

ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА

ЕVI DC СПЛИТ ИНВЕРТОРНИ ТЕРМОПОМПИ ВЪЗДУХ ВОДА GUANGTENG



Означение на модела

GT-SKR015KBDC-S10

GT-SKR020KBDC-S10

GT-SKR030KBDC-S10

GT-SKR040KBDC-S10

GT-SKR050KBDC-S10

- ◆ Прочетете внимателно ръководството преди инсталиране и поддръжка.
- ◆ Моля, запазете това ръководство добре за бъдеща справка.

СЪДЪРЖАНИЕ

1	Обща информация	3
1.1.	Внимание	3
2	Технически данни.....	4
3	Инсталиране	5
3.1	Транспортиране.....	5
3.2	Изискване към мястото за инсталиране.....	5
3.3	Минимално разстояние до стената	6
3.4	Минимално свободно пространство за вътрешното тяло	7
3.5	Маршрутизиране на тръбопроводите за хладилен агент	7
3.6	Свързване и пълнене на тръбите за хладилен агент	9
3.7	Тестване на тръбопроводите с хладилен агент за течове	12
3.7.1	Проверка на хладилния контур за течове	12
3.7.2	Проверете връзките за течове на хладилен агент:	12
3.7.3	Акcesoари.....	12
3.8	Препоръчителна хидравлична схема на свързване.....	13
3.9	Електрическо свързване	14
3.10	Извършване на проба	15
3.10.1	Подготовка	15
3.10.2	Пробно пускане	15
	Внимание	15
4	Система за управление	17
4.1	Положение на контролера	17
4.2	Описание на контролера	17
4.3	Работа с контролера.....	17
4.3.1	Описание на бутоните.....	17
5	Поддръжка.....	30
6	Отстраняване на неизправности.....	31
7	Електрическа схема на свързване на уреда.....	33

1 Обща информация

1.1. Внимание

- Осигурете правилна работа на уреда.
- Уредът трябва да бъде монтиран и ремонтиран от квалифициран техник.
- В близост до уреда трябва да се монтира дефектнотокова защита.
- Не използвайте повредени кабели и превключватели, за да избегнете токови утечки.
- Не отваряйте електрическата кутия на устройството без да изключвате захранването.
- По време на транспортирането не наклонявайте устройството на повече от 45° в никоя посока.
- Преди поддръжка, моля, първо изключете захранването на уреда.
- Устройството е проектирано за монтаж на открито, не го монтирайте в затворени пространства без добра вентилация.
- Не поставяйте уреда в близост до запалими или експлозивни материали.
- Не блокирайте входящия или изходящия въздух на устройството.
- Когато устройството е в изключено състояние за повече от 5 часа с температура на околната среда по-ниска от 2°C, моля, изочете устройството, за да предотвратите образуването на лед в него.
- Този уред не е предназначен за работа от лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит или знания, освен ако не им е предоставен надзор или инструкция относно използването на уреда от лице, отговорно за безопасността.
- Спазвайте безопасното разстояние между устройството и друго оборудване или конструкции в съответствие с местните норми и осигурете достатъчно място за дейности по поддръжка или сервиз.
- Захранване: сечението на проводниците в електрическите кабели трябва да са подходящи за устройството, а напрежението на захранването трябва да съответства на стойността, посочена на устройството. Всички устройства трябва да бъдат заземени в съответствие с действащото законодателство в съответната държава.
- Моля, обърнете внимание, че горещата вода, произведена от устройството, не трябва да се използва за пиене.

2 Технически данни



Енергиен етикет EN14825	Erp A	GT-SKR015K BDC-S10	GT-SKR020K BDC-S10	GT-SKR030K BDC-S10	GT-SKR040K BDC-S10	GT-SKR050K BDC-S10
Отопление при A7/W35						
Отоплителна мощност (min-max)	kW	6.00(3.00-7.00)	10.20(5.00-11.20)	13.00(6.40-15)	15.20(7.10-16.50)	18.30(8.70-20.30)
Входяща мощност (min-max)	kW	1.45(0.80-1.90)	2.45(1.20-2.90)	3.17(1.62-3.90)	3.75(2.08-4.85)	4.45(2.20-5.30)
COP	W/W	4.14	4.16	4.10	4.10	4.11
Отопление при A2/W35						
Отоплителна мощност (min-max)	kW	5.70(2.50-6.30)	9.70(4.40-10.50)	12.30(5.30-13.30)	14.40(6.10-15.90)	17.40(7.20-19.0)
Входяща мощност (min-max)	kW	1.53(0.80-2.05)	2.58(1.41-3.45)	3.29(2.85-3.87)	3.86(1.77-4.33)	4.64(3.87-5.25)
COP	W/W	3.73	3.75	3.74	3.73	3.75
Отопление при A-7/W35						
Отоплителна мощност (min-max)	kW	5.30(2.10-5.50)	9.24(3.70-9.80)	11.00(4.35-11.43)	12.23(4.90-12.95)	14.77(5.90-15.50)
Входяща мощност (min-max)	kW	1.75(0.72-1.90)	3.08(1.41-3.45)	3.65(1.52-3.87)	3.96(1.70-4.20)	4.90(2.06-5.20)
COP	W/W	3.03	3.00	3.02	3.09	3.02
Охлаждане при A35/W7						
Охладителна мощност (min-max)	kW	4.50(2.00-5.00)	9.24(3.8-8.5)	9.10(4.2-11.2)	11.00(5.3-14.3)	14.00(5.7-15.2)
Входяща мощност (min-max)	kW	1.60(0.80-2.10)	2.78(1.4-3.50)	3.21(1.72-4.79)	3.92(2.15-6.08)	4.95(2.35-6.52)
EER	W/W	2.81	2.81	2.83	2.81	2.83
Ел.захранване	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Тип компресор (брой)	-	инверторен (1)	инверторен (1)	инверторен (1)	инверторен (1)	инверторен (1)
Тип вентилатор (брой)	-	аксиален (1)	аксиален (1)	аксиален (1)	аксиален (2)	аксиален (2)
Хладилен агент	-	R410	R410A	R410A	R410A	R410A
Топлообменник	-	пластинчат	пластинчат	пластинчат	пластинчат	пластинчат
Темп. при работа на открито	°C	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
Водни връзки	Inch	1	1	1	1	1
Ниво на звуково налягане	dB(A)	52	54	56	58	58
Макс. температура на отоплителната вода	°C	60	60	60	60	60
Макс. температура на БГВ	°C	55	55	55	55	55
Степен на защита	-	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Нетно тегло (външно тяло)	kg	75	81	102	109	130
Нетно тегло (вътрешно тяло)	kg	20	21	22	22.5	23
Размери (външно тяло) (Д*Ш*В)	mm	1070*500*800	1070*500*800	1110*470*860	1110*470*1000	1165*470*1270
Размери (вътрешно тяло) (Д*Ш*В)	mm	472*245*660	472*245*660	472*245*660	472*245*660	472*245*660

A7/W35: Температура на външния въздух 7°C DB / 6°C WB; Температура на водата вход/изход 30°C/35°C

A2/W35: Температура на външния въздух 2°C DB / 1°C WB; Температура на водата вход/изход 30°C/35°C

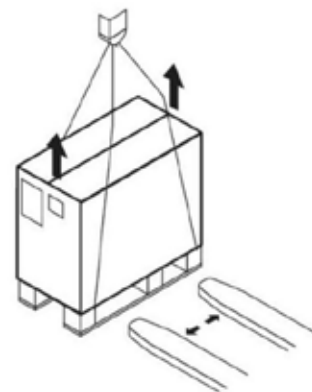
A-7/W35: Температура на външния въздух -7°C DB / -8°C WB; Температура на водата вход/изход 30°C/35°C

A35/W7: Температура на външния въздух 35°C; Температура на водата вход/изход 12°C/7°C

3 Инсталиране

3.1 Транспортиране

По време на транспортирането не наклонявайте устройството на повече от 45° в никоя посока. Устройството в неговата опаковка може да се транспортира с мотокар/електрокар или ръчна транспалетна количка.

