



***Instructions for installation and use of air to water heat pump
Інструкція з монтажу та експлуатації теплового насоса
повітря-вода AWP***

Model/ Моделі: **AWP 100/1, AWP 160/3, AWP 230/3, AWP 300/3, AWP 400/3**

Please read this manual before using the heat pump
Please keep this manual for future use

Перед використанням теплового насоса прочитайте інструкцію
Будь ласка, збережіть цей посібник для подальшого використання.

EN

UA

Please read this manual carefully before installation

The heat pump unit must be installed by the professional technician.

Please install the heat pump and connect the water pipes in accordance with this manual strictly.

For safety consideration, please make sure to re-check that everything before the power on.

If the machine with any improvement, the content is subject to change without notification.

Перед монтажем уважно прочитайте цей посібник

Монтаж теплового насоса повинен здійснюватися професійним техніком.

Будь ласка, встановіть тепловий насос і підключіть водопровідні труби відповідно до цього посібника.

З міркувань безпеки перевірте все ще раз перед увімкненням.

Виробник може змінювати конструкцію без попередження.

Content	Зміст	Pg./Стр.
1. Prologue	1. Пролог	3
2. Main information	2. Основна інформація	4
3. Specification	3. Технічні характеристики	5
4. Dimensions	3. Розміри	6
5. Installation and connection	5. Монтаж та підключення	9
5.1 Installation location	5.1 Розташування теплового насоса	9
5.2 Hydraulic installation	5.2 Гідравлічне під'єднання	10
6. Attentions	6. Увага	15
7. Electrical diagram	7. Електрична схема	16
8. Operation panel instruction	8. Інструкція на панель керування	20
9. Controller parameters and setting	9. Параметри та налаштування контролера	26
10. Error code table	10. Таблиця кодів помилок	28

1. Prologue

Thanks for choosing our brand new R32 full inverter 3 in 1 heat pump for your heating , cooling and domestic hot water solutions!

Please read this manual carefully before installation and operation! This manual contains the information about installation, electrical debugging, operation, and maintenance. The following items should be focused:

1. Before installation, please confirm if your local voltage supplying matches with the voltage which showed on the machine's nameplate and if the carrying capacity of the power supply, wires and plug bases are suitable for the range of this machine's input power.

2. Users are not allowed to change the power line or plug base by themselves. All wiring works must be carried out by a qualified electrician, please 100% be sure to connect the earth line correctly. If the earth wiring is not connected correctly, it may cause electric shock accidents.

3. After the completion of the construction of all wiring work, please make sure to recheck that everything is well connected before power on.

4. Installing the machine in the place which the combustible gas may leak is strictly forbidden.

5. Do not put your hands or foreign matters into the air outlet of heat pump unit, otherwise it will be dangerous to the people and equipment nearby.

6. In order to obtain a better energy-saving efficiency, the unit should be installed in a place with well-ventilated.

ATTENTIONS:

1. Please make sure the water circulation system filled with enough water before the machine starts working.

2. When the machine is under operating, all valves of the water systems must be in the open positions.

3. If without inlet water or with a long time stopped using, when re-boot the machine, please refer to the item of attentions 1.

4. A removable filter must be installed at the water inlet and please clean the valve periodically depend on your locate water quality (every 2 or 3 months).

5. The maximum water temperature is 55C, at hot water heating mode, please adjust the water

temperature to a appropriate temperature (The most comfortable water temperature for shower is 38C-42C , if the water temperature above 50C , there might be with danger of burning skin!)

6. The maintenance of the machine must be carried out by professional electricians.

7. When the unit get powered off, please discharge all the water inside the water circulation system. Otherwise the heat exchanger might be frozen at cold ambient temperatures.

8. Please confirm the installation location of the main controller. When installing the main controller, be sure to install it in a waterproof place, and the installation must be firm.

9. Please install with leakage protection switch. Check whether a leakage protection switch of suitable power is installed between the unit and the power supply, if the leakage protection switch is not installed, it may cause electric shock or fire.

10. Check the water flow and pressure of the circulating water of the equipment when the equipment is at normal use, it must be ensured to prevent the unit from being protected and running short of water.

11. Do not move the detector freely. The temperature detector must not be separated from the water tank temperature detection blind pipe to avoid overheating of the unit heater and might cause the unit damaged.

1. Пролог

Дякуємо, що вибрали наш абсолютно новий повністю інверторний тепловий насос R32 3 в 1 для ваших рішень з опалення, охолодження та гарячого водопостачання!

Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед установкою та експлуатацією! Цей посібник містить інформацію про встановлення, налагодження електрики, експлуатація та технічне обслуговування. Необхідно зосередити увагу на наступних пунктах:

1. Перед встановленням перевірте, чи відповідає напруга вашої місцевої мережі напрузі, яка вказана на заводській табличці машини, і чи відповідає пропускна здатність джерела живлення, проводів і розеток для діапазону вхідної потужності цієї машини.

2. Користувачам забороняється самостійно змінювати лінію живлення або розетку. Усі роботи з електромонтажу має виконувати кваліфікований електрик, будь ласка, переконайтеся, що заземлення правильно під'єднано. Якщо проводка заземлення під'єднана неправильно, це може спричинити ураження електричним струмом.

3. Після завершення всіх монтажних робіт переконайтеся, що все правильно підключено, перш ніж увімкнути живлення.

4. Категорично заборонено встановлювати машину в місці, де може витікати горючий газ.

5. Не вставляйте руки або сторонні предмети в вихідний отвір теплового насоса, інакше це буде небезпечно для людей і обладнання поблизу.

6. Щоб отримати кращої ефективності енергозбереження, установку слід встановлювати в добре провітрюваному місці.

УВАГА:

1. Перш ніж машина почне працювати, переконайтеся, що система циркуляції води наповнена достатньою кількістю води.

2. Під час роботи машини всі клапани водяних систем повинні бути у відкритому положенні.

3. Якщо без води на вході або після тривалого припинення використання, перезавантажте машину, зверніться до пункту уваги 1.

4. Знімний фільтр повинен бути встановлений на вході води та періодично очищати клапан залежно від якості води у вашому місці (кожні 2 або 3 місяці).

5. Максимальна температура води 55C, в режимі підігріву гарячої води регулюйте воду температуру до відповідної температури (Найкомфортніша температура води для душу 38C-42C , якщо температура води вище 50C , існує небезпека опіку шкіри!)

6. Технічне обслуговування машини повинно здійснюватися професійними електриками.

7. Коли пристрій вимикається, злийте всю воду з системи циркуляції води. Інакше теплообмінник може замерзнути за низьких температур навколишнього середовища.

8. Підтвердьте місце встановлення головного контролера. Встановлюючи головний контролер, обов'язково встановлюйте його у водонепроникному місці, і установка має бути міцною.

9. Будь ласка, встановіть з перемикачем захисту від витoku. Перевірте, чи встановлений вимикач захисту від витoku відповідної потужності між пристроєм і джерелом живлення; якщо вимикач захисту від витoku не встановлено, це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.

10. Перевірте потік води та тиск циркулюючої води в обладнанні, коли обладнання працює в нормальному режимі; це має бути забезпечено, щоб запобігти захисту пристрою та нестачі води.

11. Не рухайте детектор вільно. Датчик температури не повинен бути відокремлений від глухої труби вимірювання температури резервуара для води, щоб уникнути перегріву нагрівача блоку та його пошкодження.

12. The unit's maintenance and repairing by non-professional technicians to repair or adjust the advanced factory controlling setting of the unit by themselves are not allowed, please contact the local service providers or distributors for the operation.

13. The fuse selection must match with the unit. It is forbidden to use corresponding fuse which is not suitable. Otherwise it may cause system errors or cause a fire.

14. Prevent the unit from fire. Do not spray flammable spray directly to the unit, otherwise it may cause a fire accident.

15. Please cut off the manual power switch immediately when an abnormality (with burnt smell) occurs, stop any further operation, and contact the local service providers or distributors.

If the abnormal operation continues, it may cause electric shock or fire.

16. Emergency measures after out of water or electricity supplying.

In cold areas, please do not cut off the water and power supply to avoid freezing the heat exchanger and the water circulation system. In the event of a power failure, please drain all the cold water out of the heat exchanger and the whole water circulation system, otherwise the heat exchanger will be damaged by freezing and the unit cannot be used normally.

It is recommended with a condensed water drain pipe installed during engineering installation to prevent a large amount of condensate water from flowing to the ground during drainage and causing large areas of water to accumulate.

12. Технічне обслуговування та ремонт пристрою непрофесійними фахівцями з метою самостійного ремонту або налаштування розширених заводських налаштувань пристрою не дозволяється, будь ласка, зверніться до місцевих постачальників послуг або дистриб'юторів для операції.

13. Вибір запобіжника повинен відповідати пристрою. Забороняється використовувати відповідний запобіжник, який не підходить. Інакше це може призвести до системних помилок або пожежі.

14. Захищайте пристрій від пожежі. Не розпилюйте легкозаймистий спрей безпосередньо на пристрій, інакше це може спричинити пожежу.

15. Будь ласка, негайно вимкніть ручний вимикач живлення, коли виникає несправність (з запахом горілого), припиніть будь-яку подальшу роботу та зверніться до місцевих постачальників послуг або дистриб'юторів.

Якщо ненормальна робота продовжується, це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.

16. Аварійні заходи після відключення води чи електроенергії,

У холодних зонах не відключайте воду та електроживлення, щоб уникнути замерзання теплообмінника та системи циркуляції води. У разі збою електроживлення, будь ласка, злийте всю холодну воду з теплообмінника та всієї системи циркуляції води, інакше теплообмінник буде пошкоджений замерзанням, і пристрій не можна буде використовувати нормально.

Рекомендується використовувати трубу для відведення конденсату, встановлену під час інженерного монтажу, щоб запобігти витіканню великої кількості конденсату на землю під час дренажу та спричиненню накопичення води на великих площах.

