ ЛАСКА, УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ЦЕ КЕРІВНИЦТВО ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ ТА ВИКОРИСТАННЯМ ТА ЗБЕРІГАЙТЕ ЙОГО ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ.





1. ВАЖЛИВІ ВКАЗІВКИ З БЕЗПЕКИ

У цьому посібнику наведено інструкції з встановлення та експлуатації насоса. Якщо у вас виникли запитання щодо цього обладнання, зверніться до свого постачальника.

При встановленні та використанні даного електроустаткування необхідно завжди дотримуватись основних запобіжних заходів, включаючи наступні:

1.1 IEC

Даний прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також з недостатнім досвідом та знаннями, якщо вони не отримали нагляд або інструктаж щодо використання приладу від особи, відповідальної за їх безпеку.

Діти повинні знаходитись під наглядом, щоб не грати з приладом.

1.2 EN/UKCA

Даним приладом можуть користуватися діти віком від 8 років і старше, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями, якщо вони отримали нагляд чи інструктаж щодо безпечного використання приладу та розуміють пов'язані з ним небезпеки.

Діти не повинні грати із приладом.

Чищення та обслуговування приладу не повинні проводитись дітьми без нагляду.

1.3 Якщо шнур живлення пошкоджений, він повинен бути замінений виробником, його сервісним агентом або аналогічним кваліфікованим фахівцем, щоб уникнути небезпеки.

1.4 Забороняється використовувати насос під час перебування людей у воді.

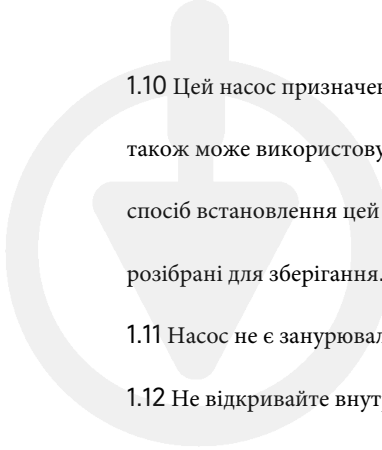
1.5 Живлення насоса повинно здійснюватися через пристрій залишкового струму (ПЗВ) з номінальним залишковим робочим струмом ≤ 30 mA.

1.6 Електромонтаж повинен містити посилання на національні правила електропроводки.

1.7 Засоби відключення повинні бути вбудовані в стаціонарне проведення відповідно до правил електромонтажу.

1.8 Небезпека ураження електричним струмом. Підключайте лише до електричного ланцюга, захищеного запобіжником ланцюга замикання на землю (GFCI). Зверніться до професійного кваліфікованого електрика, якщо ви не можете переконатися, що ланцюг захищений GFCI.

1.9 Щоб запобігти ризику ураження електричним струмом, під'єднайте заземлювальний провід на двигуні (зелений/жовтий) до системи заземлення.



1.10 Цей насос призначений для використання в стаціонарно встановлених наземних або надземних басейнах, а також може використовуватися в гідромасажних ваннах і спа з температурою води нижче 50°C. Через стаціонарний спосіб встановлення цей насос не рекомендується використовувати в наземних басейнах, які можуть бути легко розібрані для зберігання.

1.11 Насос не є занурювальним.

1.12 Не відкривайте внутрішню частину корпусу приводного двигуна.