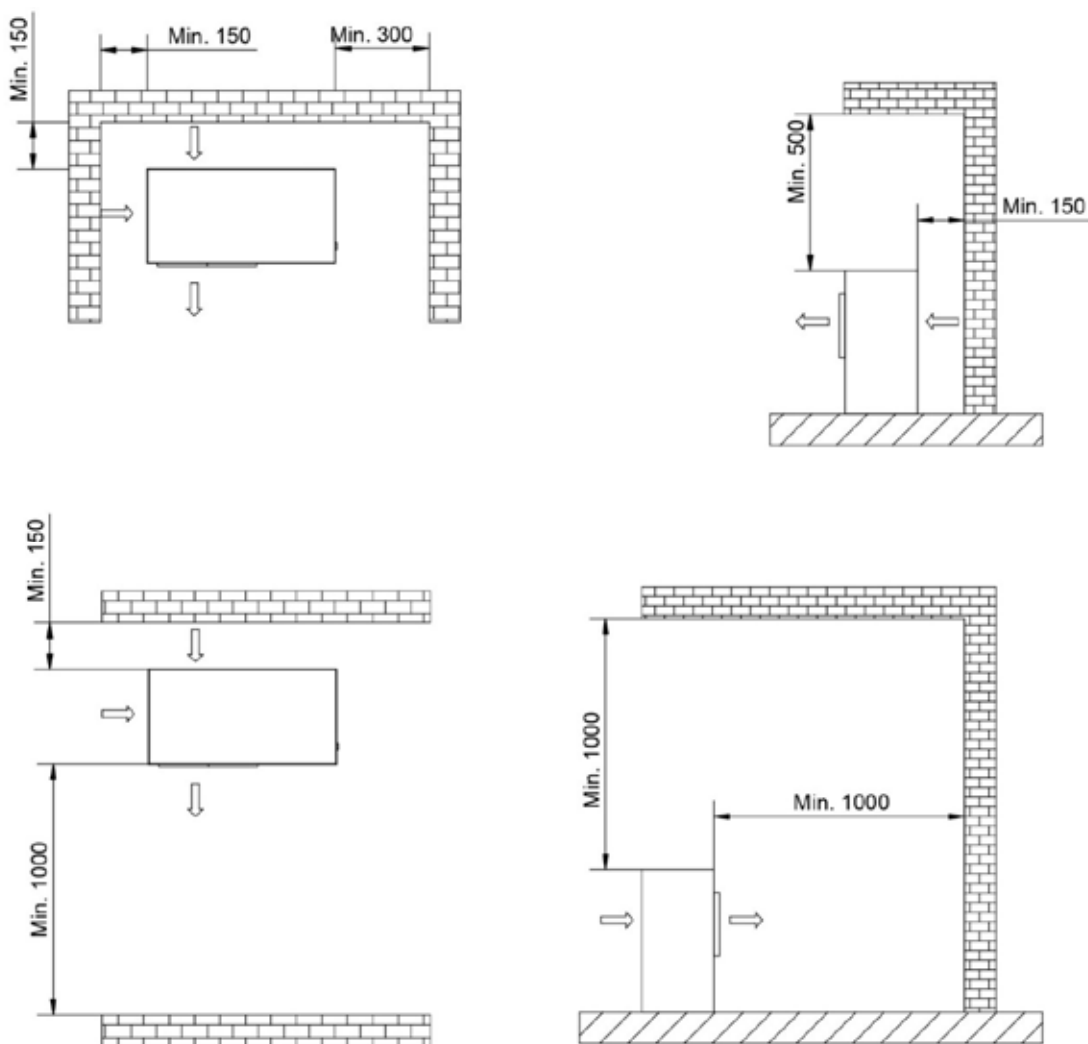


3.2 Изискване към мястото за инсталиране

Това устройство е проектирано за монтаж на открито, не го инсталирайте в затворени пространства. Моля, имайте предвид състоянието като следните фактори, когато избирате мястото за инсталиране:

- Мястото за монтаж трябва да е достатъчно голямо и добре вентилирано.
- Мястото за монтаж трябва да е удобно за оттичане и отводняването на кондензат.
- Изберете гладко хоризонтално място, където може да носи тежестта на устройството.
- Не инсталирайте устройството там, където има замърсяване, натрупване, паднали листа или лоша вентилация.
- Не поставяйте устройството в близост до запалими или експлозивни материали.

3.3 Минимално разстояние до стената



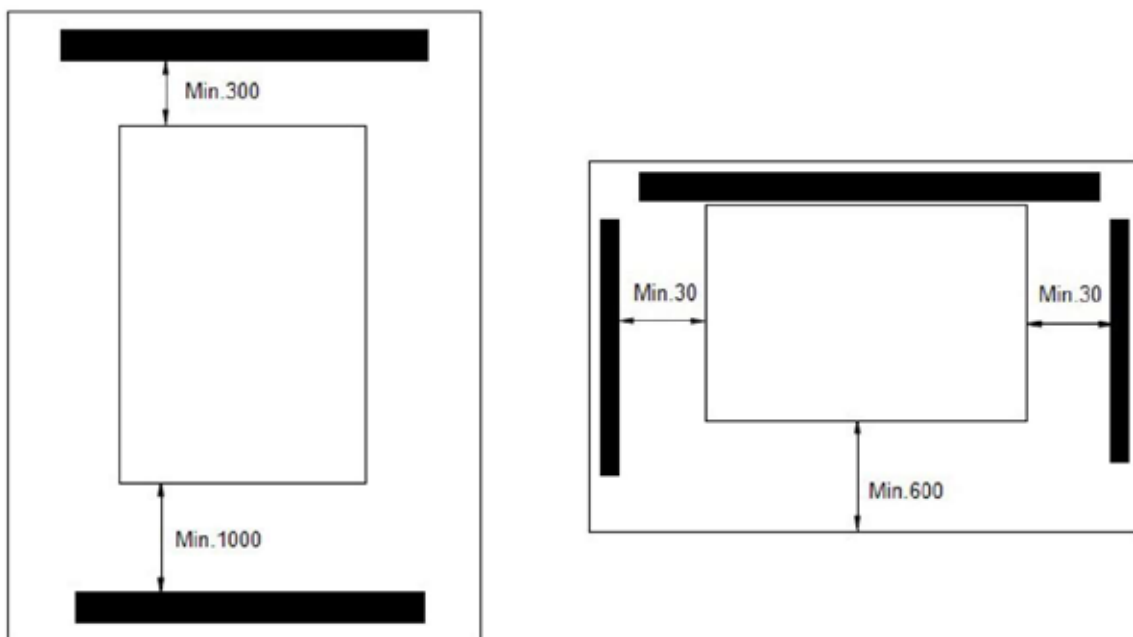
Изпускане на въздух

Уредът се инсталира на минимум 1000 mm от препятствия, затрудняващи изпускането на въздух. Термопомпата се монтира на отстояние от минимум 3000 mm от пешеходни пътеки и вътрешни дворове поради възможността от образуването на лед, дори когато външните температури са над 0 °C