2. Main information

2. Основна інформація

Model / Модель	Size(L*W*H), mm Розміри (ДхШхВ), мм	Net Weight(KG) Вага, кг	Power Supply Електроживлення
AWP 100/1	1050x499x970	100	220V-Inverter-1N
AWP 160/3	1050x499x970	110	380V-Inverter-3N
AWP 230/3	1050x499x1365	145	80V-Inverter-3N
AWP 300/3	1187x516x1585	170	380V-Inverter-3N
AWP 400/3	1187x516x1585	198	380V-Inverter-3N

3. Specifications

3. Технічні характеристики

Parameters / Параметри	Models / Моделі				
	AWP 100/1	AWP 160/3	AWP 230/3	AWP 300/3	AWP 400/3
Rated heating capacity (kW) Номинальна теплова потужність (кВт)	2800-10000W	3800-16000W	5600-23000W	7500-30000W	9500-40000W
Rated hot water capacity (kW) Номинальна теплова потужність для ГВП (кВт)	2500-9500W	3500-15500W	5200-22000W	7000-28000W	9000-38000W
Rated cooling capacity (kW) Номинальна холодова потужність (кВт)	2500-7500W	3800-11000W	5600-16000W	6500-22000W	8000-28000W
Heating power input (kW) Електроспоживання в режимі нагріву (кВт)	1000-3200W	1500-4500W	2500-6900W	3500-9000W	4500-11000W
Hot water power input (kW) Електроспоживання в режимі ГВП (кВт)	1000-3200W	1500-4500W	2500-6900W	3500-9000W	4500-11000W
Cooling power input (kW) Електроспоживання в режимі охолодження (кВт)	1000-3200W	1500-4500W	2500-6900W	3500-9000W	4500-11000W
Auxiliary element power (W) Додатковий нагрівач (Вт)	3000W	3000W	3000W	3000W	3000W
Power source Електроживлення	220-240V, 50Hz		380V, 50Hz		
Max input power (without electroheater)	3200W	4200W	6900W	9000W	11000W
Max input current (without electroheater) (A) Максимальний струм (без електроотоплення) (А)	14,0	6,0	10,0	14А	17А
Power line standart Кабель живлення стандартний	3x4,0 mm ²	5x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²	5x4 mm ²	5x4 mm ²
Rate water flow (m ³ /h) Номинальна витрата води (м³/год)	1,6	2,1	3,3	5,0	6,0
Refrigerant and volume (g) Холодоагент та вага (г)	R32 /	R32 /	R32 /	R32 /	R32 /
Compressor, type / Компресор, тип	Mitsubishi				
Max water pump head (m) Максимальний тиск водяного насоса (м)	12	12	12	-	-
Expansion tank (l) / розширювальний бак (л)	5	5	5	8	8
Water work pressure / Робочий тиск	<= 0,8 MPa	<= 0,8 MPa	<= 0,8 MPa	<= 0,8 MPa	<= 0,8 MPa
Noise (dBa) / шумовий тиск (дБа)	≤49dB(A)	≤50dB(A)	≤53dB(A)	≤58dB(A)	≤59dB(A)
Net size (mm) / Розміри (мм)	1050x499x970	1050x499x970	1050x499x1365	1187x516x1585	1187x516x1585
Net weight (kg) / Вага (кг)	100	110	145	170	198
Water connection / Підключення води	DN25	DN25	DN25	DN40	DN40

Note:

(1) the testing temperature is based on the conditions A7C/W35C, only heat pump input without the heater input.

(2) the testing temperature is based on the conditions A35C/W7C in cooling mode.

Примітка:

(1) температура випробування базується на умовах A7C/W35C, тільки вхід теплового насоса без входу нагрівача.

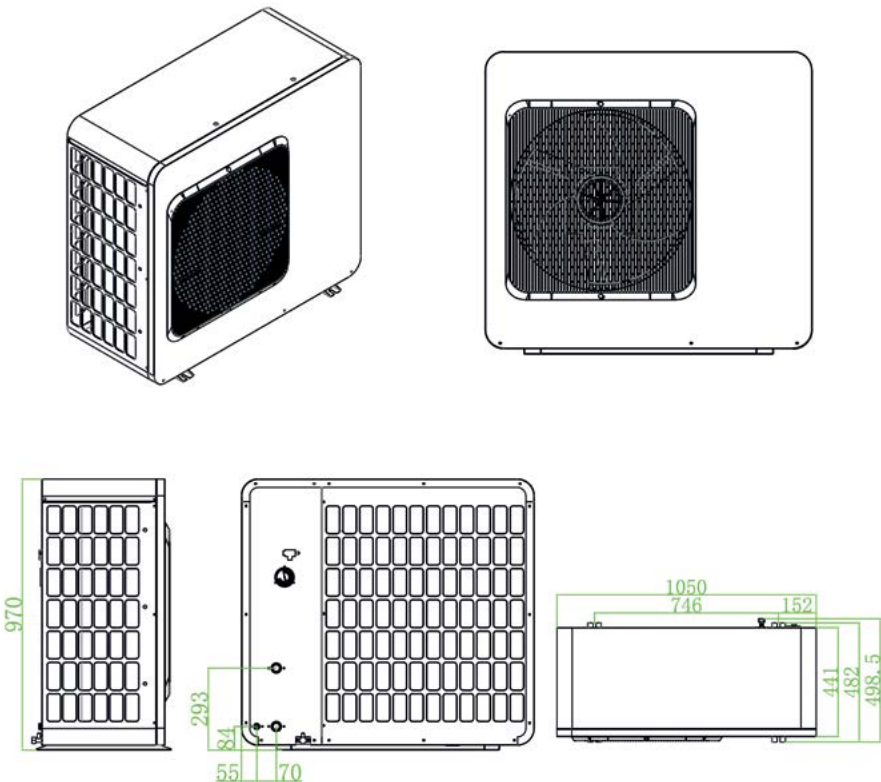
(2) температура тестування базується на умовах A35C/W7C в режимі охолодження.