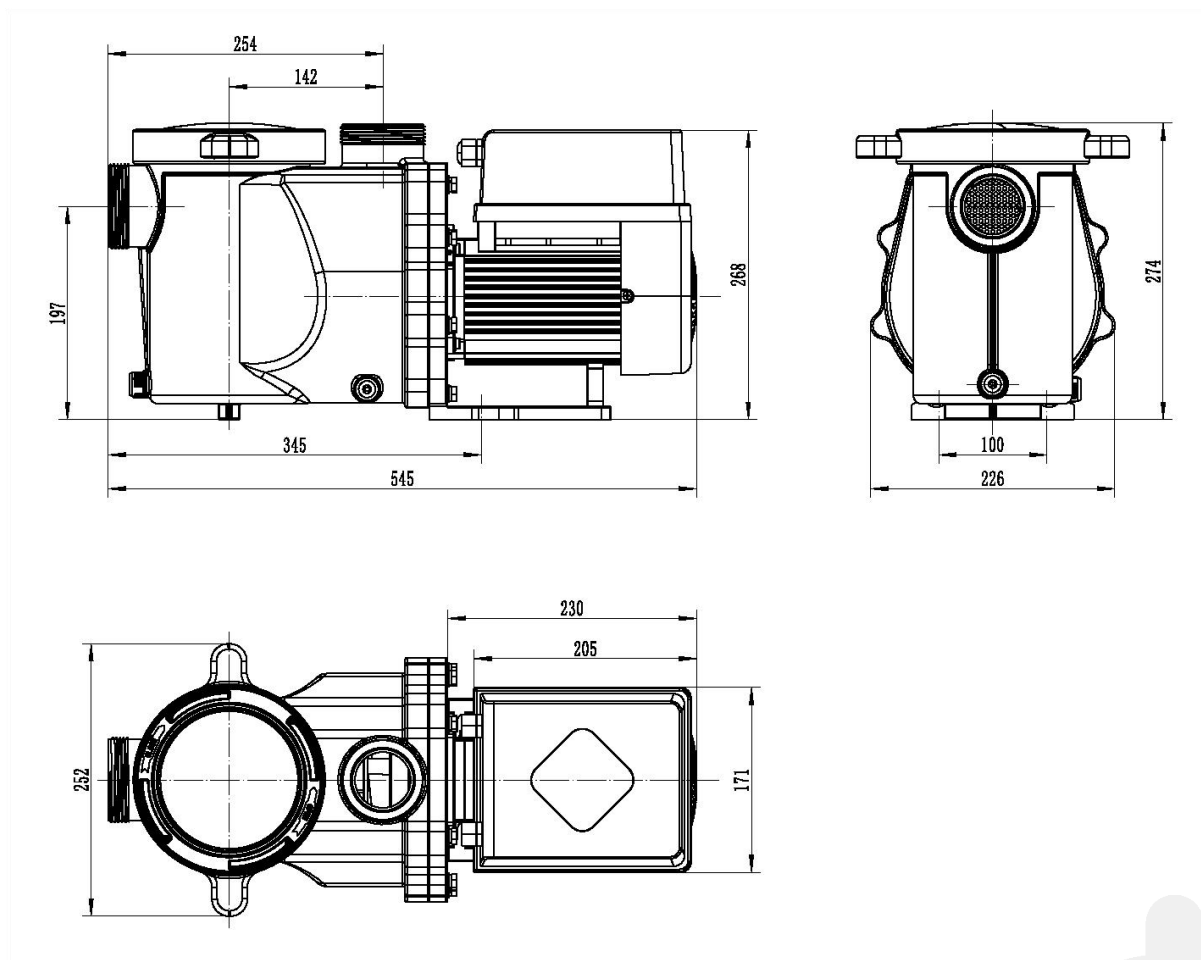
 УВАГА :

- Перед запуском наповніть насос водою. Не запускайте насос усуху. Робота всуху призведе до пошкодження механічного ущільнення та спричинить витік із насоса.
- Перед обслуговуванням насоса відключіть головний ланцюг від насоса та зніміть весь тиск із насоса та системи трубопроводів.
- Ніколи не затягуйте і не послабляйте гвинти під час роботи насоса.
- Переконайтеся, що на вході та виході насоса немає сторонніх предметів.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Рекомендований обсяг басейну	P1	Напруга (В/Гц)	Qmax (м³/год)	Hmax (м)	Циркуляція (м³/год)	
		KW				@8м	@10м
DG14	20-40	0.60	220-240/50/60	18.0	14.0	14.0	9.0
DG18	30-50	0.75		21.0	16.0	18.0	14.0
DG22	40-70	1.00		25.5	18.0	22.0	18.0

3. ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ (мм)