Разстояние между външния модул и земята

В райони с обилен снеговалеж трябва да се увеличи минималната височина на монтаж или да се изгради навес над външния модул.

3.4 Минимално свободно пространство за вътрешното тяло



3.5 Маршрутизиране на тръбопроводите за хладилен агент

Външното тяло е предварително напълнено с хладилен агент R410A.

Не се изисква допълнително пълнене за линии с дължина до 5 m.

Минимална дължина на линията: 3 m

Максимална дължина на линията: 12 m

Максимална разлика във височината - Вътрешно към външно тяло: 10 m

Дължините на линиите между 5 и 12 m трябва да се допълнят с допълнителен хладилен агент R410A.

GT-SKR015KBDC-10 55g / m

GT-SKR020KBDC-10 100g / m

GT-SKR030KBDC-10 100g / m

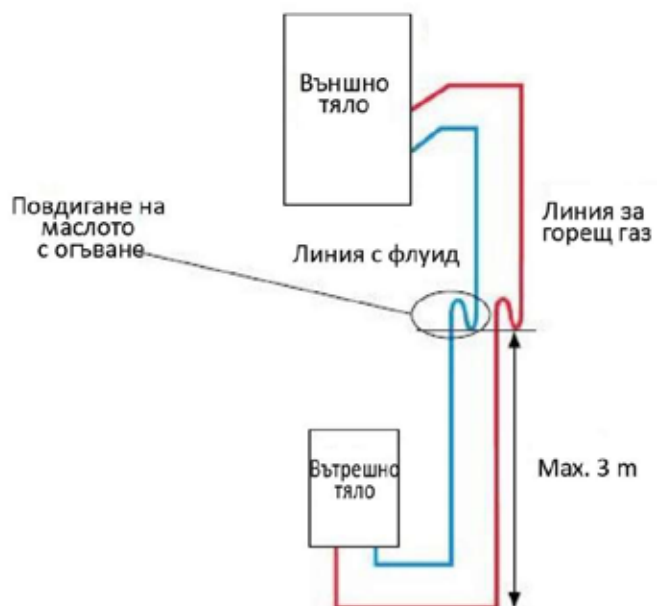
GT-SKR040KBDC-10 100g / m

GT-SKR050KBDC-10 125g / m

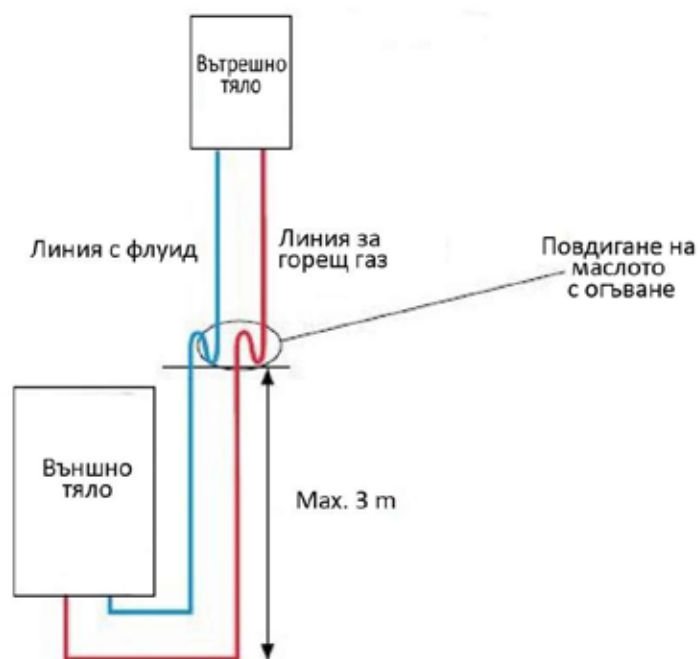
Разликата във височината

Ако разликата във височината между вътрешното и външното тяло е > 3 m и двете тръби за хладилен агент ще изискват коляно за повдигане на маслото, за да се предотврати недостиг на масло в компресора.

Външното тяло е по-високо от вътрешното тяло



Вътрешно тяло по-високо от външното тяло



3.6 Свързване и пълнене на тръбите за хладилен агент

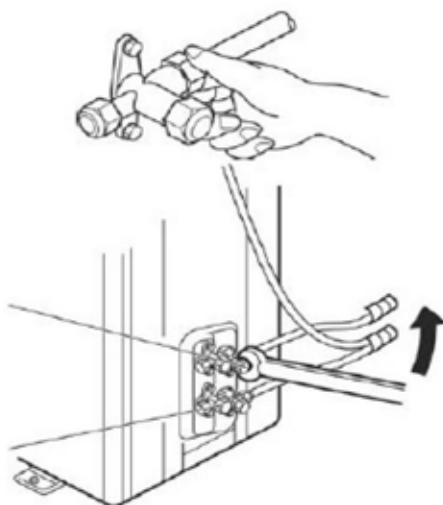
1. Свържете медните тръби към вътрешното тяло.



Тръба с флуид
към термопомпата

Тръба с газ от
термопомпата

2. Избършете бързите съединители с чиста кърпа, за да предотвратите навлизането на прах и примеси в тръбите. Подравнете центъра на тръбата и напълно завийте ъгловите гайки с пръсти.



