

SHIMGE[®]

————— *for better life*

Інтелектуальний насос для рециркуляції гарячої води
Посібник з монтажу та експлуатації

серія: go.future +



Компанія «SHIMGE PUMP INDUSTRY (ZHEJIANG) CO., LTD.»

ЗМІСТ

1. Інструкції з техніки безпеки.....	1
1.1 Основна інформація.....	1
1.2 Символи, що використовуються в посібнику.....	1
1.3 Вимоги до кваліфікації персоналу.....	1
1.4 Безпека праці.....	1
1.5 Інструкції з техніки безпеки користувача.....	2
1.6 Інструкції з техніки безпеки при встановленні та технічному обслуговуванні.....	2
1.7 Небезпека недотримання інструкцій з техніки безпеки.....	2
1.8 Несанкціоновані зміни та запасні частини.....	2
1.9 Неправильне використання.....	2
2. Встановлення та експлуатація.....	3
2.1 Призначення.....	3
2.2 Встановлення.....	3
2.3 Умови встановлення.....	3
2.4 Режим роботи електронасосу.....	4
2.5 Інструкції по роботі в режимі електронасосу.....	5
2.6 Опис функції електронасосу.....	7
3. Технічні характеристики.....	8
3.1 Технічний параметр.....	8
3.2 Крива продуктивності.....	8
3.3 Умови експлуатації.....	8
3.4 Креслення з монтажними розмірами.....	9
3.5 Схема вибухозахисту.....	9
4. Пошук та усунення несправностей.....	10

1. Інструкції з техніки безпеки

1.1 Основна інформація

Нижченаведений посібник є важливим компонентом цього продукту і містить інструкції з техніки безпеки, яких необхідно дотримуватися при встановленні, експлуатації та технічному обслуговуванні. Необхідно дотримуватися інструкцій з техніки безпеки та правил запобігання нещасним випадкам, вказаним в цьому посібнику. Тому перед встановленням монтажник і відповідний персонал повинні уважно прочитати та засвоїти зміст цього посібника.

Важлива інформація

Цей пристрій не повинен експлуатуватися персоналом (включно з дітьми), який має фізичні, сенсорні чи розумові обмеження або не володіє відповідним досвідом та/або знаннями, за винятком випадків, коли він перебуває під наглядом керівника з техніки безпеки або проінструктований ним про те, як користуватися цим пристроєм. Дітям не дозволяється грати з цим пристроєм.

1.2 Символи, що використовуються в посібнику



Загальні позначення небезпеки

Попередження! Цей символ попереджає про ризик травмування. Необхідно дотримуватися існуючих правил запобігання нещасним випадкам.



Попередження! Небезпека ураження електричним струмом! Небезпека, пов'язана з більш високою напругою, має бути усунена. Повинні відповідати національним правилам електробезпеки та правилам внутрішнього трудового розпорядку.

Примічання

Примітка містить корисну інформацію про роботу пристрою із зазначенням можливих неполадок та призначена для забезпечення безпечної експлуатації пристрою.

1.3 Вимоги до кваліфікації персоналу



Персонал з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування повинен мати кваліфікацію, необхідну для виконання відповідних робіт. Користувач повинен визначити обов'язки відповідного персоналу та призначити персонал, відповідальний за нагляд за працівниками. Відповідний персонал, який не має необхідних знань, повинен пройти навчання.

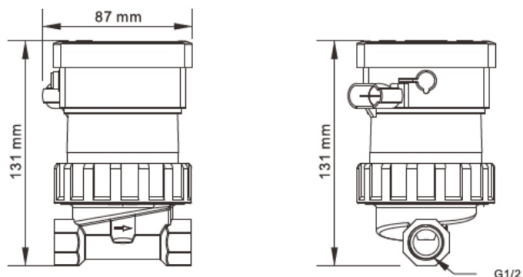
1.4 Безпека праці

Необхідно дотримуватися інструкцій з техніки безпеки, наведених у цьому посібнику, та чинних правил щодо запобігання нещасним випадкам. Крім того, необхідно дотримуватися різних правил внутрішнього розпорядку на робочому місці.