Малюнок 1

4. МОНТАЖ

4.1. Розміщення насосу

- 1) Встановіть насос якомога ближче до басейну, щоб зменшити втрати на тертя та підвищити ефективність, використовуйте короткі та прямі всмоктувальні та зворотні труби.
- 2) Щоб уникнути попадання прямих сонячних променів, спеки або дощу, рекомендується розміщувати насос у приміщенні або в тіні.
- 3) НЕ встановлюйте насос у сирому або непровітрюваному приміщенні. Тримайте насос і двигун на відстані не менше 15 см від перешкод, оскільки двигуни насоса потребують вільної циркуляції повітря для охолодження.
- 4) Щоб уникнути зайвого шуму та вібрації, насос повинен бути встановлений горизонтально та закріплений в отворі кронштейна за допомогою гвинтів.

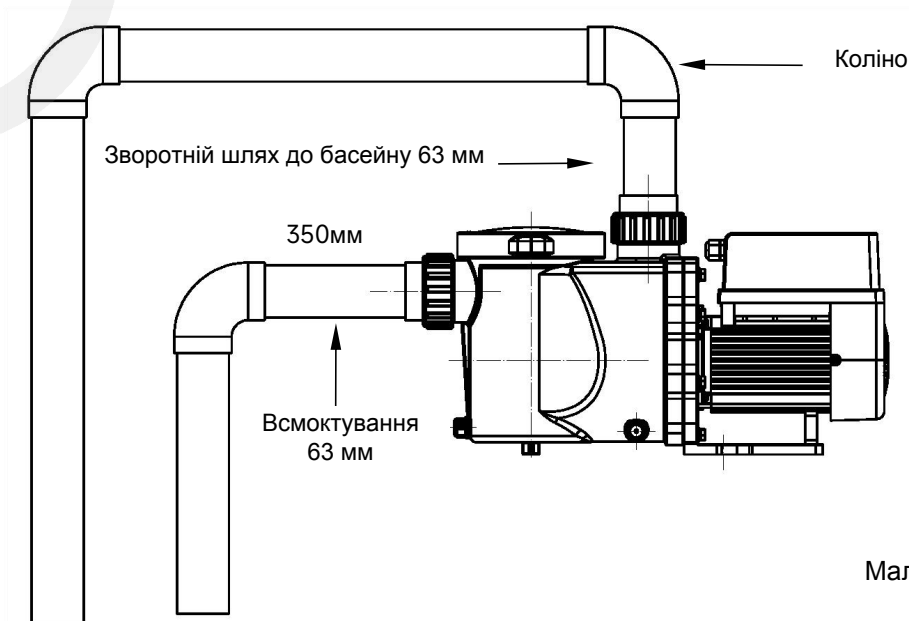
4.2 Трубопроводи

- 1) Для оптимізації водопроводу вашого басейну ми рекомендуємо використовувати трубу діаметром 63 мм. При встановленні входних та вихідних фітингів (з'єднань) використовуйте спеціальний герметик для ПВХ матеріалу.
- 2) Розмір всмоктувальної труби повинен бути таким самим або більшим, ніж діаметр всмоктувальної труби, щоб запобігти всмоктуванню насосом повітря, що вплине на ефективність насоса.
- 3) Трубопровід на стороні всмоктування насоса має бути якомога коротшим.
- 4) Для більшості установок ми рекомендуємо встановити клапан на всмоктувальному та зворотному трубопроводах насоса, що зручніше для регулярного обслуговування. Однак ми також рекомендуємо встановлювати клапан, коліно або трійник на лінії всмоктування та не ближче до передньої частини насоса, ніж семикратний діаметр лінії всмоктування.
- 5) Система випускних трубопроводів насоса повинна бути обладнана зворотним клапаном, щоб запобігти впливу на насос рециркуляції рідини та гідроударів, які зупиняють насос.



4.3. Клапани та фітинги

1) Коліна повинні бути на відстані не менше 350 мм від вхідного отвору. Не встановлюйте коліна 90° безпосередньо на вході/виході насоса. З'єднання мають бути щільними.