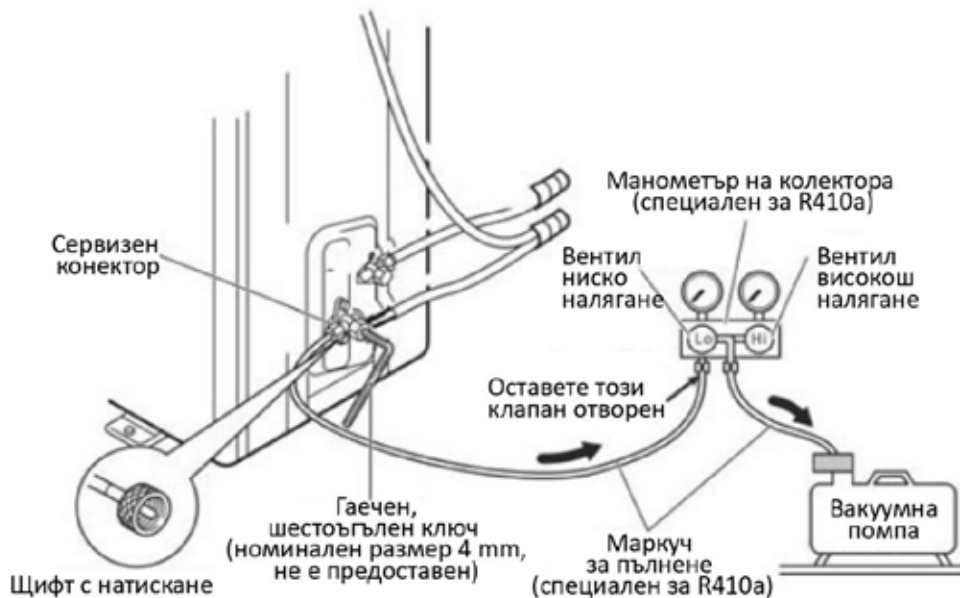
3. Свържете другата страна на медната тръба към външното тяло.



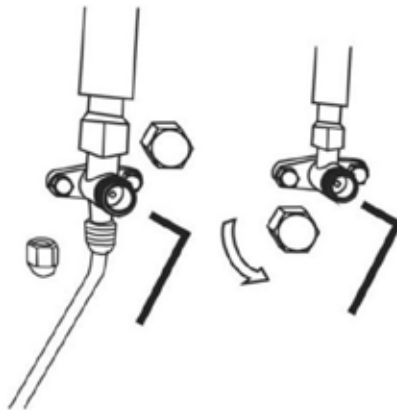
4. Необходими са вакуумна помпа и манометър. Свържете манометъра към вакуумната помпа. Използвайте вакуумната помпа за отстраняване на въздуха от вътрешното тяло и медната тръба.



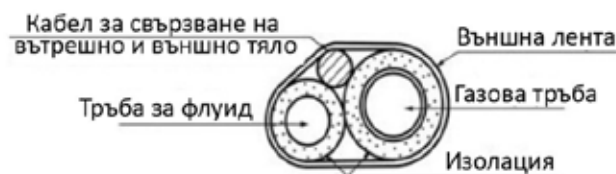
5. Когато вакуумирате вътрешното тяло и медната тръба, моля, не включвайте клапани за газ / течност, в противен случай ще има теч на хладилен агент. Вакуумирайте уреда за поне 15 минути до отрицателна стойност, показана на манометъра и затворете манометъра.



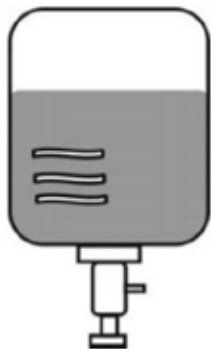
6. Използвайте 5 mm шестостен ключ, за да отворите двата клапана.



7. Свалете сервизната тръба на манометъра. Поставете обратно медна гайка. Затегнете ги с гаечен ключ. Свържете електрическия кабел съгласно електрическата схема и го комплектовайте със свързващата тръба.



8. След като се уверите, че няма изтичане от системата, когато компресорът не работи, заредете допълнително хладилен агент R410A с определено количество в уреда през сервизния конектор на клапана за течност. Не забравяйте да заредите определеното количество хладилен агент в течно състояние в тръбата за течност. Тъй като R410A е смесен хладилен агент, добавянето му под формата на газ може да доведе до промяна на състава на хладилния агент, предотвратявайки нормалната работа.



3.7 Тестване на тръбопроводите с хладилен агент за течове

3.7.1 Проверка на хладилния контур за течове

R 410A е въздухоизместващ, нетоксичен газ. Неконтролираното отделяне на хладилен агент може да доведе до затруднено дишане и задушаване.

3.7.2 Проверете връзките за течове на хладилен агент:

- Всички компресионни фитинги по линиите за хладилен агент между вътрешното и външното тяло.

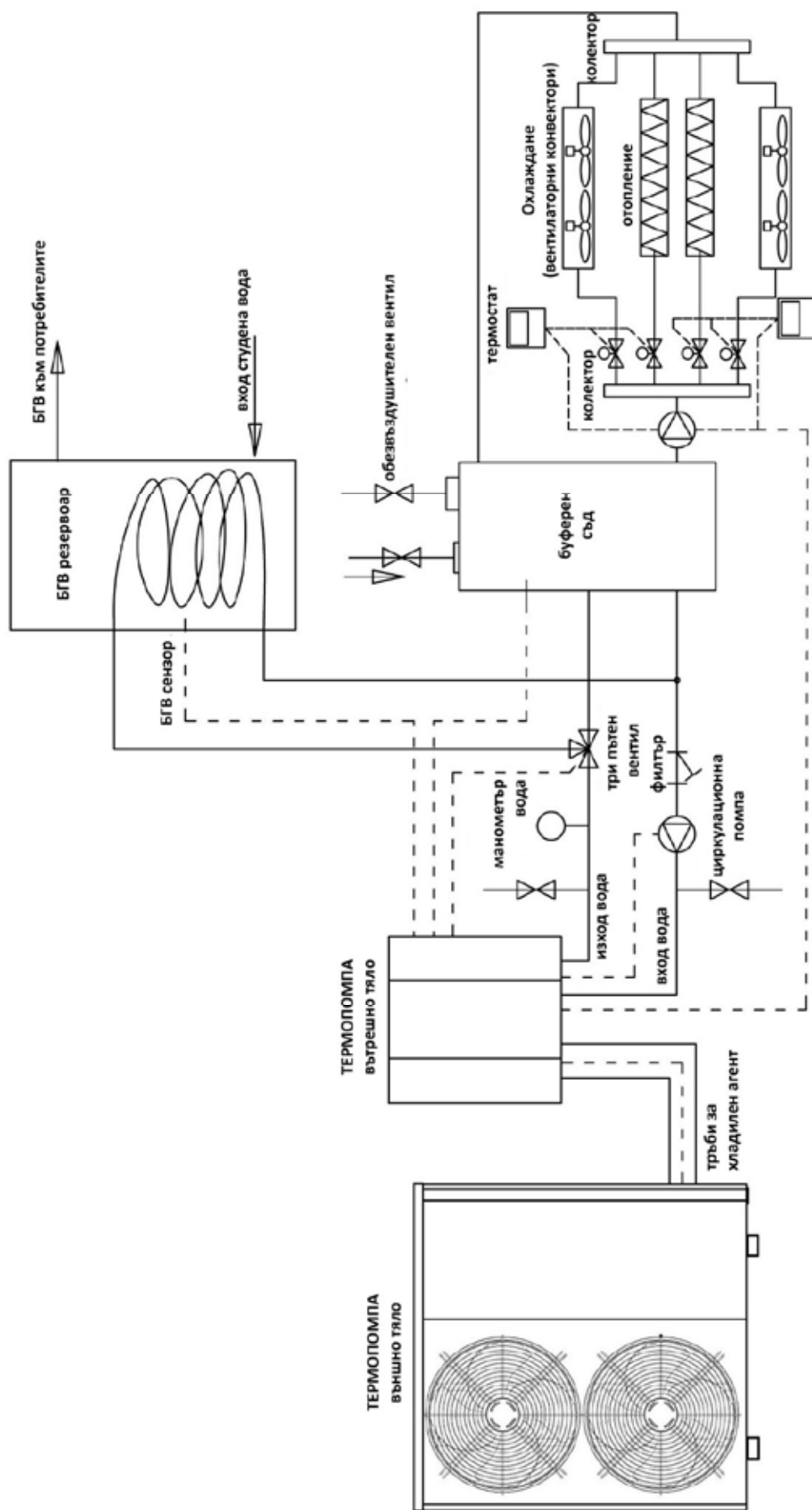
- Всички запоени съединения и винтови връзки на тръбите за хладилен агент във вътрешното и външното тяло. Издърпайте конектора за оттичане на кондензат към отвора в долната част.