4. Dimension

4. Розміри

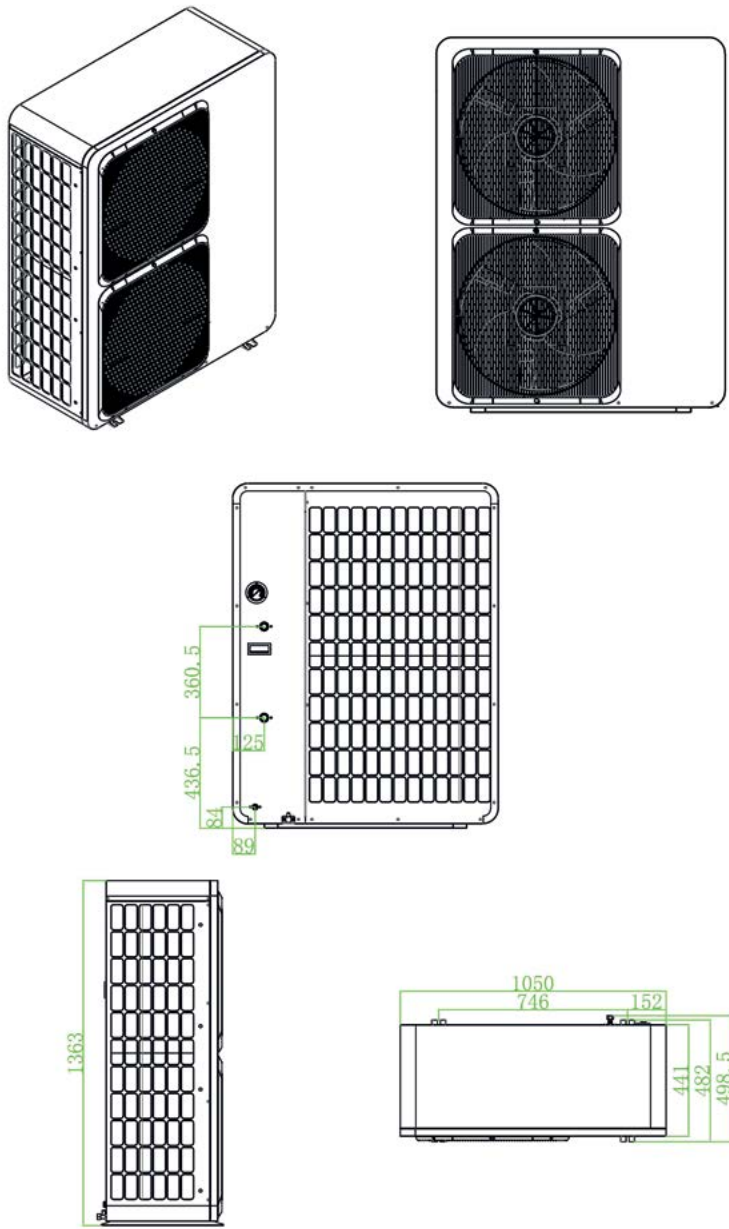
AWP 100/1, AWP160/3 mm

AWP 100/1, AWP160/3 mm



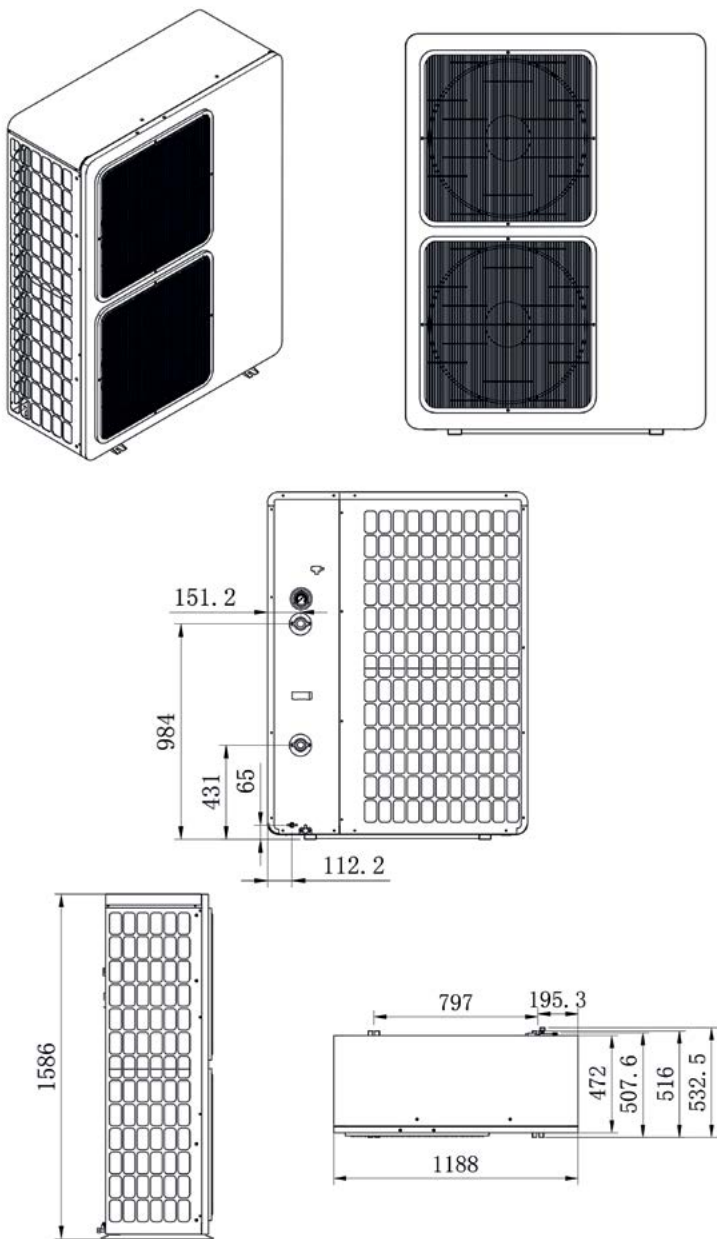
AWP 2300/3 mm

AWP 2300/3 mm



AWP 300/3, AWP 400/3, mm

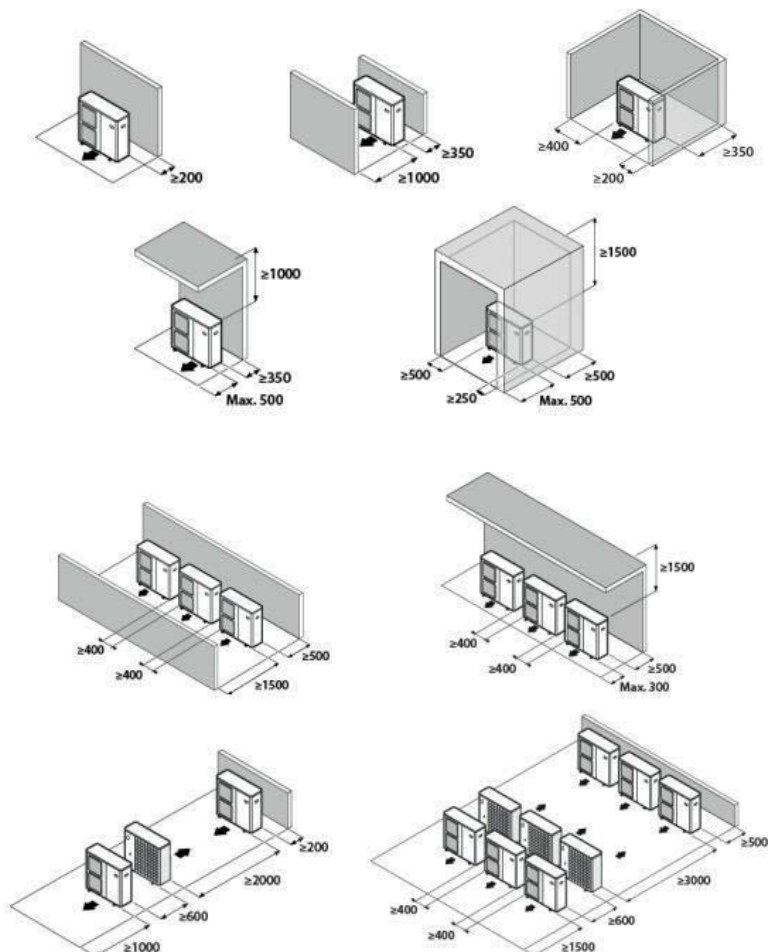
AWP 300/3, AWP 400/3, mm



5. Installation and connection

5.1 Installation location

The heat pump must be installed exclusively outside the home and, where possible, in a completely clear area. If a protection is needed around the appliance, it should have wide openings on the 4 sides and the installation separations indicated in the following figure must be respected. No obstacle should prevent the circulation of air through the evaporator and the fan outlet.



Consult with the user before choosing the location of the device. It should not be placed next to sensitive walls, such as on the wall next to a bedroom. Make sure that the location of the heat pump is not disruptive to neighbor (sound level, air currents generated, low temperature of the air blown with risk of freezing plants in the path, etc.).

5. Монтаж та підключення

5.1 Місце встановлення

Тепловий насос слід встановлювати виключно поза домом і, по можливості, в абсолютно вільному місці. Якщо потрібен захист навколо приладу, він повинен мати широкі отвори з 4 боків, і необхідно дотримуватися монтажних відстаней, зазначених на наступному малюнку. Ніякі перешкоди не повинні перешкоджати циркуляції повітря через випарник і вихідний отвір вентилятора.

Перед вибором місця розташування пристрою проконсультуйтеся з користувачем. Його не слід розміщувати біля чутливих стін, наприклад, біля стіни спальні. Переконайтеся, що розташування теплового насоса не заважає сусідам (рівень шуму, створювані повітряні потоки, низька температура повітря, що надувається з ризиком замерзання рослин на шляху тощо).

Choose a location that preferably has sunlight and is protected from strong and cold winds. If the heat pump is exposed to gusts of wind that make it possible to overturn it, it should be supported by suitable guys, as indicated in the figure.

Виберіть місце, яке бажано освітлене сонцем і захищене від сильних і холодних вітрів. Якщо тепловий насос піддається впливу поривів вітру, які можуть його перекинути, його повинні підтримувати відповідні хлопці, як показано на малюнку.

The device must be sufficiently accessible for subsequent installation and maintenance work. Make sure that the passage of the hydraulic and electrical connections to the interior of the house is possible and comfortable. The spacing measures indicated in the figure above are those strictly necessary to ensure correct operation of the device; however, sometimes, it will be essential to provide more space for maintenance work.

Пристрій повинен бути достатньо доступним для подальших робіт з встановлення та обслуговування. Переконайтеся, що прохід гідравлічних та електричних з'єднань до внутрішньої частини будинку можливий і зручний. Відстань, зазначена на малюнку вище, є суворо необхідною для забезпечення правильної роботи пристрою; однак іноді необхідно забезпечити більше місця для робіт з технічного обслуговування.

The heat pump is a device specially designed for outdoor installation. Nevertheless, avoid installing it in a place where it may be exposed to significant water stains or spills (e.g. under a faulty gutter, near gas outlets, etc.). Move the appliance away from heat sources and flammable products.

Тепловий насос - це пристрій, спеціально розроблений для зовнішньої установки. Тим не менш, уникайте встановлення в місцях, де на нього можуть утворитися значні плями або пролиття води (наприклад, під несправною жолобом, поблизу газових розеток тощо). Перемістіть прилад подалі від джерел тепла та легкозаймистих продуктів.

In areas where abundant and copious snowfalls occur, special care must be taken to protect the heat pump from possible obstructions due to accumulation of snow around it. The obstruction of the air inlet and/or outlet of the machine due to the accumulation of snow may cause malfunction of the unit and possible breakdowns. The heat pump must be raised at least 100 millimeters above the maximum expected snow level. In turn, the roof should be protected from accumulation of snow, by means of a roof projecting from the building or a similar structure.

У місцях, де трапляються рясні та рясні снігопади, необхідно приділяти особливу увагу захисту теплового насоса від можливих перешкод через накопичення навколо нього снігу. Перекриття входу та/або виходу повітря з машини через накопичення снігу може призвести до несправності пристрою та можливих поломок. Тепловий насос має бути піднятий щонайменше на 100 міліметрів над максимальним очікуваним рівнем снігу. У свою чергу, дах має бути захищений від накопичення снігу за допомогою даху, який виступає з будівлі або подібної конструкції.

5.2 Hydraulic installation

Selection circulation pipeline. The water flow velocity inside the water pipe is generally required to be 0.8-1.5m/s. The maximum water flow velocity cannot exceed 2m/s.

Determine the diameter of the water pipe according to the rated water flow of the machine. As shown in the table below.

5.2 Гідравлічне під'єднання

Підберіть циркуляційний трубопровід. Швидкість потоку води всередині водопроводу зазвичай повинна становити 0,8-1,5 м/с. Максимальна швидкість течії води не може перевищувати 2 м/с.

Визначте діаметр водопровідної труби відповідно до номінальної витрати води в тепловому насосі. Як показано в таблиці нижче.

Water flow m ³ /h / Витрата води м ³ /год	≤1	1-2	2-3	3-4	4-5
Recommended pipe diameter(mm)(flow velocity 1.2m/s) Рекомендований діаметр для швидкості 1,2 м/с	DN20	DN25	DN32	DN40	DN40
Minimum pipe diameter(mm) (flow velocity 1.8m/s) Мінімальний діаметр для швидкості 1,8 м/с	DN15	DN20	DN25	DN32	DN32

Calculation of water pipe resistance: $H_{max} = P_1 + P_2$

- Water pressure drop inside the machine. Can be found on the machine's nameplate.
- Water pressure drop in piping system. If the water flow velocity is 1.2m/s, the resistance of the straight pipe is 0.6 Pa/m, and the resistance of each elbow is 2Pa. If the water flow velocity is 1.8m/s, the resistance of the straight pipe is 1.25 Pa/m, and the resistance of each elbow is 4.5Pa.

Pump selection

According to the rated flow of the machine and the calculated water pressure drop. To decide if you need to install an additional circulating water pump.

Installation of floor heating

The water flow speed in the floor heating pipe is not less than 0.25m/s, and the general design is 0.25-0.5m/s.

The distance between the pipes is 150-200mm;

The length of each loop does not exceed 80m, and the general designed is about 40-70m.

The length difference between different loops does not exceed 10m.

Installing a DHW tank

The heat pump may include (optionally) in its installation a tank for the production of domestic hot water. The hydraulic installation of the tank must be made by qualified personnel, subject to the applicable installation legislation and attached instructions of the tank.

To combine an DHW tank with the heat pump, insert the DHW tank sensor supplied with it into the tank sensor housing. In addition, a 3-way valve (G1) must be installed between the external machine and the DHW + heating/cooling installation, by means of what, the electronic controller diverts the water from the heat pump to the DHW production or to the heating/cooling installation, depending on whether there is demand for DHW.

Розрахунок опору водопроводу: $H_{max} = P_1 + P_2$

- Падіння тиску води всередині машини. Можна знайти на паспортній табличці машини.

- Падіння тиску води в системі трубопроводів. Якщо швидкість течії води 1,2 м/с, то опір прямої труби 0,6 Па/м, а опір кожного коліна — 2 Па. Якщо швидкість течії води 1,8 м/с, то опір прямої труби 1,25 Па/м, а опір кожного коліна — 4,5 Па.

Вибір насоса

Відповідно до номінальної витрати машини та розрахункового перепаду тиску води. Щоб вирішити, чи потрібно вам встановити додатковий циркуляційний водяний насос.

Монтаж теплої підлоги

Швидкість потоку води в трубі опалення не менше 0,25 м/с, а в загальній конструкції 0,25-0,5 м/с.

Відстань між трубами 150-200мм;

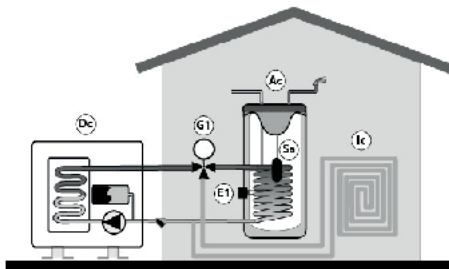
Довжина кожної петлі не перевищує 80 м, а загальна проектна — близько 40-70 м.

Різниця довжини між різними петлями не перевищує 10 м.

Установка бака ГВП

Тепловий насос може включати (опціонально) у свою установку резервуар для виробництва гарячої води. Гідравлічне встановлення резервуара має виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до чинного законодавства щодо монтажу та інструкцій, що додаються до резервуара.

Щоб поєднати бойлер гарячої води з тепловим насосом, вставте датчик бойлера гарячої води, який постачається разом з ним, у корпус датчика бойлера. Крім того, 3-ходовий клапан (G1) повинен бути встановлений між зовнішньою машиною та установкою ГВП + опалення/охолодження, за допомогою чого електронний контролер перенаправляє воду від теплового насоса на виробництво ГВП або на опалення. /охолодження установки, залежно від того, чи є потреба в ГВП.

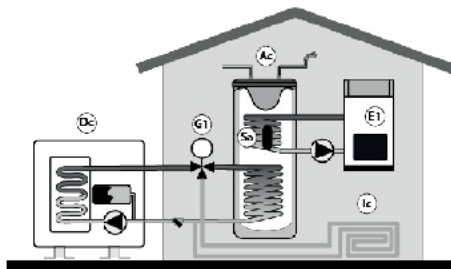


In addition, optionally, a backup heater (E1) can be installed, by means of what DHW temperatures higher than 50°C can be obtained.

As alternative to the backup heater, the heat pump optionally allows the connection of a conventional source of energy (as a gas boiler, oil boiler, etc.) as back up for DHW production, by means of the same electrical connection E1. For it, the DHW tank must be provided with an auxiliary coil exchanger and/or any intermediate system of exchange that allows the hydraulic connection of the above mentioned backup source of energy.

Крім того, опціонально можна встановити резервний нагрівач (E1), за допомогою якого можна отримати температуру ГВП вище 50°C.