Малюнок 2

* Розмір вхідного/вихідного патрубка насоса: опціонально 48,5/50/60,3/63 мм

2) У системах із затопленим всмоктуванням повинні бути встановлені засувки на всмоктувальній та зворотній лініях для обслуговування; однак діаметр всмоктувального клапана не повинен бути меншим за семикратний діаметр всмоктувальної труби, як описано в цьому розділі.

3) Використовуйте зворотний клапан у зворотному трубопроводі, якщо між зворотним трубопроводом та виходом насоса є значний напір.

4) Обов'язково встановлюйте зворотні клапани при паралельному підключенні до інших насосів. Це допоможе запобігти зворотному обертанню крильчатки та двигуна.

4.4 Перевірки перед першим використанням

- 1) Переконайтеся, що вал насоса обертається вільно;
- 2) Переконайтеся, що напруга та частота живлення відповідають паспортній таблиці;
- 3) Двигун повинен обертатися за годинниковою стрілкою, якщо він звернений до лопаті вентилятора;
- 4) Не експлуатуйте насос без води.

4.5 Умови експлуатації

Температура середовища	Встановлення у приміщенні, насос призначений для безперервної роботи в цьому діапазоні температур: -10 - 42°C
Температура води	5°C-50°C
Солоність басейну	Концентрація солі до 0,5%, тобто. 5 г/л
Вологість	≤90% RH, (20°C±2°C)
Висота	Не перевищувати 1000 м над рівнем моря
Встановлення	Насос може бути встановлений на висоті макс. 2 м над рівнем води;
Ізоляція	Клас F, IP55

5. НАЛАШТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

5.1 Дисплей панелі керування :

①	Індикатор робочого об'єму / дисплей потужності
②	Індикатор робочого об'єму / індикатор потужності
③	Індикатор таймера 1/2/3/4
	Зворотне промивання/розблокування
	Вгору/вниз: зміна значення налаштування
	Налаштування таймера / зчитування потужності
	Увімкнення/Вимкнення

5.2 Запуск :

При включенні живлення екран повністю підсвічується протягом 5 секунд, на ньому відображається код пристрою, після чого він перетворюється на нормальний робочий стан. Коли екран заблоковано, світитися лише кнопка ; якщо натиснути та утримувати  більше 3 секунд, загоряться всі інші кнопки. Екран блокується автоматично, якщо протягом більш ніж однієї хвилини не було жодних дій, а яскравість екрана знижується до 1/3 від звичайної. Натисніть кнопку , щоб викликати дисплей та переглянути відповідні робочі параметри.

5.3 Самовсмоктування

При першому увімкненні після встановлення насос почне самоусмоктування. Коли насос виконує самоусмоктування, він починає відлік часу з 1500 с і автоматично зупиняється, коли система виявляє, що насос заповнений водою, потім система знову перевіряє його протягом 30 с, щоб переконатися, що самоусмоктування завершено.

Користувач може вийти з режиму самоусмоктування вручну, натиснувши кнопку  більш ніж на 3 секунди. При першому запуску насос працюватиме на швидкості 80% за промовчанням. Якщо користувач вийде з режиму самоусмоктування під час наступного запуску, насос повернеться до попереднього стану перед останнім вимкненням.

Примітка:

- 1) Насос поставляється з увімкненою функцією самоусмоктування. При кожному перезапуску насос автоматично виконуватиме самовсмоктування. Користувачі можуть ввести параметр для вимкнення функції самоусмоктування за замовчуванням.
- 2) Якщо функцію самоусмоктування за замовчуванням вимкнено, а насос не використовувався протягом тривалого часу, рівень води в сітковому кошику може знизитися. Користувачі можуть вручну активувати функцію самоусмоктування, натиснувши обидві кнопки   на 3 секунди, регульований період становить від 600 до 1500 с (значення за замовчуванням - 600 с). Після завершення ручного самоусмоктування насос повернеться до попереднього стану до активації ручного самоусмоктування.
- 3) Щоб вийти з режиму ручного самоусмоктування, користувач може натиснути кнопку  більш ніж на 3 секунди.