3.7.3 Аксесоари

В опаковката на уреда са включени следните аксесоари:

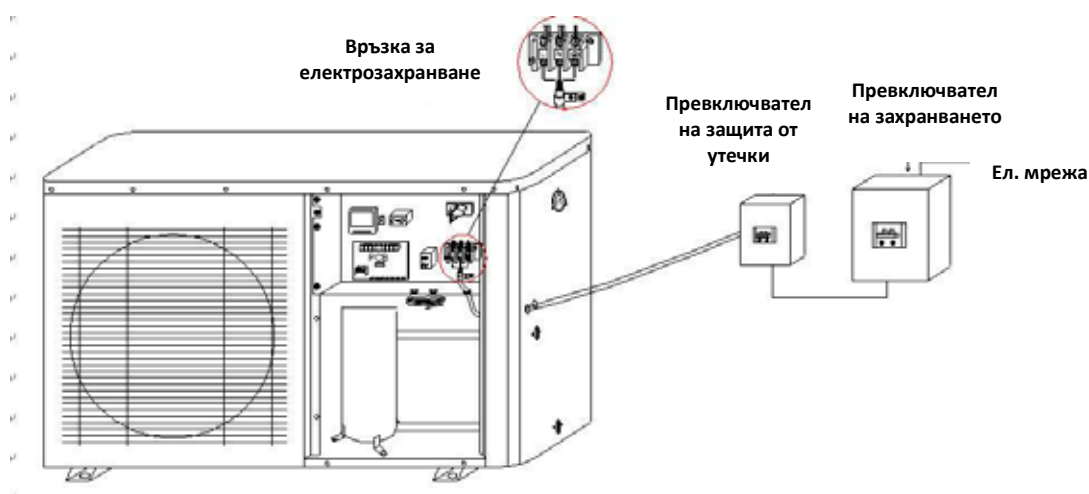
№	Наименование	Брой
1	Инструкция за употреба	1
2	Конектор за отводняване на кондензат	2
3	Удароустойчиви гумени подложки	4

3.8 Препоръчителна хидравлична схема на свързване

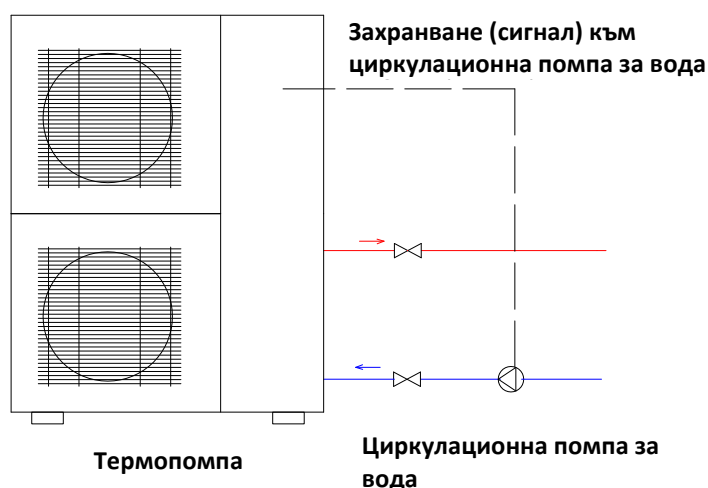


3.9 Електрическо свързване

- Осигурете правилна работа на уреда, той трябва да бъде инсталиран и ремонтиран от квалифициран техник.
- В близост до уреда трябва да се монтира дефектнотокова защита.
- Не използвайте повреден кабел и превключвател.
- Не отваряйте електрическата кутия без да изключвате ел.захранване на уреда.
- Цялото окабеляване трябва да отговаря на местните норми за електрическа безопасност и да се извършва от квалифицирани електротехници.
- Уверете се, че термopомпата е защитно заземена, не изключвайте заземяването на захранването при никакви условия.
- Осигурете отделно захранване, което отговаря на номиналните изисквания за устройството.
- Когато устройството се свърже към електрическата мрежа, трябва да има защита от късо съединение.
- Изберете подходящия кабел, когато използвате захранването на открито.
- Не контролирайте или изключвайте устройството от главния захранващ превключвател.
- След приключване монтажа на инсталацията, проверете преди да свържете устройството към захранването.



Свържете сигнала (захранването) от PCB (платката) към циркуляционната помпа за водата.



Спецификацията на захранването

Следващата информация е за справка, моля спазвайте местните норми за безопасност.

Наименование	GT-SKR015KBDC-S10	GT-SKR020KBDC-S10	GT-SKR030KBDC-S10	GT-SKR040KBDC-S10	GT-SKR050KBDC-S10
Захранване	220-40V/1Ph/50Hz	220-40V/1Ph/50Hz	220-40V/1Ph/50Hz	220-40V/1Ph/50Hz	380-15V/3Ph/50Hz
Предпазител	20A	25A	32A	32A	32A
Мин.сечение на силовите проводници	1.5 mm ²	2.5 mm ²	4.0 mm ²	4.0 mm ²	2.5 mm ²
Сечение на заземителни проводници	1.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²

3.10 Извършване на проба

- Уредът трябва да се обслужва само от квалифициран техник.
- Моля, източете въздуха в хидравличната система преди работа.
- Агрегатът е проектиран в съответствие със следните условия: диапазонът на околната температура е -25 °C до 43 °C, а диапазонът на налягането на водата е 0.15 – 0.8 MPa.

3.10.1 Подготовка

Преди стартиране трябва да се проверят следните елементи на системата:

- Термопомпата трябва да бъде напълно свързана.
- Всички вентили, които биха могли да нарушат правилния поток на отоплителната вода в отоплителния кръг, трябва да са отворени.
- Пътищата за входящ и изходящ въздух трябва да бъдат почистени.
- Вентилаторът трябва да се завърти в посоката, посочена със стрелката.
- Настройките на контролера на термопомпата трябва да бъдат адаптирани към отоплителната система в съответствие с инструкциите за експлоатация на регулатора.
- Уверете се за правилното изтичане на кондензата.
- Отстранете въздуха вътре в хидравличната система.