Як альтернатива резервному нагрівачу, тепловий насос опціонально дозволяє підключати традиційне джерело енергії (як газовий котел, котел на паливі тощо) як резервний для виробництва гарячої води, за допомогою того самого електричного з'єднання E1. Для цього резервуар ГВП повинен бути забезпечений допоміжним теплообмінником та/або будь-якою проміжною системою обміну, яка дозволяє гідравлічне підключення вищезгаданого резервного джерела енергії.



To perform the electrical installation of the DHW tank sensor, the 3-way valve (G1), and the backup heater or boiler (E1), read the "Electrical Connections" section of this manual carefully.

Main components and working principle of water circulation system

4.1 Pump: push the water circulate in the water circulation system to realize the heat exchange between the heat pump and the water terminus.

4.2 Filter: Collect impurities in the water system to prevent impurities from entering the heat pump and the water terminus's heat exchanger to cause blockage.

4.3 Buffer tank: Increase the amount of water in the system, reduce the change rate of water temperature, improve comfort; balance the different temperature difference and flow demand between the heat pump and the water terminus.

4.4 Safety valve: keep the pressure of the water system not exceeding the maximum limit.

4.5 Expansion vessel: balance the pressure of the water system when the volume of water changes.

4.6 vent: remove the air in the water system and ensure that the water cycle is normal.

Estimate the heat demand for room heating

$$Q = K \cdot q_n \cdot S$$

Q - Total heat demand for housing

K - Additional factor

q_n - Heat demand per square metre

S - Heating area

q_n experience values for different houses

Apartment / Апартаменти W/m ²		Single house / Котедж W/m ²	
Living room / Житлова кімната	100-130	Living room / Житлова кімната	120-150
Bedroom / Ванна	110-140	Bedroom / Ванна	120-150
Study room / Студія	100-120	Study room / Студія	110-130

Additional factor

Ratio of heating area to total room area Співвідношення опалювальної площі до загальної площі приміщення	Додатковий фактор			
	>0.55	0.4-0.55	0.25-0.4	<0.25
Additional factor K / Додатковий фактор K	1.0	1.25	1.35	1.5

The rated heating capacity of the heat pump must be ≥Q.

Щоб виконати електричне встановлення датчика бака ГВП, 3-ходового клапана (G1) і резервного нагрівача або котла (E1), уважно прочитайте розділ «Електричні підключення» цього посібника.

Основні вузли та принцип роботи системи циркуляції води

4.1 Насос: спонукайте воду циркулювати в системі циркуляції води для здійснення теплообміну між тепловим насосом і водяним кінцевим пунктом.

4.2 Фільтр: збирайте домішки у водній системі, щоб запобігти потраплянню домішок у тепловий насос і теплообмінник водяного терміналу та спричинити закупорку.

4.3 Буферний бак: збільшити кількість води в системі, зменшити швидкість зміни температури води, покращити комфорт; збалансувати різну різницю температур і попит на потік між тепловим насосом і водопровідним вузлом.

4.4 Запобіжний клапан: тримайте тиск у водній системі не вище максимального ліміту.

4.5 Розширювальний бак: балансує тиск у системі водопостачання при зміні об'єму води.

4.6 вентиляційний отвір: видалить повітря з системи водопостачання та переконайтеся, що кругообіг води нормальний.

Розрахунок потреби в теплі для опалення приміщення

$$Q = K \cdot q_n \cdot S$$

Q - Загальна потреба в теплі для житла

K - Додатковий фактор

q_n - Потреба в теплі на квадратний метр

S - Площа обігріву

Значення q_n для різних будинків

Calculation and selection of buffer tank

Minimum water volume in the water system

Considering the comfort of heating, it is best not to reduce the temperature of the water supply by more than 5°C during the defrosting in winter. The general defrosting time is about 4 minutes.

$$M_{min} = Q \cdot T \cdot 2 \cdot 1000 / (60 \cdot 5 \cdot 1.163)$$

M_{min} Minimum water volume in the water system L

Q The rated heating capacity of the heat pump (Kw)

T The defrosting time minute

M_2 Total volume of other parts in the system except the buffer tank

The volume of the buffer tank must be $\geq M_{min} - M_2$

If $M_2 > M_{min}$, it is not necessary to install a buffer tank

For the correct operation of the heat pump, a minimum water volume must be ensured in the installation, as well as a minimum flow in the hydraulic circuit of the machine.

If the minimum circulation flow is not reached by the heat pump, it will be blocked, and an alarm code will be displayed on the controller display. According to the different capacity model installed, these volume will be:

	8 kW	11 kW	16 kW
Minimum volume (l) Мінімальний об'єм (л)	100	150	200
Minimum water flow (l/min) Мінімальний протік (л/хв)	10	15	20

If the water volume of the installation is lower than this value, install a buffer tank in the

heating/cooling circuit. To avoid condensation and premature deterioration of the buffer tank, make sure that all hydraulic fittings and connections are properly insulated, especially when the tank is to be used in Cooling mode.

In multi-zone installations managed by thermostat or similar valves, some method must be provided to maintain the minimum flow rates indicated above, even when all zones are closed (bypass valve, etc.).

Розрахунок і вибір буферної ємності

Мінімальний об'єм води в системі водопостачання

З огляду на комфортність опалення, взимку під час розморожування краще не знижувати температуру подачі води більше ніж на 5°C. Загальний час розморожування становить близько 4 хвилин.

$$M_{min} = Q \cdot T \cdot 2 \cdot 1000 / (60 \cdot 5 \cdot 1.163)$$

M_{min} - мінімальний об'єм води у водопровідній системі L

Q Номінальна теплова потужність теплового насоса (кВт)

T Час розморожування хвилин

M_2 Загальний об'єм інших частин системи, крім буферної ємності

Об'єм буферної ємності повинен бути $\geq M_{min} - M_2$

Якщо $M_2 > M_{min}$, не потрібно встановлювати буферну ємність

Для правильної роботи теплового насоса необхідно забезпечити мінімальний об'єм води в установці, а також мінімальний потік у гідравлічному контурі машини.

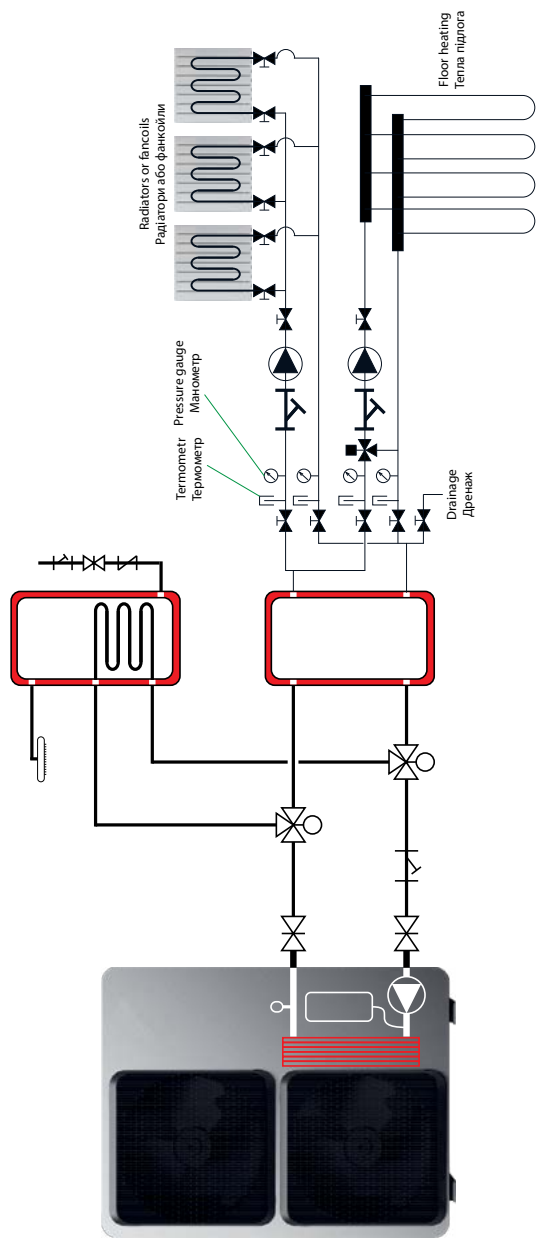
Якщо мінімальний циркуляційний потік не досягається тепловим насосом, він буде заблоковано, а на дисплеї контролера з'явиться код тривоги. Відповідно до іншої встановленої моделі потужності, цей обсяг буде:

Якщо об'єм води в установці нижчий за це значення, встановіть буферну ємність контур опалення/охолодження. Щоб уникнути конденсації та передчасного псування буферної ємності, переконайтеся, що всі гідравлічні фітінги та з'єднання належним чином ізолювані, особливо якщо ємність буде використовуватися в режимі охолодження.

У багатозонних установках, керованих термостатичними або аналогічними клапанами, необхідно передбачити певний метод підтримки мінімальних витрат, зазначених вище, навіть коли всі зони закриті (перепускний клапан тощо).

Water connection diagramm

Схема підключення водяного контура



6. Attentions

- Construction wiring must be installed by a professional technician for construction in accordance with the circuit diagram.
- Appliance installation wiring should be installed in accordance with national wiring rules.
- Before installation, please confirm whether your local voltage is match with the voltage showed on the machine's nameplate and whether the carrying capacity of the power supply, wires and sockets are suitable for this machine's input power.
- The power source wire diameter is selected by the nameplate maximum current.
- The regulation of insurance tube: according to the reality.
- Users are not allowed to change the power cord, wiring work must be carried out by qualified electricians, and to ensure that the machine metal parts has a good connection with grounding, the machine shall not be allowed to change the grounding method. The electrical connection of the heat pump must be protected by an earth leakage circuit breaker (a high-speed switch of 30 mA (<0.1s)).
- The power connection must be equipped with the unit matching and at least 3mm contact with the power from the all-pole disconnect device and leakage protection device.
- If the power soft wire is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service department, or similar professional to avoid danger.
- Do not insert hands or foreign objects into the outlet of the unit, which will lead to the danger of personnel and equipment.
- The remote controller is fixed by screw and installed indoor with the height above 1.5M. It is forbidden to install in the environment where the humidity, rain, acidity, corrosivity and light illuminate directly.
- The water quality of the unit must meet the national standard of domestic water consumption, otherwise it will cause the machine damage, the company does not bear any responsibility.

IMPOTTANT: Before carrying out any work on the electrical installation of the heat pump, always ensure it is disconnected from the mains.