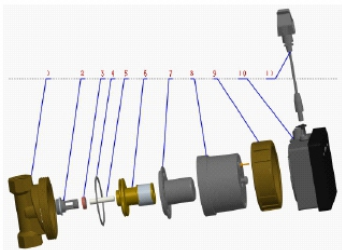
4. Пошук та усунення несправностей

Виявлення несправності	Основні причини	Метод усунення
E1	Коротке замикання датчика температури	При короткому замиканні датчика температури електронасос повідомляє про електричну несправність та припиняє роботу; відновіть нормальний робочий стан протягом 10 секунд після усунення несправності.
E3	Несправність годинника	Коли годинник виходить з ладу і не вдається зчитувати інформацію про нього, електронасос повідомляє про несправність та припиняє роботу; відновіть нормальний робочий стан протягом 10 секунд після усунення несправності.
E4	Захист від перевантаження струмом	При виникненні короткого замикання в електронасосі електронасос повідомляє про електричну несправність та вимагає відключення живлення та повторного запуску; при програмному захисті від перевантаження струмом інтервал часу для повторного запуску становить 5 секунд, після 5 послідовних перезапусків водний насос зупиниться, і його необхідно вимкнути і знову запустити; після 1 разу апаратного захисту від перевантаження струмом водний насос відключиться, і його необхідно вимкнути і знову запустити.
E5	Захист від підвищеної сили струму	Коли швидкість обертання водного насоса зникає, електродвигун зупиниться для запобігання подальшому пошкодженню, а інтервал часу повторного запуску становить 5 секунд, після 5 послідовних перезапусків водний насос зупиниться, і його необхідно вимкнути і знову запустити.
E6	Захист від блокування ротора	Коли водний насос заблоковано, електродвигун зупиниться для запобігання подальшому пошкодженню, а інтервал часу повторного запуску становить 5 секунд, після 5 послідовних перезапусків водний насос зупиниться, і його необхідно вимкнути і знову запустити.
E7	Захист від втрати фази	Коли електродвигун втрачає одну фазу, насос перестав працювати, щоб уникнути подальшого пошкодження. Інтервал перезапуску складає 5 секунд, і після 5 послідовних перезапусків водний насос зупиниться, його необхідно вимкнути і знову запустити.
E9	Захист від перенапруги	Коли вхідна напруга перевищить 270 В, електродвигун перейде в режим захисту, і протягом 10 секунд після того, як напруга повернеться до 260 В, він відновить нормальну роботу.
Ea	Захист від зниженої напруги	Ненормальний стан: коли вхідна напруга стає меншою за 165 В, електродвигун переходить у режим захисту. Протягом 10 секунд після відновлення напруги до 175 В електродвигун повертається в нормальний робочий стан.
Eb	Збій зв'язку	У разі збою зв'язку між панеллю керування та панеллю клавіш водний насос повідомить про несправність та перестане працювати. Протягом 10 секунд після відновлення зв'язку водний насос відновить нормальну роботу.
З'являється сторонній шум	У середині електронасоса є сміття	Усуньте волокна/сміття
	Для електронасоса встановлено занадто високу витрату	Перейдіть на знижену передачу або закрийте клапан відповідним чином
	В електронасосі є повітря	Відкрийте гарчу воду і злийте її на деякий час, потім затягніть трубопровід
	Впускний клапан не відкритий	Перевірте, чи немає закритих клапанів

3.4 Креслення з монтажними розмірами



3.5 Схема вибухозахисту



Номер	Найменування деталі	Специфікація	Номер	Найменування деталі	Матеріал
1	Корпус насосної частини	H59	7	Захисна втулка	PPSG40
2	Опорна колона	PPSG40	8	Електродвигун	Компоненти збірки
3	Сідло упорного підшипника+упорний підшипник	EPDM+вуглець+графіт	9	Гайка	H59
4	О-подібне ущільнювальне кільце	NBR	10	Блок керування	Компоненти збірки
5	Вал	Керамічний	11	Датчик температури	Компоненти збірки
6	Робоче колесо	Компоненти збірки			

1.5 Інструкції з техніки безпеки користувача

- Під час експлуатації пристрою категорично забороняється знімати або зупиняти будь-які захисні компоненти поблизу частин, що рухаються.
- Різні витюки повинні бути нейтралізовані, щоб не наразити на небезпеку людей або навколишнє середовище.
- Необхідно усунути потенційну небезпеку враження електричним струмом. Необхідно дотримуватись правил електробезпеки.
- Під час роботи насоса, якщо будь-який вузол або деталь занадто гарячі або занадто холодні, необхідно використовувати зовнішню захисну пластину.
- Легкозаймисті матеріали слід зберігати далеко від цього продукту.

1.6 Інструкції з техніки безпеки при встановленні та технічному обслуговуванні

Користувачі несуть відповідальність за забезпечення того, щоб усі операції з техніки безпеки та технічного обслуговування виконувались уповноваженим та кваліфікованим персоналом. Перед виконанням будь-яких робіт такий персонал повинен прочитати та зрозуміти зміст цього посібника. Вищезгадані дії можуть бути виконані тільки при зупиненому насосі. Цей посібник містить інформацію про те, як зупинити роботу насоса. Після виконання будь-яких робіт усі захисні елементи (захисні плити), розташовані поруч із частинами, що рухаються, повинні бути повернені у вихідне положення.