5.4 Зворотне промивання

Користувач може запустити зворотне промивання або швидку рециркуляцію в будь-якому робочому стані,

натиснувши кнопку 

		Діапазон регулювань
Час	180s	Натисніть  або  для налаштування від 0 до 1500 секунд із 30 секундами на кожен крок.
Експлуатаційна потужність	100%	80~100%, введіть параметри

Вихід із зворотного промивання:

Якщо увімкнено режим зворотного промивання, користувач може утримувати кнопку  протягом 3 секунд, щоб вийти з нього, насос повернеться до попереднього стану перед зворотним промиванням.

5.5 Налаштування робочої потужності

1		Утримуйте  більше 3 секунд, щоб розблокувати екран;
2		Натисніть  щоб запустити. При першому запуску після самовсмоктування насос працюватиме на 80% від номінальної продуктивності.
3	 	Натисніть  або  , щоб налаштувати потужність роботи в діапазоні 30-100%, з кожним кроком на 5%.
4		Утримуйте  більше 3 секунд, щоб рахувати потужність у реальному часі. Після 10 секунд бездіяльності він повернеться до відображення потужності.

Зверніть увагу:

- 1) При налаштуванні продуктивності система автоматично зберігає останні параметри.
- 2) У разі встановлення швидкості 100% насос автоматично збільшить швидкість, якщо опір трубопроводу буде високим, але не перевищить номінальну потужність кожної моделі.

5.6 Режим таймера

Увімкнення/вимкнення насоса та його продуктивність можуть регулюватися таймером, який можна запрограмувати на день у міру потреби. На панелі керування можна встановити не більше 4 таймерів.

1	Введіть установки таймера, натиснувши кнопку 
2	Натисніть  або  , щоб встановити місцевий час. Натисніть  , щоб підтвердити, та перейдіть до налаштування таймера-1.
3	Під час налаштування таймера-1 засвітиться індикатор таймера 1. На екрані з'явиться напис "StA". Натисніть  , щоб продовжити, потім натисніть  або  , щоб встановити час початку таймера-1 (30 хвилин на кожний крок), натисніть  для підтвердження.
4	Коли час початку таймера 1 підтверджено, на екрані з'явиться напис "End". Натисніть  , щоб продовжити, потім натисніть  або  , щоб встановити час закінчення таймера-1 (30 хвилин для кожного кроку), натисніть  для підтвердження.
5	Коли час закінчення таймера 1 підтверджено, на екрані з'явиться напис "SPd". Натисніть  , щоб продовжити, потім натисніть  або  , щоб встановити потужність таймера-1 (30% - 100%, кожен крок на 5%), натисніть  , щоб підтвердити.
6	Після завершення налаштування таймера 1 повторіть кроки 3 - 5, щоб завершити налаштування таймерів 2 - 4.

Примітка:

- 1) Увімкнення режиму таймера, якщо встановлений період часу містить поточний час, насос почне працювати відповідно до встановленої продуктивності, а відповідний індикатор таймера (1 або 2 або 3 або 4) буде горіти, і на екрані відобразиться встановлена продуктивність.
- 2) Якщо встановлений період часу не містить поточного часу, індикатор таймера (1 або 2 або 3 або 4), який повинен розпочати роботу, загориться і почне блимати, а на екрані буде показано поточний час.
- 3) Під час налаштування таймера, якщо користувач хоче повернутися до попереднього пункту налаштування, утримуйте обидві кнопки   протягом 3 секунд.
- 4) Якщо користувачам не потрібні 4 таймери, можна утримувати  протягом 3 секунд після завершення налаштування конкретного таймера, система автоматично збереже поточне задане значення та активує режим таймера.

5) Коли режим таймера увімкнено, користувачі можуть перевірити налаштування кожного таймера.

Натисніть  , щоб вибрати конкретний таймер (1 або 2 або 3 або 4), і засвітиться індикатор відповідного таймера. Потім натисніть  , щоб перевірити час початку, час закінчення та обсяг роботи вибраного таймера.