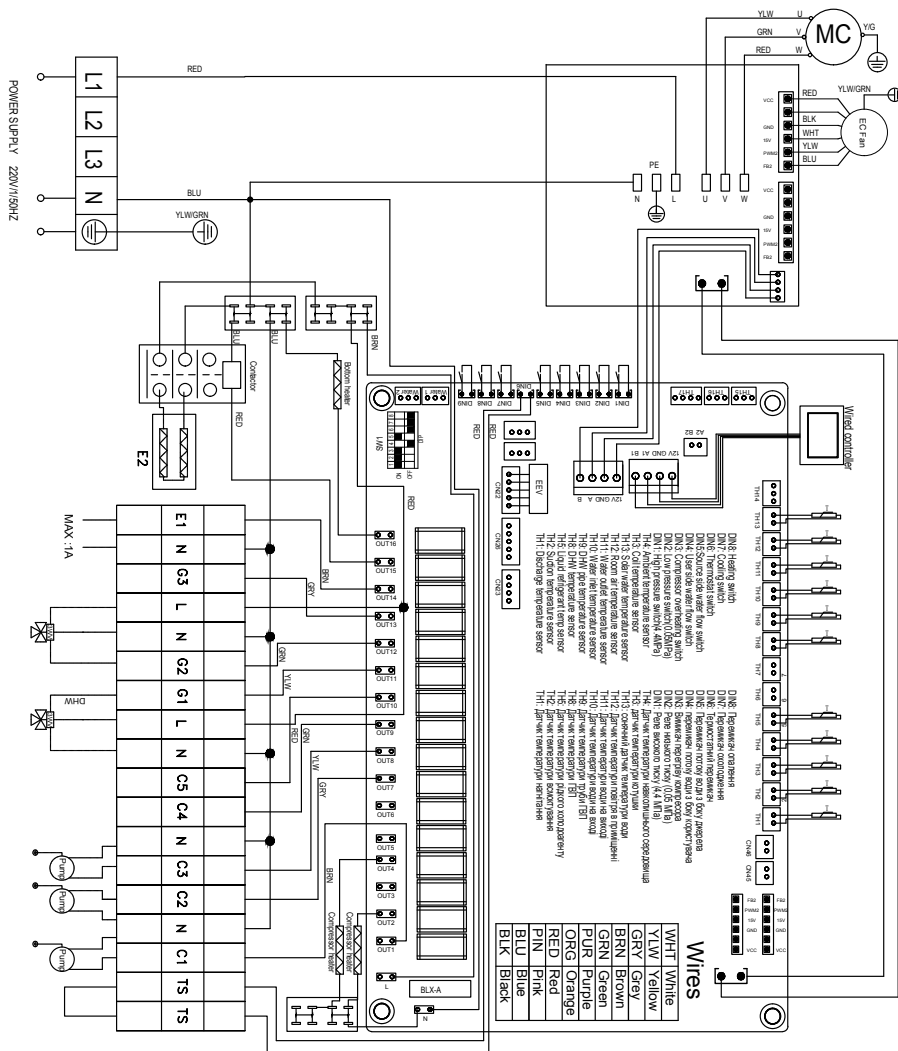
6. Увага

- Будівельна електропроводка повинна бути встановлена професійним техніком для будівництва відповідно до електричної схеми.
- Електропроводка для встановлення приладу повинна бути встановлена відповідно до національних правил електропроводки.
- Перед встановленням переконайтеся, що напруга у вашому регіоні відповідає напрузі, зазначений на паспортній таблиці машини, і чи відповідає пропускна здатність джерела живлення, проводів і розеток для вхідної потужності цієї машини.
- Діаметр дроту джерела живлення вибирається відповідно до максимального струму, зазначеного на паспортній таблиці.
- Регулювання страхової труби: відповідно до реальності.
- Користувачам заборонено змінювати шнур живлення, електромонтажні роботи повинні виконуватися кваліфікованими електриками. Щоб забезпечити надійне заземлення металевих частин машини, машині не можна змінювати метод заземлення. Електричне з'єднання теплового насоса має бути захищене автоматичним вимикачем витоку на землю (швидкісний вимикач на 30 мА (<0,1 с)).
- Під'єднання живлення має відповідати блоку та мати принаймні 3-міліметровий контакт із джерелом живлення від пристрою для відключення всіх полюсів і пристрою захисту від витоку.
- Якщо дріт живлення пошкоджено, його має замінити виробник, його сервісний відділ або подібний спеціаліст, щоб уникнути небезпеки.
- Не вставляйте руки або сторонні предмети в вихідний отвір пристрою, це може призвести до небезпеки для персоналу та обладнання.
- Пульст дистанційного керування кріпиться гвинтом і встановлюється в приміщенні на висоті понад 1,5 м. Забороняється встановлювати в середовищі, де вологість, дощ, кислотність, корозійна активність і світло висвітлюються безпосередньо.
- Якість води пристрою має відповідати національному стандарту побутового споживання води, інакше це призведе до пошкодження машини, компанія не несе жодної відповідальності.

ВАЖЛИВО: Перш ніж виконувати будь-які роботи з електричним монтажем теплового насоса, завжди переконайтеся, що він відключений від мережі.

7. Electrical diagram

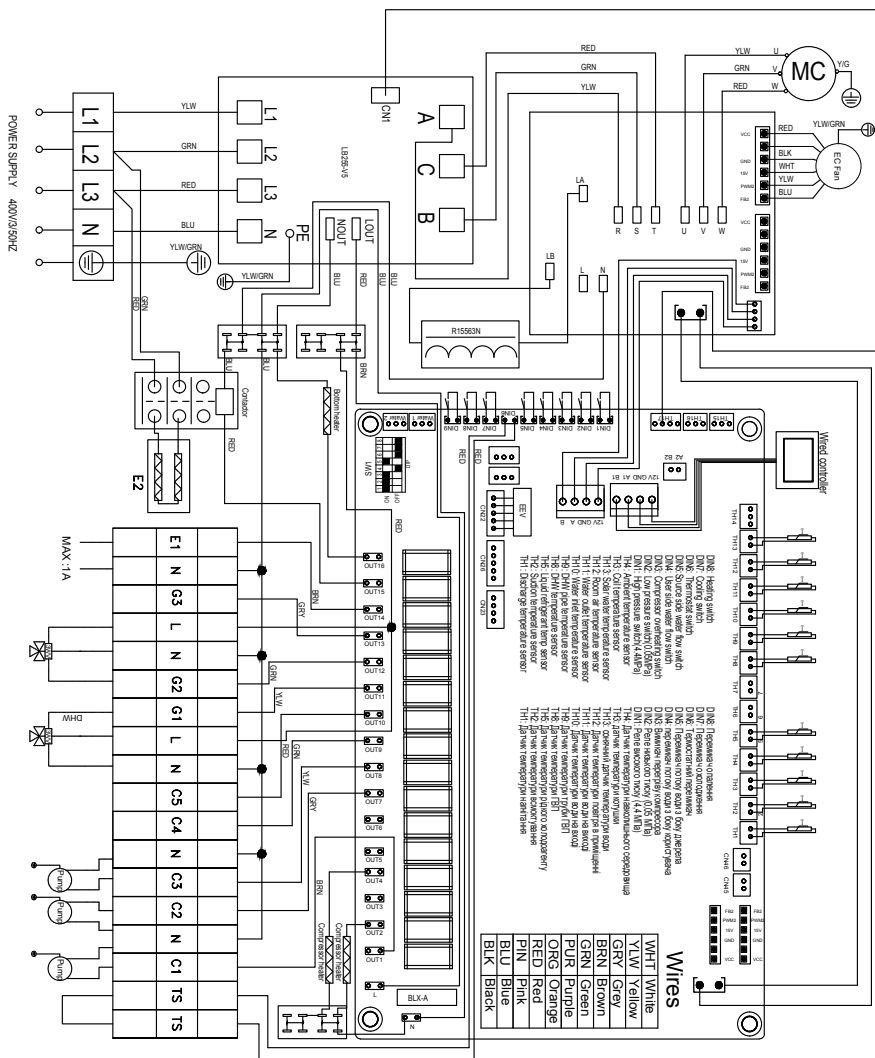
7. Електрична схема



TS: Thermostat switch
C1: Main water pump
C2: A/C auxiliary water pump
C3: DHW auxiliary water pump
C4: DHW pipeline circulating water pump
C5: Indoor circulating water pump
G1: DHW-AC Convert three-way valve
G2: Season Convert three-way valve
G3: Solar three-way valve
E1: DHW auxiliary electric heater

TS: Термостатний перемикач
C1: Головний водяний насос
C2: допоміжний водяний насос кондиціонера
C3: допоміжний водяний насос ГВП
C4: Циркуляційний водяний насос трубопроводу ГВП
S5: Внутрішній циркуляційний водяний насос
G1: триходовий клапан для перетворення ГВП-АС
G2: Триходовий клапан Season Convert
G3: триходовий вентиль на сонячній батареї
E1: додатковий електричний нагрівач ГВП

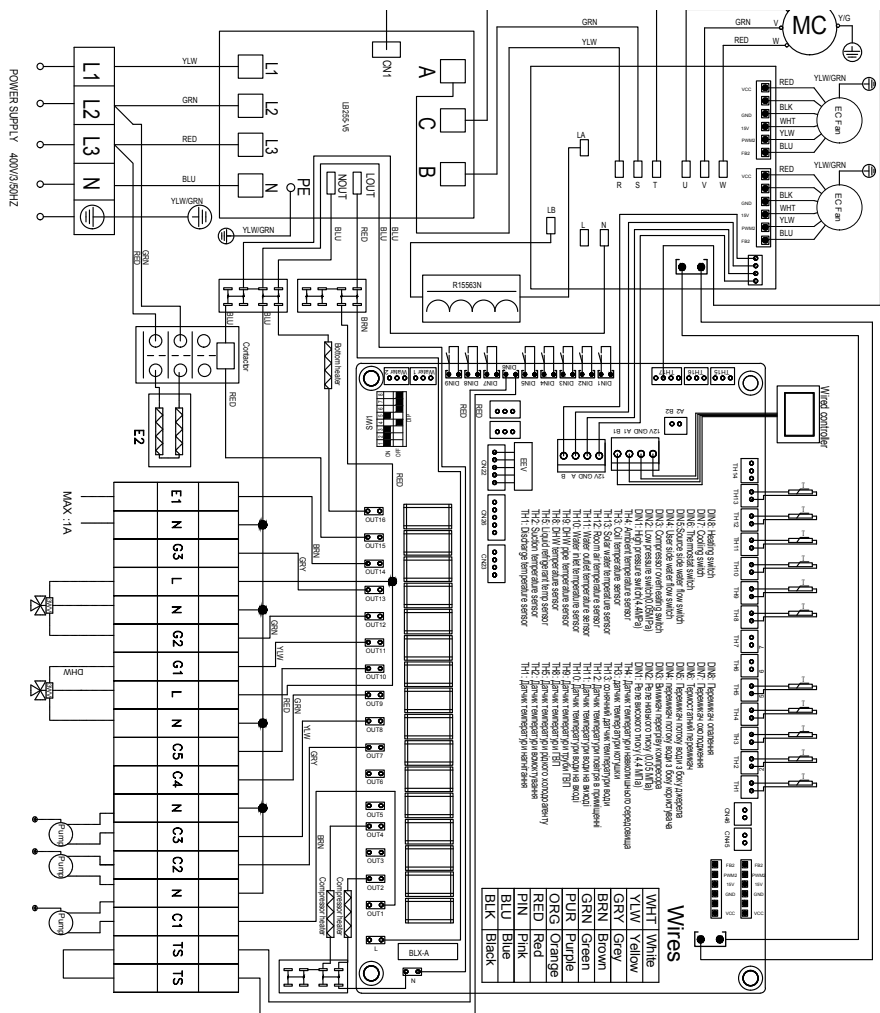
AWP 100/1



TS: Thermostat switch
C1: Main water pump
C2: A/C auxiliary water pump
C3: DHW auxiliary water pump
C4: DHW pipeline circulating water pump
C5: Indoor circulating water pump
G1: DHW-AC Convert three-way valve
G2: Season Convert three-way valve
G3: Solar three-way valve
E1: DHW auxiliary electric heater