1.7 Небезпека недотримання інструкцій з техніки безпеки

Недотримання інструкцій з техніки безпеки може призвести до травм персоналу, заподіяння шкоди навколишньому середовищу або пошкодження пристрою. Виробник не несе відповідальності за травми персоналу або матеріальні збитки, спричинені недотриманням наведених вище інструкцій з техніки безпеки. Недотримання наведених вище інструкцій з техніки безпеки може призвести до таких ризиків:

- Персонал, пов'язаний з пристроєм, піддається впливу електричного струму, механічних впливів та бактерій
- Важливі функціональні збої у роботі пристрою
- Витік рідини становить небезпеку для навколишнього середовища
- Невиконання необхідних процедур технічного обслуговування та ремонту.

1.8 Несанкціоновані зміни та запасні частини

Будь-які зміни цього продукту повинні бути попередньо узгоджені з виробником. Допускається використання лише оригінальних запасних частин та приладдя, схвалених виробником. У разі використання інших деталей виробник не несе відповідальності за наслідки, спричинені їх використанням.

1.9 Неправильне використання

Надійна робота насоса можлива лише при належному використанні цього пристрою. Необхідно дотримуватись усіх інструкцій з усунення несправностей, наведених у розділі 4 цього посібника. Не використовуйте цей продукт в умовах, що виходять за межі зазначених у цьому посібнику.

2. Встановлення та експлуатація

2.1 Призначення

Побутовий водонагрівач знаходиться далеко від точки подачі води, і при кожному його використанні необхідно попередньо зливати холодну воду з трубопроводу, щоб отримати гарячу воду, що є марною тратою часу та ресурсів. Інтелектуальний циркуляційний насос для гарячого водопостачання (далі - електронасос) призначений для вирішення зазначених проблем, забезпечуючи вам можливість насолоджуватися гарячою водою при включенні крана. Продукт підтримує автоматичний режим підтримки постійної температури протягом усього дня, режим підтримки постійної температури за часом, запуск за допомогою клавіші та кілька способів запуску, що дозволяє користувачам насолоджуватися «нульовою витратою холодної води без попередньо встановленої зворотної труби» за власним бажанням.

Наступні електронасоси підходять для газових водонагрівачів, повітряних водонагрівачів, електричних водонагрівачів, настінних бойлерів та сонячних водонагрівачів з теплоакуюлюючою ємністю.

2.2. Встановлення

Для користувачів, які не мають зворотних патрубків, підключіть їх послідовно між трубопроводами гарячого та холодного водопостачання; для користувачів, які мають зворотні трубки, пристрій встановлюється на місці оборотного водопостачання резервуара для води і приєднується послідовно між зворотним патрубком і трубопроводом для гарячого водопостачання.

Під час встановлення необхідно вимкнути живлення, а електродвигун насоса повинен перебувати в горизонтальному положенні (напрямок потоку вказано на корпусі насоса).

2.3. Умови встановлення

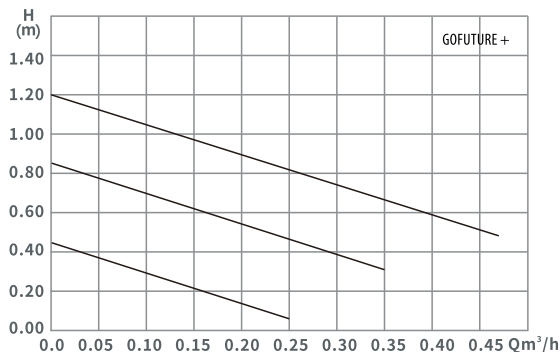


3. Технічні характеристики

3.1 Технічний параметр

Опис моделі	Номінальна напруга	Вхідна потужність (Вт)	Максимальний напір (м)	Максимальна витрата (м³/год)	Діаметр труби	Розмір стигу різьби	Монтажний розмір (мм)	Вага нетто продукту (кг)
GOFUTURE+	220 В-50 Гц/60 Гц	2,5-7	1,2	0,46	DN15	1/2" (внутрішній)	80	1,2