6) Користувач може утримувати кнопку  протягом 3 секунд, щоб прочитати потужність у реальному часі, та вона повернеться до відображення таймера після 10 секунд без операції.

7) Користувач може вийти з таймера, утримуючи кнопку  протягом 3 секунд.

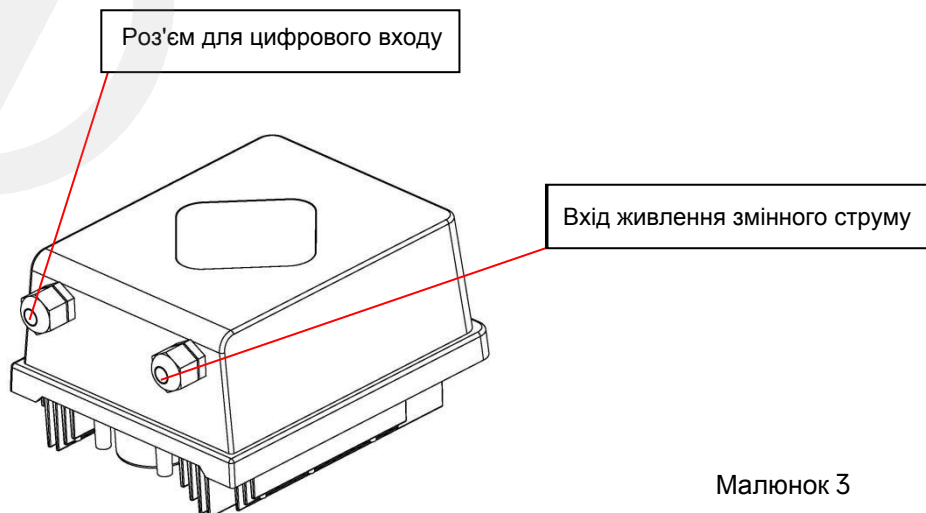
5.7 Налаштування параметрів

Відновлення заводських налаштувань	У режимі OFF утримуйте обидві кнопки   протягом 3 секунд.
Перевірте версію програмного забезпечення	У режимі OFF утримуйте обидві кнопки   протягом 3 секунд.
Ручне заправлення	У режимі ON утримуйте обидві кнопки   протягом 3 секунд.
Введіть параметри	У режимі OFF утримуйте обидві кнопки   протягом 3 секунд, щоб увійти в режим настройки. На екрані по черзі блимають адресу параметра (ліворуч) та значення за замовчуванням (праворуч). Користувачі можуть натиснути  або  , щоб відрегулювати поточне значення, та утримувати обидві   кнопки протягом 3 секунд, щоб перейти до наступної адреси параметра. Через 10 секунд бездіяльності прилад вийде з режиму настройки.

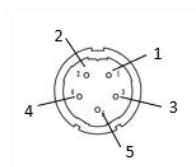
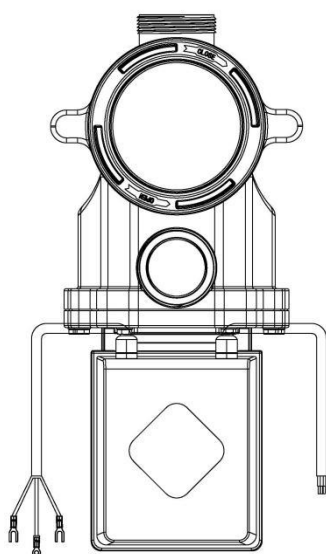
Адреса параметра	Опис	Параметри за замовчуванням	Діапазон регулювань
1	PIN3	100%	30-100%, з кроком 5 %
2	PIN2	80%	30-100%, з кроком 5 %
3	PIN1	40%	30-100%, з кроком 5 %
4	Продуктивність зворотного промивання	100%	80-100%, з кроком 5 %
5	Увімкніть або вимкніть праймінг, який відбувається під час кожного запуску.	25	25 :Активувати 0: деактивувати

6. ЗОВНІШНЄ КЕРУВАННЯ (Опціонально)