TS: Термостатний перемикач
C1: Головний водяний насос
C2: допоміжний водяний насос кондиціонера
C3: допоміжний водяний насос ГВП
C4: Циркуляційний водяний насос трубопроводу ГВП
C5: Внутрішній циркуляційний водяний насос
G1: триходовий клапан для перетворення ГВП-AC
G2: Триходовий клапан Season Convert
G3: триходовий клапан на сонячній батареї
E1: додатковий електричний нагрівач ГВП

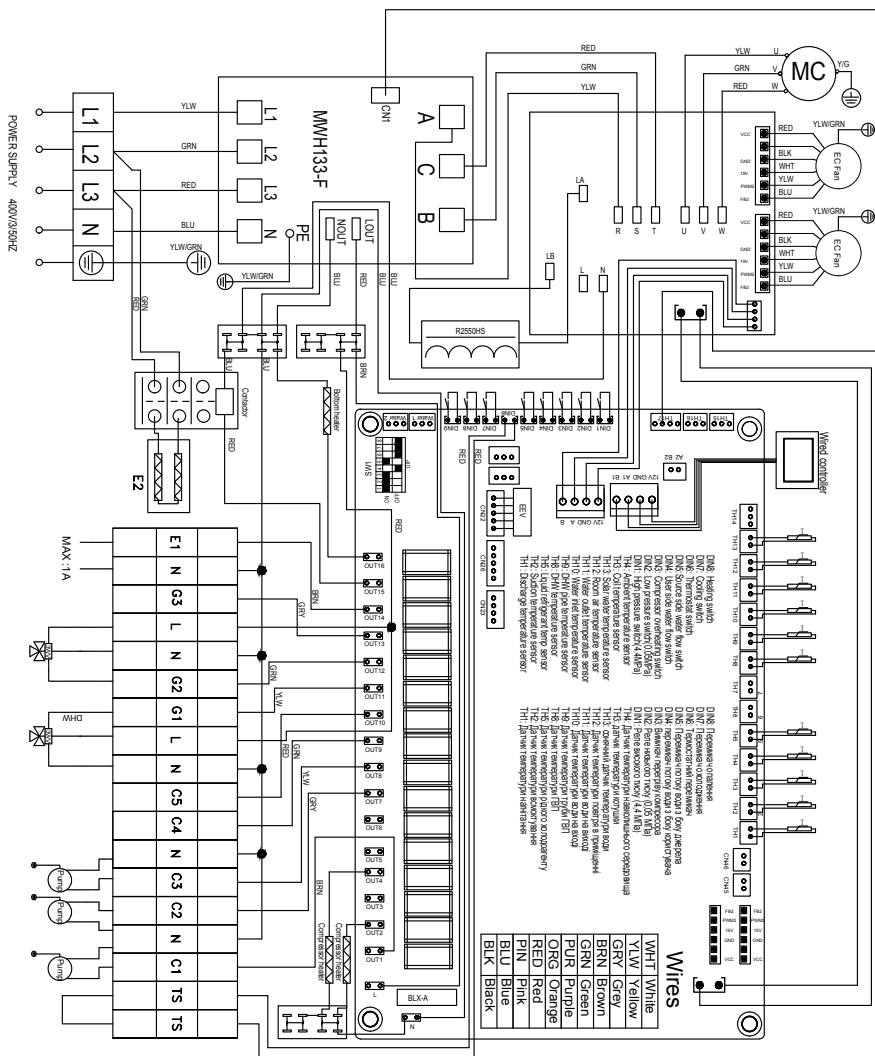
AWP 160/3



TS: Thermostat switch
 C1: Main water pump
 C2: A/C auxiliary water pump
 C3: DHW auxiliary water pump
 C4: DHW pipeline circulating water pump
 C5: Indoor circulating water pump
 G1: DHW-AC Convert three-way valve
 G2: Season Convert three-way valve
 G3: Solar three-way valve
 E1: DHW auxiliary electric heater

TS: Термостатный переключатель
 C1: Головной водяной насос
 C2: дополнительный водяной насос кондиционера
 C3: дополнительный водяной насос ГВП
 C4: Циркуляционный водяной насос трубопровода ГВП-AC
 C5: Внутренний циркуляционный водяной насос
 G1: трехходовый клапан для перетворения ГВП-AC
 G2: Трехходовый клапан Season Convert
 G3: трехходовый вентиль на солнечной батарее
 E1: дополнительный электрический нагреватель ГВП

AWP 230/3



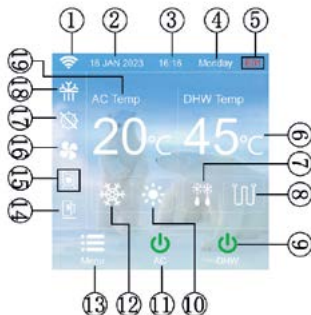
TS: Thermostat switch
 C1: Main water pump
 C2: A/C auxiliary water pump
 C3: DHW auxiliary water pump
 C4: DHW pipeline circulating water pump
 C5: Indoor circulating water pump
 G1: DHW-AC Convert three-way valve
 G2: Season Convert three-way valve
 G3: Solar three-way valve
 E1: DHW auxiliary electric heater

TS: Термостатний перемикач
 C1: Головний водний насос
 C2: допоміжний водний насос кондиціонера
 C3: допоміжний водний насос ГВП
 C4: Циркуляційний водний насос трубопроводу ГВП
 C5: Внутрішній циркуляційний водний насос
 G1: триходовий клапан для перетворення ГВП-AC
 G2: Триходовий клапан Season Convert
 G3: триходовий клапан на сонячній батареї
 E1: додатковий електричний нагрівач ГВП

AWP 300/3
 AWP 400/3

8. Operation panel instruction

1. Wire Controller Display



2. Definition

(1) WIFI display: turn on (green); turn off (gray).
 (2) Date display: light up (white).
 (3) Clock display: light up (white).
 (4) Week display: light up (white).
 (5) Fault display (query button): light up (red), then click to check detailed fault information.
 when there is no fault, there is no display content.

(6) DHW temperature display (target temperature setting button): light up (white), and click to enter the temperature setting page.

(7) Defrost display (forced defrost button): normal defrost lights up (green), click to enter forced defrost, then lights up (red).

(8) Electric heating display (manual electric heating button): normally turn on electric heating then light up (green), click to enter manual electric heating, then light up (red).

(9) DHW function on/off button: turn on (green); turn off (gray).

(10) Heating mode button: turn on (green); turn off (gray).

(11) AC function on/off button: turn on (green); turn off (gray).

(12) Cooling mode button: turn on (green); turn off (gray).
 (cooling and heating cannot be effective at the same time).

(13) Menu button: light up (white), click to enter the menu.

(14) Compressor display: turn on (white); turn off (gray).

(15) External DHW circulation water pump: turn on (white); turn off (gray).

(16) Fan display: turn on (white); turn off (gray).

(17) Sterilization display: turn on (white); turn off (gray).

(18) Anti-freezing display: turn on (white); turn off (gray).

(19) AC temperature display (target temperature setting button): light up (white); click to enter the temperature setting page;

8. Інструкція на панель керування

1. Дисплей дротяного контролера

2. Позначення

(1) Дисплей WIFI: увімкнути (зелений); вимкнути (сірий).

(2) Дисплей дати: світиться (білим).

(3) Дисплей годинника: світиться (білим).

(4) Дисплей тижня: світиться (білим).

(5) Відображення несправності (кнопка запити): світиться (червоним), потім натисніть, щоб перевірити детальну інформацію про несправність.

якщо несправності немає, вміст на дисплеї відсутній.

(6) Відображення температури гарячої води (кнопка встановлення цільової температури): світиться (білим) і натисніть для входу сторінку налаштування температури.

(7) Дисплей розморожування (кнопка примусового розморожування): звичайне розморожування світиться (зеленим), натисніть, щоб увійти до примусового розморожування, потім загоряється (червоним).

(8) Дисплей з електричним нагріванням (кнопка ручного електричного нагріву): зазвичай увімкніть електричне нагрівання, потім засвітиться (зелений), натисніть, щоб увійти в режим ручного електричного нагріву, а потім засвітиться (червоний).

(9) Кнопка ввімкнення/вимкнення функції ГВП: увімкнути (зелений); вимкнути (сірий).

(10) Кнопка режиму нагрівання: увімкнути (зелений); вимкнути (сірий).

(11) Кнопка ввімкнення/вимкнення функції змінного струму: увімкнути (зелений); вимкнути (сірий).

(12) Кнопка режиму охолодження: увімкнути (зелений); вимкнути (сірий). Охолодження та нагрівання не можуть бути ефективними одночасно)

(13) Кнопка меню: світиться (білим), натисніть для входу в меню.

(14) Дисплей компресора: увімкнути (білий); вимкнути (сірий).

(15) Зовнішній циркуляційний насос ГВП: увімкнути (білий); вимкнути (сірий).

(16) Дисплей вентилятора: увімкнути (білий); вимкнути (сірий).

(17) Дисплей стерилізації: увімкнути (білий); вимкнути (сірий).

(18) Дисплей захисту від замерзання: увімкнути (білий); вимкнути (сірий).

(19) Дисплей температури змінного струму (кнопка встановлення цільової температури): світиться (білим), натисніть, щоб увійти сторінку налаштування температури;

3. Working mode

- 3.1 Cooling mode,
- 3.2 Heating mode,
- 3.3 DHW mode,
- 3.4 Cooling+DHW mode,
- 3.5 Heating+DHW mode.

4. Temperature setting

4.1 AC temperature setting

Turn on the AC mode, select cooling or heating mode, then click the AC temperature number, enter the temperature setting interface as shown below;



4.2 Click the + or - button to adjust the target temperature value, and then click the temperature number again to confirm and save and exit the temperature setting.

Cooling temperature range: 10~26°C;

Heating temperature range: 10~55°C (AU); (automatic temperature curve)

AU explains: water temperature will be changed by the environment automatically.

4.3 DHW temperature setting

Turn on DHW mode, click the hot water temperature number to enter the temperature setting interface as shown in the figure below;



click the + or - button to adjust the target temperature value, and then click the temperature number again to confirm and save and exit the temperature setting.

Hot water temperature range: 10~55°C (AU);

5. Time adjustment

Click Menu to enter the menu interface, click Clock Settings to enter the time adjustment interface, click + and - to adjust the appropriate time, and then click save.

3. Режим роботи

- 3.1 Режим охолодження,
- 3.2 Режим опалення,
- 3.3 Режим ГВП,
- 3.4 Режим охолодження+ГВП,
- 3.5 Режим Опалення+ГВП.

4. Встановлення температури

4.1 Налаштування температури змінного струму

Увімкніть режим змінного струму, виберіть режим охолодження або обігріву, потім натисніть номер температури змінного струму, увійдіть в інтерфейс налаштування температури, як показано нижче;



4.2 Натисніть кнопку + або -, щоб налаштувати цільове значення температури, а потім натисніть число температури знову, щоб підтвердити, зберегти та вийти з налаштування температури.

Діапазон температур охолодження: 10~26°C;

Діапазон температур нагріву: 10~55°C (AU); (автоматична крива температури)

АС пояснює: температура води змінюватиметься навколишнім середовищем автоматично.

4.3 Налаштування температури гарячої води

Увімкніть режим ГВП, клацніть значення температури гарячої води, щоб увійти в інтерфейс налаштування температури, як показано на малюнку нижче;



клацніть кнопку + або -, щоб налаштувати цільове значення температури, а потім знову клацніть число температури, щоб підтвердити, зберегти та вийти з налаштування температури.