3.10.2 Пробно пускане

- Включете захранването, стартирайте устройството от контролера, след 30 секунди устройството (компресорът) започва да работи, след което наблюдавайте дали устройството работи нормално.
- Когато рестартирате устройството, компресорът ще се стартира след три минути (защита на компресора).

Внимание

Когато се случи някое от посочените по-долу събития по време на пробна експлоатация, моля, спрете устройството незабавно и изключете захранването и се свържете с наш оторизиран сервизен партньор или техник по поддръжката:

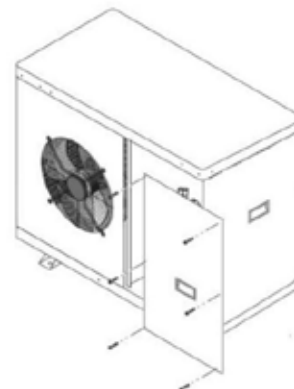
- Изгаряне на предпазител или често активиране на токова защита.
- Проводниците и превключвателите се нагряват необичайно.
- Ненормални звуци, идващи от устройството.
- От уреда излиза непривична миризма.
- Токови утечки (задействана дефектнотокова защита).

4 Система за управление

4.1 Положение на контролера

Контролерът е фабрично инсталиран вътре в устройството, отворете предния панел (вижте фигурата за да намерите контролера).

За контролера има 8-метров кабел, позволява се преместването на контролера извън блока, но избягвайте място със слънчева светлина и дъжд.



4.2 Описание на контролера




1	Охлаждане	7	Водна помпа
2	Нагряване	8	Ел. нагревател
3	БГВ	9	Заклучване на бутоните
4	Размразяване	10	Часовник
5	Компресор	11	Таймер включен
6	Вентилатор	12	Таймер изключен

4.3 Работа с контролера




4.3.1 Описание на бутоните

❖ Заклучване и отключване на бутоните

1. В заключено състояние, натиснете  бутон за 5 секунди, зумерът ще прозвучи и бутоните ще се отключат.
2. Ако няма действия с контролера в продължение на 60 секунди, бутоните ще се

заклучат автоматично и подсветката ще бъде изключена.


❖ Включване / Изключване на контролера

1. Когато бутоните са заключени, символът  е на екрана, натиснете  бутон за 5 секунди за да се отключи екрана;
2. В състояние на отключване, натиснете  бутон за 1 секунди за включване /изключване switch on/off;
3. В състояние на отключване, ако няма действия с контролера за 60 секунди, бутоните се заключват автоматично.





Режим Стендбай

❖ Функционален бутон

1. В главното меню, натиснете  бутон за да превключите към работен режим. Уредът има 5 работни режима както следва:

(1) Режим отопление

Лявата част на екрана показва зададената температура на водата в буферен резервоар. Дясната страна на екрана показва измерената температура на водата в буферния резервоар.

Натиснете  или  за да настроите зададената температура на водата в буферния резервоар. Максималната температура на водата, която може да бъде зададена е 60°C.





Режим отопление

(2) Режим охлаждане

Лявата част на екрана показва зададената температура на водата в буферен резервоар;

Дясната страна на екрана показва измерената температура на водата в буферния резервоар.



Натиснете  или  за да настроите зададената температура на водата в буферния резервоар. Минималната температура на водата, която може да бъде зададена е 8°C.



Режим охлаждане

(3) Режим Битова гореща вода (БГВ)


Лявата част на екрана показва зададената температура на БГВ. Дясната страна на екрана показва измерената температура на БГВ.



Натиснете  или  за да настроите зададената температура на БГВ. Максималната температура на БГВ, може да бъде настроена до 55°C.






Режим БГВ

(4) Режим Отопление + БГВ (БГВ приоритет)

Когато уредът е в режим отопление, символът  мига на екрана. Лявата част на екрана показва зададената температура на водата в буферен резервоар. Дясната страна на екрана показва измерената температура на водата в буферния резервоар.

Натиснете  или , за да настроите зададената температура на водата в буферния резервоар. Максималната температура на водата, която може да бъде зададена е 60°C.


Когато уредът е в режим БГВ, символът  мига на екрана. Лявата част на екрана показва зададената температура на БГВ. Дясната страна на екрана показва измерената температура на БГВ.



Натиснете  или , за да настроите зададената температура на БГВ. Максималната температура на БГВ, може да бъде настроена до 55°C.






Режим отопление + БГВ

(5) Режим Охлаждане + БГВ (БГВ приоритет)

Когато уредът е в режим охлаждане, символът  мига на екрана. Лявата част на екрана показва зададената температура на водата в буферен резервоар. Дясната страна на екрана показва измерената температура на водата в буферния резервоар.

Натиснете  или , за да настроите зададената температура на водата в буферния резервоар. Минималната температура на водата, която може да бъде зададена е 8°C.





Когато уредът е в режим БГВ, символът  мига на екрана. Лявата част на екрана показва зададената температура на БГВ. Дясната страна на екрана показва измерената температура на БГВ.

Натиснете  или , за да настроите зададената температура на БГВ. Максималната температура на БГВ, може да бъде настроена до 55°C.



Режим охлаждане + БГВ






❖ Запитване за параметър

1. В главното меню, натиснете  бутон за 3 секунди, за да влезете в менюто за запитване на потребителски параметри, натиснете  или  бутон, за да поискате параметри.
2. В менюто за запитване на потребителски параметър, ако няма операция в продължение на 30 секунди, автоматично ще се премине към главното меню, или натиснете  бутон за връщане към главното меню.

Позиция	Описание	Единица	Обхват	Забележка
00	БГВ темп.резервоар	°C	-30~105	
01	Честота на компресора	Hz	0~99	
02	Ток на компресора	A	-30~105	
03	DC bus напрежение	V	-30~105	*10
04	Темп. на ИРМ модула	°C	-30~105	
05	АС напрежение	V	-30~105	*10
06	АС ток	A	-30~105	
07	Текуща раб. мощност на компресора	W	-30~105	*100
08	Скорост на вентилатора	RPM	-30~105	*10
09	Целево прегряване на връщания въздух в главния кръг	°C	-30~105	/10
10	Фактическо прегряване на засмуквания въздух в главния кръг	°C	-30~105	
11	Електронен терморегулираш вентил (ТРВ) в главния кръг	P	-30~105	*10
12	Електронен терморегулираш вентил (ТРВ) в нагнетателния кръг	P		*10
13	Високо налягане	kPa	-30~105	*100
14	Температура на наситено изпаряване при високо налягане	°C	-30~105	
15	Текущо прегряване на отработени газове	°C	-30~105	
16	Ниско налягане в главния кръг	kPa	-30~105	*100
17	Температура наситено изпаряване при ниско налягане в главния кръг	°C	-30~105	
18	Целево прегряване на връщания въздух в спомагателния кръг	°C	-30~105	
19	Фактическо прегряване на връщания въздух в спомагателната верига	°C	-30~105	
20	Ниско налягане в спомагателния кръг	kPa	-30~105	*100
21	Входяща температура в спомагателния кръг	°C	-30~105	Температура на наситено изпаряване с ниско налягане спомагателния кръг
22	Изход. температура в спомагателния кръг	°C	-30~105	Температура на засмукване на компресора
23	Температура на отработените газове	°C	-30~140	
24	Температура на външната намотка (серпантина)	°C	-30~105	
25	Температура на околната среда	°C	-30~105	
26	Температура на буфера	°C	-30~105	