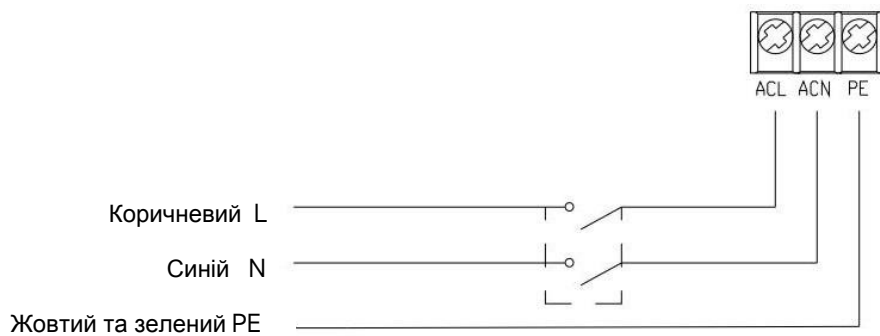
Зовнішнє керування може бути увімкнено через наступні контакти.



Малюнок 3



Роз'єм 5 PIN



Малюнок 4

Ім'я	Колір	Опис
PIN 1	Червоний	Цифровий вхід 4
PIN 2	Чорний	Цифровий вхід 3
PIN 3	Білий	Цифровий вхід 2
PIN 4	Сірий	Цифровий вхід 1
PIN 5	Жовтий	Цифрове заземлення

Цифровий вхід

Продуктивність визначається станом цифрового входу,

- 1) Коли PIN4 з'єднується з PIN5, насос буде обов'язково зупинено; якщо його від'єднати, цифрове керування буде недейсним;
- 2) Коли PIN3 з'єднується з PIN5, насос обов'язково працюватиме на 100%; якщо від'єднати, пріоритет управління буде повернуто на панельне управління;
- 3) Коли PIN2 з'єднується з PIN5, насос має працювати на 80%; при від'єднанні пріоритет керування буде повернутий до керування з панелі;
- 4) Коли PIN1 з'єднується з PIN5, насос обов'язково працюватиме на 40%; при відключенні пріоритет управління буде повернуто на керування панеллю;
- 5) Потужність входів (PIN1/PIN2/PIN3) може бути змінена відповідно до параметрів.

7. ЗАХИСТ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

7.1 Попередження про високу температуру та зниження швидкості

Під час нормальної роботи (крім зворотного промивання/самовсмоктування), коли температура модуля досягає порога спрацьовування попередження про високу температуру (81°C), він переходить у стан попередження про високу температуру; коли температура знижується до порога спрацьовування попередження про високу температуру (78°C), стан попередження про високу температуру знімається. В області дисплея поперемінно відображається AL01 та швидкість або витрата.

Якщо AL01 відображається вперше, робоча потужність буде автоматично знижена, як показано нижче:

- 1) Якщо поточна робоча потужність вища за 85%, робоча потужність буде автоматично знижена на 15%;
- 2) Якщо поточна робоча потужність вище 70%, робоча потужність автоматично буде зменшена на 10%;
- 3) Якщо поточна робоча потужність нижче 70%, робоча потужність автоматично зменшиться на 5%.

7.2 Захист від зниженої напруги

Коли пристрій виявляє, що вхідна напруга менше 198, воно обмежує поточну швидкість роботи. На дисплеї поперемінно відображається AL02 та швидкість роботи або витрата.

- 1) Якщо вхідна напруга менша або дорівнює 180 В, робоча потужність буде обмежена 70%;
- 2) Якщо діапазон вхідної напруги знаходиться в межах 180 – 190 В, продуктивність буде обмежена до 75%;
- 3) Коли діапазон вхідної напруги знаходиться в межах 190 - 198, продуктивність буде обмежена до 85%.