Діапазон температур гарячої води: 10~55°C (AU);

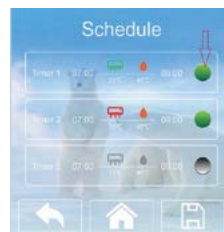
5. Регулювання часу

Натисніть «Меню», щоб увійти в інтерфейс меню, клацніть «Налаштування годинника», щоб увійти в інтерфейс налаштування часу, клацніть «+» і «-», щоб налаштувати відповідний час, а потім натисніть «Зберегти».



6.Timer setting

6.1 Click menu to enter the interface,click timer settings to enter the timer setting interface, click the [○] button to enter the corresponding time period setting:



6.2 Click the left and right arrow keys on the right side of the [Day] to adjust the boot date,

6.3 Click the left and right arrow keys to the right side of [Turn ON Time] to adjust the turn on time,

6.4 Click the left and right arrow keys to the right side of [Turn OFF Time] to adjust the shutdown time,

6.5 Click the [Cool],[Heat] and [DHW] icons to select the working mode first (Only can choose one for cooling or heating mode),

6.6 Click the left and right arrow keys on the right side of the mode to adjust the set temperature,

After the adjustment, click save to take effect.

7.Display setting

7.1 Click menu to enter the setting interface,

7.2 Click Display Setting to enter the display setting interface,select different languages and adjust the brightness of the wire controller on the display Setting page.

Remarks: 6 languages can be selected.

6.Установка таймера

6.1 Клацніть меню, щоб увійти в інтерфейс, клацніть параметри таймера, щоб увійти в інтерфейс налаштування таймера, натисніть кнопку [○], щоб увійти в налаштування відповідного періоду часу:

6.2 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [День], щоб налаштувати дату завантаження,

6.3 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [Час увімкнення], щоб налаштувати час увімкнення,

6.4 Клацніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [Turn OFF Time], щоб налаштувати час вимкнення,

6.5 Натисніть піктограми [Охолодження], [Обігрів] і [Гаряча вода], щоб спочатку вибрати робочий режим (Можна вибрати лише один для режиму охолодження або обігріву),

6.6 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від режиму, щоб налаштувати встановлену температуру,

Після коригування натисніть «Зберегти», щоб набрати чинності.

7. Налаштування дисплея

7.1 Натисніть меню, щоб увійти в інтерфейс налаштування,

7.2 Клацніть Display Setting (Налаштування дисплея), щоб увійти в інтерфейс налаштування дисплея, вибрати різні мови та налаштувати яскравість джогінгового контролера на сторінці налаштувань дисплея.

Примітки: можна вибрати 6 мов.



8. WIFI setting

- 8.1 Click Menu to enter the menu interface.
- 8.2 Click WIFI setting to enter the WIFI setting interface.
- Choose whether to reset WIFI on the WIFI Setting page.

8. Налаштування WIFI

- 8.1 Натисніть «Меню», щоб увійти в інтерфейс меню.
- 8.2 Натисніть Налаштування WIFI, щоб увійти в інтерфейс налаштування WIFI.
- Виберіть, чи скидати WIFI на сторінці налаштувань WIFI.



9. Working Status Inquiry (check table 1)

- 9.1 Click Menu to enter the menu interface.
- 9.2 Click Working Status to enter the operation status query page.
- 9.3 Click the up or down key to check different operating parameters.

9. Запит робочого статусу (перевірте таблицю 1)

- 9.1 Натисніть «Меню», щоб увійти в інтерфейс меню.
- 9.2 Клацніть «Робочий статус», щоб перейти на сторінку запити про стан роботи.
- 9.3 Натисніть клавішу «вгору» або «вниз», щоб перевірити різні робочі параметри.



10. Factory setting (check table 2)

- 10.1 Click Menu to enter the setting interface.
- 10.2 Click Factory Setting to enter the factory setting page, enter the password verification page.

10. Заводські налаштування (перевірте таблицю 2)

- 10.1 Натисніть «Меню», щоб увійти в інтерфейс налаштування.
- 10.2 Клацніть Factory Setting, щоб перейти на сторінку заводських налаштувань, увійдіть на сторінку підтвердження пароля.



10.3 Enter the correct password to enter the Factory Setting page.

10.3 Введіть правильний пароль, щоб увійти на сторінку заводських налаштувань.



10.4 Click Factory Setting to enter the factory setting page.

10.4 Натисніть Factory Setting, щоб перейти на сторінку заводських налаштувань.

10.5 Click the up or down key to find the parameter to be set, and click the left or right arrow next to the parameter to change the parameter value.

10.5 Клацніть клавішу «вгору» або «вниз», щоб знайти параметр, який потрібно встановити, і клацніть стрілку вліво або вправо поруч із параметром, щоб змінити значення параметра.

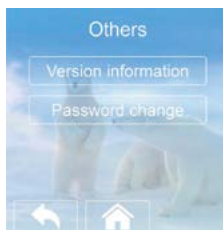


10.6 Click Others to enter the setting page.

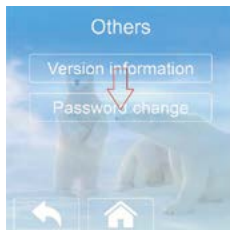
10.6 Натисніть «Інші», щоб перейти на сторінку налаштувань.

10.7 Click Version Information to check the software version number.

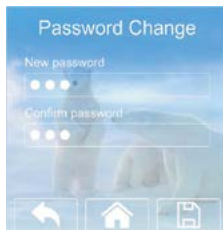
10.7 Натисніть «Інформація про версію», щоб перевірити номер версії програмного забезпечення.



10.8 Click Password Change on Others to enter the setting page, enter the password modification page, and click save after the password is set



10.8 Клацніть «Змінити пароль» на «Інші», щоб перейти на сторінку налаштувань, увійдіть на сторінку зміни пароля та натисніть «Зберегти» після встановлення пароля



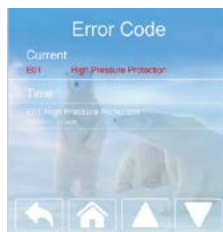
11. Error query

Click the red words to enter the error list.



11. Запит про помилку

Натисніть червоні слова, щоб увійти до списку помилок.



12. DHW pipeline circulation pump setting

12.1 Click the water pump icon to enter the setting interface of the DHW pipeline circulating water pump.

12.2 Click the [O] button to enter the corresponding time period setting:

12.3 Click the left and right arrow keys to the right side of [Day] to adjust the start-up date;

10.4 Click the left and right arrow keys to the right side of [Turn ON Time] to adjust the start-up time;

10.5 Click the left and right arrow keys to the right side of [Turn OFF Time] to adjust the shutdown time;

10.6 Click the left and right arrow keys to the right side of the [water pump] to adjust the set temperature

(Setting 0 degrees means timer water return, if the power on and off time is both set to 00:00, it means water return is based on the temperature different, if there is time value and temperature value, then it is timer and temperature difference to set the water return).

After the adjustment, click save to take effect.



12. Налаштування циркуляційного насоса трубопроводу ГВП

12.1 Натисніть піктограму водяного насоса, щоб увійти в інтерфейс налаштування циркуляційного водяного насоса трубопроводу ГВП.

12.2 Натисніть кнопку [O], щоб ввести відповідний параметр періоду часу:

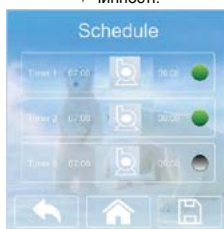
12.3 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [День], щоб налаштувати дату запуску;

10.4 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [Turn ON Time] (Час увімкнення), щоб налаштувати час запуску;

10.5 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [Turn OFF Time], щоб налаштувати час вимкнення;

10.6 Натисніть клавіші зі стрілками вліво та вправо праворуч від [водяного насоса], щоб відрегулювати задану температуру (Встановлення 0 градусів означає повернення води за таймером, якщо час увімкнення та вимкнення живлення встановлено на 00:00, це означає, що повернення води залежить від температури, якщо є значення часу та значення температури, то це значення таймера та температури різниці для встановлення зворотної води).

Після коригування натисніть «Зберегти», щоб набрати чинності.



9. Controller parameters and setting

9. Параметри та налаштування контролера

No	Setting data description	Range	Default	Remark
P00	On-off	1 - Power on 0 - Power off	0	
P01	Mode	0 AC cooling 1 AC heating 2 DHW 3 Cooling+DHW 4 Heating+DHW	1	
P02	Heating target temperature	10~55°C (AU)	45°C	
P03	Cooling target temperature	10~25°C	12°C	
P04	Domestic hot water target temperature	10~60°C (AU)	50°C	
P05	Indoor target temperature	18~35°C	21°C	
P06	AC water temperature difference	1~15°C	2°C	
P07	DHW water temperature difference	2~15°C	3°C	
P08	Domestic hot water AU option	0-Disabled 1-enable	0	
P09	Hot water max frequency	2~10	10	
P10	Sterilization interval days	1~99 days	7	
P11	Sterilization start time	0~23:00	1	
P12	Sterilization running time	5~99 point	10	
P13	Sterilization temperature	50~75°C 0-No execution	70 0	
P14	Force sterilization	1-Execution 2-Sterilization function is invalid		
P15	Domestic hot water function selection	0-invalid 1-valid	1	
P16	Hot water circulation pump working mode	1 timing 2 temperature difference 3 timing + temperature difference	3	
P17	Hot water circulating pump starting temperature difference	4~2°C	5°C	
P18	Heating AU maximum temperature	35~50°C	45°C	
P19	Heating AU offset temperature	-15~15°C	0°C	
P20	Air conditioner heating AU switch	0-Disabled 1-enable	0	
P21	Night run mode starting time	0~23 hours	22	
P22	Night run mode stop time	0~23 hours	6	
P23	Night run mode active option	0-Disabled 1-enable	0	
P24	Water pump working mode		0	
P25	Water pump antifreeze time	5~50 minutes	30	
P26	Water pump speed regulation temperature difference	3~8°C	5°C	
P27	PWM water pump minimum speed	2~8, correspond 20~80% speed	4	
P28	Ambient temperature of electric auxiliary heat start of air conditioner	-30~20°C	0	
P29	Hot water and electric auxiliary heat start ambient temperature	-30~20°C	0	
P30	Electric heating stop offset temperature	1~15°C	2	
P31	E2 connection port function definition		0	
P32	Second heat source starting temperature	-30~20°C	-15°C	
P33	Air conditioner antifreeze temperature	-15~5°C	3	