27	Температура след дроселиране	°C	-30~105	
28	Темп. вход. вода	°C	-30~105	
29	Темп. изход. вода	°C	-30~105	
30	Температура на засмукване	°C	-30~105	
31	Избор на каскаден превключвател		0: OFF; 1 ON	
32	Статус на каскаден превключвател		0: OFF; 1 ON	
33	Статус на водната помпа		0:OFF 1:ON	

❖ Настройка на параметрите на режим размразяване (само за техници)

- В главното меню, натиснете  бутон 3 секунди, за да влезете в меню настройка на параметри (parameter setting menu), натиснете  или  бутон за да настроите параметрите. Натиснете  бутон за да запазите настройката.
- В меню настройка на параметри (parameter setting menu), ако няма действия за 30 секунди, автоматично се излиза от него и се връща обратно към главното меню. Или натиснете  бутон за да се върнете обратно към главното меню.

❖ Параметри на настройка (само за техници)

Поз	Описание	Стойност по подразбиране	Единица	Обхват	Забележка
b01	Water temperature difference (heating) Температурна разлика на водата (отопление)	3	°C	0~15	
b02	Water temperature difference (cooling) Температурна разлика на водата (охлаждане)	3	°C	0~15	
b03	Maximum heating water temperature Максимална температура на водата за отопление	50	°C	20~60	
b04	Minimum heating water temperature Минимална температура на водата за отопление	15	°C	10~20	
b05	Maximum cooling water temperature Максимална температура на водата за охлаждане	32	°C	20~60	
b06	Minimum cooling water temperature Минимална температура на водата за охлаждане	12	°C	7~20	
b07	Spare Не се използва				
b08	Water pump Водна помпа	2		0~2	0: Водната помпа работи чрез задаване на интервал 1: Водната помпа работи според термопомпата 2: Водната помпа винаги работи
b09	Interval of water pump run Интервал за работа на водната	5	Min.	0~99	

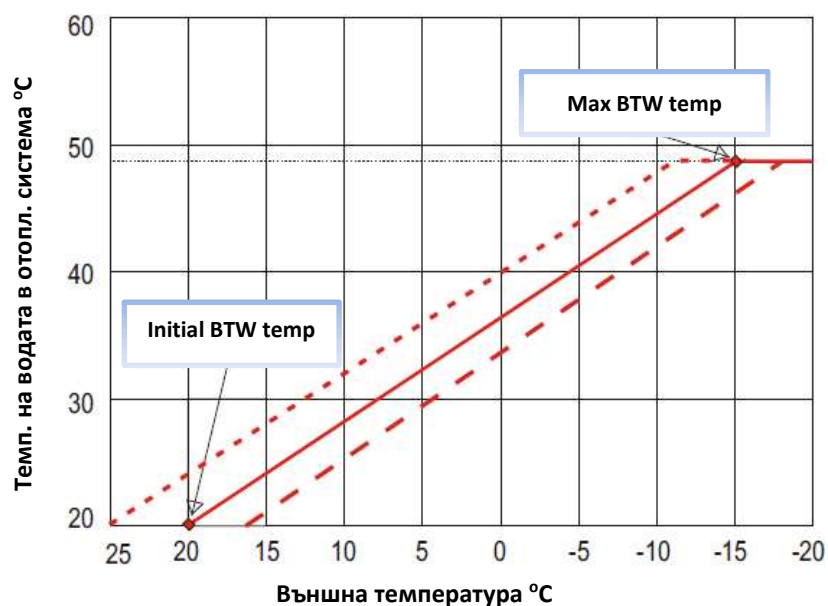
	помпа				
b10	Water inlet and outlet protection Защита на входа и изхода на водата по температура	13	°C	5~40	
b11	Working mode Работен режим	3	0~3		0:отопление 1: отопление/БГВ 2: охлаждане /отопление 3:охлаждане / отопление/БГВ
b12	Power down memory Изключване на захранването на паметта	1	0~1		0: затворен ; 1: отворен
b13	Outdoor temperature of startup electrical element Външна температура на стартовия електрически елемент	EE	°C	-30~20	
b14	Outdoor temperature of injection Външна температура на нагнетяване	EE	°C	0~10	
b15	Fan motor type Тип на вентилатора	EE		0~3	0: dc; 1: с една скорост; 2: с две скорости 3: с три скорости
b16	Water compensation Компенсация по вода	1		0~1	0: с; 1: без
b17	Set room temp Настройка на стайната температура	25	°C	15~25°C	За крива на отоплението
b18	Initial BTW temp Начална температурата на водата подавана в отоплителната система	20	°C	15~25°C	За крива на отоплението
b19	Max. BTW temp Максимална температура на водата подавана в отоплителната система	43	°C	24~50°C	За крива на отоплението
b20	Extend defrosting interval time 1 Удълж. интервала на размразяване time 1	0	min	-30~50	Стойност =x, времеви интервал на размразяване = (60+x) min.
b21	Extend defrosting interval time 2 Удълж. интервала на размразяване time 2	0	min	-30~59	Стойност =x, времеви интервал на размразяване = (60+x) min.
b22	Defrosting enter temp 1 Размразяване въведете температура temp 1	9	°C	-30~30	Тази стойност е темп. разлика (темп на околната среда –темп на серпентината)
b23	Defrosting enter temp 2 Размразяване въведете температура temp 2	8	°C	-30~30	Тази стойност е темп. разлика (темп на околната среда –темп на серпентината)
b24	Defrosting running time Време за размразяване	12	min	6~16	
b25	Defrosting exit temp 1 Размразяване изх.температура 1	18 или 15	°C	12~25	По подразбиране GT-SKR015KBDC-M10: 18 GT-SKR020KBDC-M10: 18 GT-SKR030KBDC-M10: 18 GT-SKR040KBDC-M10: 15 GT-SKR050KBDC-M10: 15
b26	Defrosting exit temp 2 Размразяване изх.температура 2	5	°C	4~11	
b27	Spare Не се използва				
b28	Spare Не се използва				
b29	Spare Не се използва				
b30	Discharge superheat of main EEV (heating)	EE	°C	0~10	