7.3 Усунення несправностей

Проблема	Можливі причини та рішення
Насос не запускається	• Несправність джерела живлення, від'єднання чи несправність проводки. • Перегоріли запобіжники або розімкнене теплове навантаження. • Переконайтеся, що вал двигуна обертається вільно та немає перешкод. • Через тривалий період бездіяльності. Вимкніть живлення та вручну переверніть задній вал двигуна за допомогою викрутки.
Насос не заправляється	• Спустошіть корпус насоса/фільтра. Переконайтеся, що корпус насоса/фільтра заповнений водою і що кільце ущільнювача на кришці чисте. • Ослаблені з'єднання на стороні всмоктування. • Кошик фільтра або скімера забита сміттям. • Сторону всмоктування заблоковано. • Відстань між входом насоса та рівнем рідини перевищує 2 м; необхідно зменшити висоту установки насоса.
Низька витрата води	• Насос не заправляється. • Всмоктуючий трубопровід на вході повітря. • Кошик заповнений сміттям. • Недостатній рівень води у басейні.
Насос шумить	• Витік повітря у трубопроводі, що всмоктує, кавітація, викликана обмеженням або недостатнім розміром всмоктуючої труби або витоком у місці з'єднання, низьким рівнем води в басейні і необмеженими зворотними трубами нагнітання. • Вібrazioї, спричинені поганим монтажем тощо. • Пошкоджено підшипник двигуна або крильчатку (необхідно звернутися до постачальника для ремонту).

7.4 Код помилки

Коли пристрій виявляє збій (за винятком стратегії зниження продуктивності та збою 485), він автоматично зупиняється і відображає код помилки. Після зупинки на 15 секунд перевірте, чи усунено збій. Якщо збій усунено, насос відновить роботу.

Артикул	Код помилки	Опис
1	E001	Ненормальна вхідна напруга
2	E002	Перевантаження виходу струмом
3	E101	Радіатор нагрівається
4	E102	Помилка датчика радіатора
5	E103	Помилка плати головного драйвера
6	E104	Захист від втрати фази
7	E105	Несправність ланцюга вибірки змінного струму
8	E106	Ненормальна напруга постійного струму
9	E107	Захист PFC
10	E108	Перевантаження двигуна
11	E201	Несправність друкованої плати
12	E203	Помилка зчитування часу RTC
13	E204	Помилка зчитування EEPROM картки дисплея
14	E205	Помилка зв'язку
15	E207	Відсутність захисту від води
16	E209	Втрата самовсмоктування

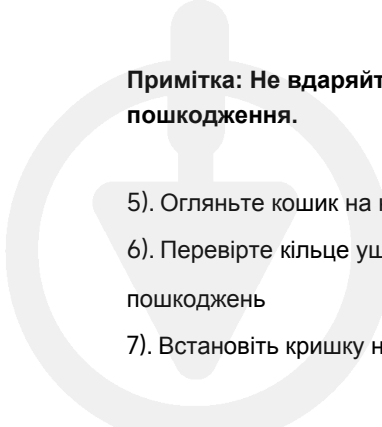
Примітка:

- 1) Коли на екрані з'явиться E002/E101/E103, пристрій автоматично відновить роботу.
- 2) Коли E002/E101/E103 з'явиться вчетверте, пристрій припинить роботу, щоб відновити роботу, відключіть пристрій від мережі, підключіть та запустіть знову.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Частіше очищайте кошик від сміття. Кошик слід оглядати через прозору кришку і спорожнити, якщо всередині сміття скупчилося. Необхідно дотримуватися наступних інструкцій:

- 1). Вимкніть електроживлення.
- 2). Відкрутіть кришку кошика проти годинникової стрілки та зніміть її.
- 3). Підніміть сітчастий кошик.
- 4). Витрусіть з кошика відходи, що потрапили в неї, та при необхідності промийте її від сміття.



Примітка: Не вдаряйте пластикову корзину об тверду поверхню, оскільки це може призвести до її пошкодження.

5). Огляньте кошик на наявність ознак пошкодження та замініть його.

6). Перевірте кільце ущільнювача на предмет розтягування, розривів, тріщин або будь-яких інших пошкоджень

7). Встановіть кришку на місце достатньо ручної затяжки.

Примітка: Періодичний огляд та очищення сітківки допоможуть продовжити термін її служби.