No	Опис даних налаштування	Діапазон	За умовчанням	Примітка
P00	Увімкнено вимкнено	1 - Power on 0 - Power off	0	
P01	Режим	0 AC cooling 1 AC heating 2 DHW 3 Cooling+DHW 4 Heating+DHW	1	
P02	Цільова температура нагріву	10~55°C (AU)	45°C	
P03	Цільова температура охолодження	10~25°C	12°C	
P04	Цільова температура гарячої води	10~60°C (AU)	50°C	
P05	Цільова температура в приміщенні	18~35°C	21°C	
P06	Різниця температури води АС	1~15°C	2°C	
P07	Різниця температур гарячої води	2~15°C	3°C	
P08	ГВП АУ варіант	0-Disabled 1-enable	0	
P09	Максимальна частота гарячої води	2~10	10	
P10	Інтервал стерилізації днів	1~99 days	7	
P11	Час початку стерилізації	0~23:00	1	
P12	Тривалість стерилізації	5~99 point	10	
P13	Температура стерилізації	50~75°C 0-No execution	70 0	
P14	Примусова стерилізація	1-Execution 2-Sterilization function is invalid		
P15	Вибір функції ГВП	0-invalid 1-valid	1	
P16	Режим роботи циркуляційного насоса ГВП	1 timing 2 temperature difference 3 timing + temperature difference	3	
P17	Різниця температур запуску циркуляційного насоса гарячої води	4~2°C	5°C	
P18	Опалення АС максимальна температура	35~50°C	45°C	
P19	Зсув температури опалення АУ	-15~15°C	0°C	
P20	Перемикач опалення кондиціонера АУ	0-Disabled 1-enable	0	
P21	Час початку нічного режиму	0~23 hours	22	
P22	Час зупинки нічного режиму	0~23 hours	6	
P23	Активна опція нічного режиму	0-Disabled 1-enable	0	
P24	Режим роботи водяного насоса		0	
P25	Час антифризу водяного насоса	5~50 minutes	30	
P26	Регулювання швидкості водяного насоса різниця температур	3~8°C	5°C	
P27	Мінімальна швидкість водяного насоса ШІМ	2~8, correspond 20~80%speed	4	
P28	Температура навколишнього середовища для запуску допоміжного електричного обігріву кондиціонера	-30~20°C	0	
P29	Температура навколишнього середовища для запуску гарячої води та допоміжного електричного опалення	-30~20°C	0	
P30	Зміщення температури зупинки електричного опалення	1~15°C	2	
P31	Визначення функції порту підключення E2		0	
P32	Початкова температура другого джерела тепла	-30~20°C	-15°C	
P33	Температура антифризу кондиціонера	-15~5°C	3	

10. Error code table

10. Таблиця кодів помилок

No.	Error meaning	Code	Remark
1	Outdoor air temp sensor error	E1	Outdoor air temp sensor open circuit or short circuit
2	Coil temp sensor error	E2	Coil temperature sensor open circuit or short circuit
3	Suction temp sensor error	E3	Suction temp sensor open circuit or short circuit
4	Discharge temp sensor error	E4	Discharge temp sensor open circuit or short circuit
5	Liquid refrigerant temp sensor error	E5	Sensor open circuit or short circuit
6	EVI inlet temp sensor error	E6	EVI inlet temp sensor open circuit or short circuit
7	EVI outlet temp sensor error	E7	EVI outlet temp sensor open circuit or short circuit
8	DHW temp sensor error	E8	DHW temp sensor open circuit or short circuit
9	A/C outlet temp sensor error	E9	A/C outlet temp sensor open circuit or short circuit
10	A/C inlet temp sensor error	E10	A/C inlet temp sensor open circuit or short circuit
11	Indoor air temp sensor error	E11	Indoor air temp sensor open circuit or short circuit
12	Solar temp sensor error	E12	Solar temp sensor open circuit or short circuit
13	DHW pipe temp sensor error	E13	DHW pipe temp sensor open circuit or short circuit
14	High pressure sensor error	E14	1.sensor fault 2.open circuit or short circuit 3. PCB fault
15	Low pressure sensor error	E15	1.sensor fault 2.open circuit or short circuit 3. PCB fault
16	High pressure protection	E16	1.refrigerant volume too much 2.throttling part error, 3.high pressure switch error
17	Low pressure protection	E17	1.refrigerant volume too little 2.throttling part error,
18	Inside Water flow error	E18	1.Water flow volume too small 2. Water flow switch error
19	Outside Water flow error	E19	1.Water flow volume too small 2. Water flow switch error
20	Communication error	E20	Communication wire open or PCB or Wired controller fault
21	Communication error(IPM and PCB)	E21	Communication wire open or PCB or IPM fault
22	Discharge high temp protection	E22	1.refrigerant volume too little 2.throttling part error
23	Coil high temp protection	E23	1. refrigerant volume too much, 2.throttling part error,
24	Over current protection(PCB)	E24	AC current value over the setting value
25	IPM high temp protection	E25	IPM module temp higher than setting value (heat sink)
26	Power voltage protection(PCB)	E26	Voltage is too high or too low, heat pump will recover when voltage be normal (165~265VAC)
27	Over current protection (IPM)	E27	IPM current over (bus current)
28	IPM error	E28	IPM fault
29	AC mode anti-freeze function error	E29	The anti-freeze function in AC mode has been activated twice in 90 minutes
30	Temp differential too big of inlet and outlet	E30	System water flow is too small, inlet and outlet water temperature different is over 10°C
31	DHW mode anti-freeze function error	E31	The anti-freeze function in DHW mode has been activated twice in 60 minutes
32	pressure protection twice in 30 minutes	E32	High or low pressure protection twice in 30minutes
33	Compressor fail to start up	E33	Compressor cannot start properly or software error (Rotating speed)
34	Compressor over current (IPM)	E34	Compressor current too high (wires current)
35	Miss phase	E35	Power supply error(input side)
36	IPM current sensor error	E36	Sensor fault
37	IPM high temp protection	E37	IPM temperature too high
38	PFC error	E38	PFC fault
39	DC voltage too high	E39	DC voltage higher than 395V
40	DC voltage too low	E40	DC voltage lower than 300V
41	Power voltage protection(IPM)	E41	IPM Voltage is too high or too low
42	Over current protection (IPM)	E42	IPM current is too high

No.	Error meaning	Code	Remark
43	Power voltage test error	E43	IPM fault
44	DSP and PFC communication error	E44	IPM fault
45	IPM temp sensor error	E45	IPM temp sensor fault
46	DSP communication error	E46	IPM fault
47	IPM module high temp protection	E47	Module temperature is too high
48	1# EC motor error	E48	Motor fault
49	2# EC motor error	E49	Motor fault
50	Voltage protection(15V)	E50	Voltage is too high or too low
51	Model does not match with boards	E51	Compressor driver and main board code unplugging switch do not match
52	Compressor over heating protection	E52	1.refrigerant volume too little 2.throtting part error

No.	Значення помилки	Код	Опис
1	Помилка датчика температури зовнішнього повітря	E1	Розрив або коротке замикання датчика температури зовнішнього повітря
2	Помилка датчика температури котушки	E2	Розрив або коротке замикання датчика температури котушки
3	Помилка датчика температури всмоктування	E3	Розрив або коротке замикання датчика температури всмоктування
4	Помилка датчика температури нагнітання	E4	Розрив або коротке замикання датчика температури нагнітання
5	Помилка датчика температури рідкого холодоагенту	E5	Розрив або коротке замикання датчика
6	Помилка датчика температури на вході EVI	E6	Обрив або коротке замикання датчика температури на вході EVI
7	Помилка датчика температури на виході EVI	E7	Обрив або коротке замикання датчика температури на виході EVI
8	Помилка датчика температури ГВП	E8	Розрив або коротке замикання датчика температури гарячої води
9	Помилка датчика температури на виході кондиціонера	E9	Розрив або коротке замикання датчика температури на виході кондиціонера
10	Помилка датчика температури на вході кондиціонера	E10	Розрив або коротке замикання датчика температури на вході кондиціонера
11	Помилка датчика температури повітря в приміщенні	E11	Обрив або коротке замикання датчика температури повітря в приміщенні
12	Помилка датчика сонячної температури	E12	Розрив або коротке замикання датчика сонячної температури
13	Помилка датчика температури труби ГВП	E13	Розрив або коротке замикання датчика температури труби ГВП
14	Помилка датчика високого тиску	E14	1. несправність датчика 2. розрив або коротке замикання 3. несправність друкованої плати
15	Помилка датчика низького тиску	E15	1. несправність датчика 2. розрив або коротке замикання 3. несправність друкованої плати
16	Захист від високого тиску	E16	1. забагато обсягу холодоагенту 2. помилка дроселюючої частини,
17	Захист від низького тиску	E17	3. помилка реле високого тиску
18	Внутрішня помилка потоку води	E18	1.замалий обсяг холодоагенту 2.помилка дроселюючої частини,
19	Помилка зовнішнього потоку води	E19	1. Замалий об'єм потоку води 2. Помилка перемикача потоку води
20	Помилка зв'язку	E20	1. Замалий об'єм потоку води 2. Помилка перемикача потоку води

No.	Значення помилки	Код	Опис
21	Помилка зв'язку (IPM і PCB)	E21	Обрив дроту зв'язку або несправність друкованої плати або проводового контролера
22	Захист від високої температури розряду	E22	Розрив комунікаційного дроту або несправність друкованої плати або IPM
23	Захист котушки від високої температури	E23	1.замалий об'єм холодоагенту 2.помилка дроселюючої частини
24	Захист від перевантаження (PCB)	E24	1. забагато холодоагенту, 2. помилка дроселюючої частини,
25	Захист від високої температури IPM	E25	Значення змінного струму перевищує встановлене значення
26	Захист живлення від напруги (PCB)	E26	Температура модуля IPM вище встановленого значення (радіатор)
27	Захист від перевантаження по струму (IPM)	E27	Напруга занадто висока або занадто низька, тепловий насос відновиться, коли напруга буде нормальною (165~265 В змінного струму).
28	Помилка IPM	E28	Перевищення струму IPM (струм шини)
29	Помилка функції захисту від замерзання в режимі змінного струму	E29	Несправність IPM
30	Занадто велика різниця температур на вході та виході	E30	Функція захисту від замерзання в режимі АС була активована двічі протягом 90 хвилин
31	Помилка функції захисту від замерзання режиму ГВП	E31	Потік води в системі занадто малий, температура води на вході та виході відрізняється понад 10оС
32	Захист від тиску двічі за 30 хв	E32	Функція захисту від замерзання в режимі ГВП була активована двічі протягом 60 хвилин
33	Компресор не запускається	E33	Захист від високого або низького тиску двічі за 30 хвилин
34	Compressor over current (IPM)	E34	Компресор не запускається належним чином або помилка програмного забезпечення (швидкість обертання)
35	Пропустити фазу	E35	Помилка живлення (сторона входу)
36	Помилка датчика струму IPM	E36	Несправність датчика
37	Захист від високої температури IPM	E37	Температура IPM занадто висока
38	Помилка PFC	E38	Несправність PFC
39	Напруга постійного струму занадто висока	E39	Напруга постійного струму вище 395 В
40	Занадто низька напруга постійного струму	E40	Напруга постійного струму нижче 300 В
41	Захист живлення від напруги (IPM)	E41	Напруга IPM занадто висока або занадто низька
42	Захист від перевантаження по струму (IPM)	E42	Струм IPM занадто високий
43	Помилка перевірки напруги живлення	E43	Несправність IPM
44	Помилка зв'язку DSP і PFC	E44	Несправність IPM
45	Помилка датчика температури IPM	E45	Несправність датчика температури IPM
46	Помилка зв'язку DSP	E46	Несправність IPM
47	Захист від високої температури модуля IPM	E47	Температура модуля занадто висока
48	1# Помилка двигуна EC	E48	Несправність двигуна
49	2# Помилка двигуна EC	E49	Несправність двигуна
50	Захист від напруги (15 В)	E50	Напруга занадто висока або занадто низька
51	Модель не підходить до дощок	E51	Код драйвера компресора та перемикач відключення головної плати не збігаються
52	Захист компресора від перегріву	E52	1.замалий об'єм холодоагенту 2.помилка дроселізованої частини