3.2. Крива продуктивності



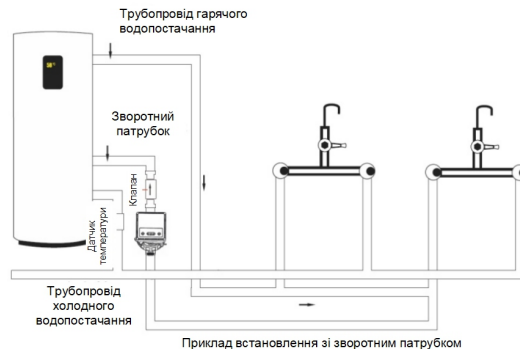
3.3 Умови експлуатації

Циркуляційний насос повинен працювати безперервно та в нормальному режимі за наступних умов експлуатації:

1. Як робоче середовище використовується чиста вода та інші рідини, подібні за властивостями з водою;
2. Діапазон температури середовища: 5°C – 70°C;
3. Діапазон температури навколишнього середовища від 5°C до 40°C;
4. Значення рН середовища становить від 6,5 до 8,5;
5. Середовище, що транспортується, містить тверді частинки з об'ємним співвідношенням не більше 0,1% і розміром частинок не більше 0,2 мм.;
6. Робочий тиск має бути меншим за 1,0 МПа.

2.6 Опис функції електронасосу

Назва функції	Опис функції
Обмеження на безперервну роботу	Максимальний час роботи водяного насоса становить 30 хвилин, після чого він переходить у режим очікування на 20 секунд. Через 20 секунд він увімкнеться залежно від того, чи він відповідає умовам запуску.
Захист від замерзання	Якщо температура води у водогоні нижче 5 градусів, забезпечте циркуляцію води, щоб трубопровід не замерз. Працюйте на низькій швидкості протягом 5 хвилин. Якщо температура води збільшиться до 10 градусів, припиніть подачу. Якщо температура води не досягає 10 градусів, увімкніть її відповідно до встановленого положення швидкості.
Захист від накипу	Якщо водяний насос не обертається протягом 8 годин поспіль, вимкніть його на 10 секунд, щоб переконатися, що водяний насос не заклинило та працює на мінімальній швидкості.
Пам'ять при вимкненні живлення	Задані параметри та режим увімкнення/вимкнення пристрою зберігаються в пам'яті після вимкнення живлення.
Відновлення заводських налаштувань	Натисніть клавіші «плюс» та «мінус» одночасно протягом 5 секунд, щоб відновити заводські налаштування.
Захист від несправностей	При заклинюванні водяного насоса, його роботі вхолосту або збоїв у роботі інших електроприладів насос буде зупинено або перезапущено для запобігання подальшим пошкодженням. Значення коду та конкретні методи усунення несправностей наведено у таблиці кодів несправностей.
Налаштування часу	Встановіть актуальний місцевий час.
Регулювання температури	Можна налаштувати температуру зупинки та температуру запуску водяного насоса таким чином, щоб температура зупинки була як мінімум на 2 градуси вище за температуру запуску, а діапазон налаштування температури становив 20-60 градусів Цельсія.
Регулювання швидкості	Розділений на три положення швидкості, що відрізняються за енергетичною поділкою, і може працювати на різних швидкостях залежно від максимального напору.
Функція годинника	Відображення поточного часу.
Відображення температури	Відображення поточної температури.
Відображення режиму роботи	Відображення поточного робочого стану.
Робота без датчика	Якщо водяний насос підключено без датчика, на дисплеї буде відображатися порожнє значення. Керуйте запуском та зупинкою насоса відповідно до налаштувань режиму. Примітка: при цьому насос не буде вимірювати температуру, а лише час роботи.



2.4 Режим роботи електронасосу



Режим постійної температури «Режим»:

Після ввімкнення загоряється значок «Режим», і він працює за постійної температури 24 години на добу. Якщо температура води в трубопроводі нижче заданої температури ввімкнення, електронасос буде працювати доти, доки температура води в трубопроводі не досягне заданої температури зупинки.

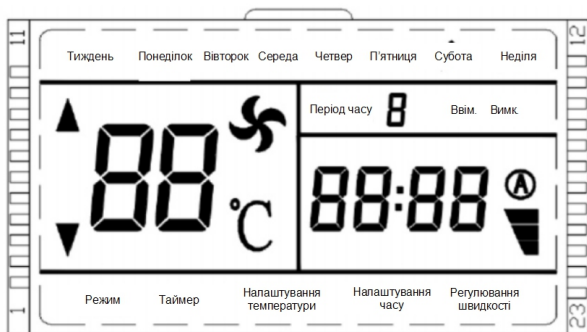
Режим таймера «Таймер»:

Після ввімкнення засвітиться піктограма «Таймер». Протягом тижня обраний період часу працюватиме за постійної температури. Якщо температура води в трубопроводі нижче заданої температури запуску, електронасос буде вмикатися доти, доки температура води в трубопроводі не досягне заданої температури зупинки.

Інтелектуальний режим «А»:

Натисніть та утримуйте клавішу налаштування  протягом 3 секунд щоб активувати інтелектуальний режим. Після активації засвітиться піктограма автоматичного налаштування . За замовчуванням він працюватиме за постійної температури протягом трьох періодів часу: 6:00-9:00, 11:00-13:00 та з 21:00 до 23:00. Якщо температура води в трубопроводі нижче заданої температури запуску, електронасос буде вмикатися доти, доки температура води в трубопроводі не досягне заданої температури зупинки. Період часу можна змінити вручну. Повторне тривале натискання клавіші налаштування дозволяє вийти з автоматичного режиму і перейти в режим таймера.

2.5 Інструкції по роботі в режимі електронасосу



I. Налаштування режиму

1. Режим постійної температури «Режим»:

- Натисніть ліву клавішу меню (☰) в нижньому лівому куті, щоб перейти в режим вибору, і поточний режим «Режим» з'явиться під екраном дисплея.
- Натисніть кнопку «OK», щоб перейти безпосередньо до режиму постійної температури. Слово «Режим» залишається на екрані і перестане блимати, отже, режим постійної температури був налаштований.

2. Режим таймера «Таймер»:

- Натисніть ліву клавішу меню (☰), щоб увійти в режим вибору, натисніть клавіші «+» і «-», щоб переключитися в режим таймера (при цьому на екрані з'являється слово «Таймер»).
- Натисніть клавішу OK, щоб увійти в режим таймера (слово «Таймер» залишається на екрані і перестане блимати). Після переходу в режим таймера першим кроком є визначення запланованої дати.
- Натисніть клавіші «+» та «-», щоб налаштувати дату, а потім натисніть «OK», щоб ввести вибраний період часу. У режимі таймера є три регульовані періоди часу, кожен з яких ділиться на відкритий і закритий, які можна налаштувати відповідно до ваших потреб. Натисніть клавіші «+» та «-», щоб налаштувати встановлений період часу. Після налаштування електронасос працюватиме протягом трьох встановлених періодів часу.

3. Повністю автоматичний режим

- Натисніть і утримуйте клавішу меню (☰) в лівому нижньому куті протягом 5 секунд, після чого загориться значок автоматичного режиму «A» (біла часу у правій частині екрана).

II. Регулювання температури

Можна налаштувати температуру зупинки та температуру запуску електронасоса таким чином, щоб температура зупинки була як мінімум на 2 градуси вище за температуру запуску, а діапазон налаштування температури становив 20–60 градусів Цельсія.

Регулювання температури запуску та зупинки:

Натисніть клавішу меню (☰) в нижньому лівому куті, щоб перейти в режим вибору, натисніть клавіші «+» та «-», щоб налаштувати постійну температуру, і натисніть клавішу «OK», щоб перейти в режим регулювання температури. Після переходу в режим постійної температури натисніть кнопку «OK», щоб переключитися між температурою запуску та температурою зупинки. Натисніть клавіші «+» та «-», щоб налаштувати температуру запуску або температуру зупинки. На лівій стороні індикатора температури відображається «▼», що вказує на задану температуру запуску, і якщо на лівій стороні індикатора температури відображається «▲», що вказує на задану температуру зупинки.

III. Налаштування часу

Встановіть актуальний час.

Синхронізація: натисніть клавішу меню (☰) в нижньому лівому куті, щоб перейти в режим вибору, натисніть клавіші «+» та «-», щоб вибрати «Налаштування часу», і натисніть кнопку «OK», щоб ввести налаштування часу. Спочатку система відображає змінений вміст за допомогою пульсуючої зірки, натисніть клавіші «+» та «-» для налаштування, натисніть клавішу «OK» після встановлення поточної дати, щоб ввести налаштування часу; відрегулюйте годину, натисніть клавішу OK, щоб налаштувати хвилини, і продовжуйте натискати клавішу OK, щоб повернутися до налаштувань інтерфейсу.

IV. Регулювання швидкості

Біла часу розташовано індикатор швидкості, що складається з трьох поділок.

Регулювання швидкості: натисніть клавішу меню (☰) в нижньому лівому куті, щоб перейти в режим вибору; натисніть клавіші «+» та «-», щоб відрегулювати швидкість; натисніть кнопку «OK», щоб перейти до налаштування передачі, та натисніть клавіші «+» та «-», щоб налаштувати швидкість. Поточну швидкість можна визначити за кількістю поділок, що відображається в правій частині екрана часу.