	Регулиране температурата на прегряване в електронния ТРВ (отопление)				
b31	Discharge superheat of main EEV (cooling) Регулиране температурата на прегряване в електронния ТРВ (охлаждане)	EE	°C	0~10	
b32	Interval of main EEV Времеви интервал на електронния ТРВ	EE	s	30~90	
b33	Minimum opening of main EEV (cooling) Минимално отваряне на електронния ТРВ (охлаждане)	EE	P	50~480	
b34	Minimum opening of main EEV (heating) Минимално отваряне на електронния ТРВ (отопление)	EE	P	50~480	
b35	Maximum suction superheat (heating) Максимална температура на засмукване при прегряване (отопление)	EE	°C	0~10	
b36	Maximum suction superheat (cooling) Максимална температура на засмукване при прегряване (охлаждане)	EE	°C	0~10	
b37	Spare Не се използва				
b38	Superheat of injection EEV Прегряване при нагнетяване на електронния ТРВ	EE	°C	0~15	
b39	Adjust interval of injection circuit Настройка на времеви интервал в нагнетателния кръг	EE	s	30~90	
b40	Spare Не се използва				
b41	Spare Не се използва				
b42	Spare Не се използва				
b43	Spare Не се използва				
b44	Spare Не се използва				
b45	Maximum working outdoor temperature of heating Максимална външна работна температура при отопление	55	°C	10~60	
b46	Minimum working outdoor temperature of cooling Максимална външна работна температура при охлаждане	-25	°C	-35~10	
b47	Spare Не се използва				
b48	Spare Не се използва				
b49	Spare Не се използва				

b50	Spare Не се използва				
b51	Spare Не се използва				
b52	Spare Не се използва				
b53	Spare Не се използва				
b54	Spare Не се използва				
b55	Number of units Брой устройства	1		1~8	
b56	Controller displace unit Дисплей на контролера на устройството	1		1~8	
b57	Spare Не се използва				
b58	Spare Не се използва				
b59	Spare Не се използва				
b60	Adjust manual Ръчна настройка	0		0,1	0: затворен; 1: отворен
b61	Adjust compressor frequency manual Ръчна настройка на честотата на компресора	60	Hz	0~95	

Крива на отопление










Кривата на отопление е връзката между температурата на водата подавана в отоплителната система и температурата на външния въздух. В случай на отоплителна крива, това се извършва автоматично благодарение на метеорологичния контрол, който регулира температурата на подаване въз основа на външната температура.














Натиснете ,  и  бутони едновременно, **ECO** се показва на екрана,

устройството работи съгласно кривата на отопление. Настройката на параметър b17, b18 и b19 се извършва съгласно горната таблица.




❖ **Настройка на часовника**

1. В главното меню, натиснете  бутон за 10 секунди за да влезете в меню Настройка на часовника (clock setting menu).
2. В Настройка на часовника (clock setting menu), натиснете  бутон, часът мига, натиснете  или  за да настроите часа.
3. След като часът е настроен, натиснете  бутон отново, минутите мигат, натиснете  или  за да настроите минутите.
4. След като минутите са настроени, натиснете  бутон отново, за да запазите настройките на часовника и да се върнете в главното меню (main menu).
5. В clock setting menu, ако няма действия за 30 секунди, автоматично се запазва настройката clock setting и се връща обратно в главното меню.
6. В clock setting menu, натиснете  за да запазите настройките clock setting и да се върнете обратно в главното меню (main menu).



❖ **Настройка на таймера**

1. В главното меню, натиснете  бутон за да влезете в timer 1 setting.
2. В timer 1 setting, натиснете  бутон отново, часът на timer ON мига, натиснете  или  за да запазите настройката на timer ON.
3. След като часът на timer ON настроен, натиснете  бутон отново, минутите мигат, натиснете  или  за да запазите настройките на минутите на timer ON.
4. След като минутите на timer ON са настроени, натиснете  бутон отново за да влезете в настройка на часа на timer OFF, настройката е като timer ON.
5. След като timer OFF е настроен, натиснете  бутон отново за да запазите timer 1 ON and OFF настройки. И влезте в timer ON and OFF setting (настройки) на timer 2. Настройките са същите като setting of timer 1.
6. В timer setting menu, натиснете  бутон, за отмяна на текущата настройка на таймера ON / OFF.
7. В timer setting menu, ако няма действия за 30 секунди, автоматично се запазва настройката timer setting и се връща обратно в главното меню.
8. В timer setting menu, натиснете  бутон, за да запазите настройките timer setting и да се върнете обратно в главното меню (main menu).



❖ Ръчно размразяване

В ON status, натиснете  и  бутони едновременно за 5 секунди, за да влезете в ръчно размразяване, символът  се появява на екрана.


❖ Допълнително електрическо отопление с ръчно стартиране

В ON status, натиснете  и  бутони едновременно за 5 секунди, за да влезете / излезете в принудително електрическо отопление.

❖ Проверете историята на грешките на защитата 2

В ON status, натиснете  бутон за 10 секунди за да проверите фоновата повреда на защитата 2. На екрана се появява “----“ if ако няма повреда. Натиснете  бутон за връщане в главното меню.

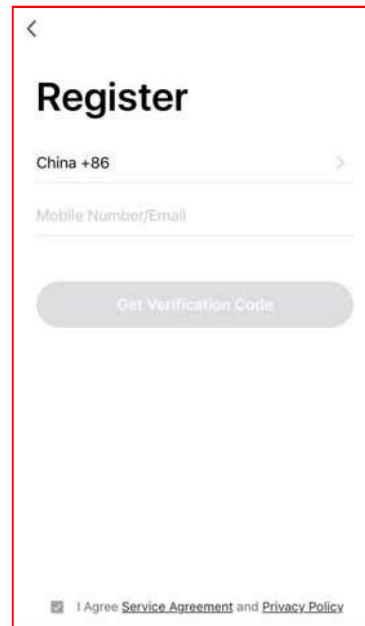
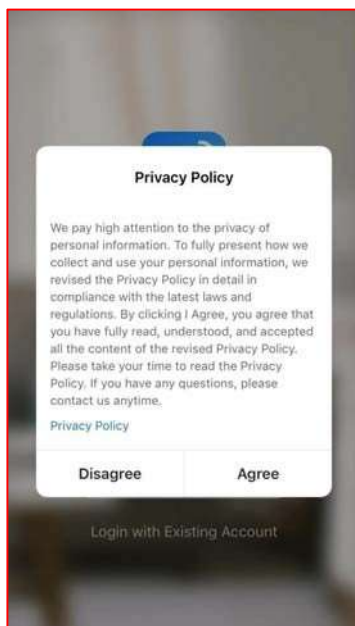
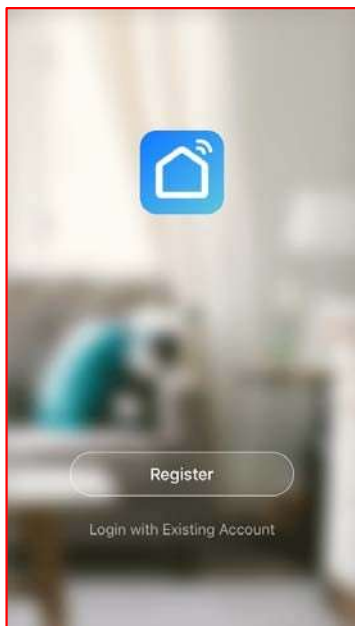
❖ WiFi управление

Сканирайте QR кода, за да инсталирате APP (приложение), след като инсталирате APP, софтуера  ще се появи на дисплея на Вашия смартфон.







1. Регистрация на софтуер

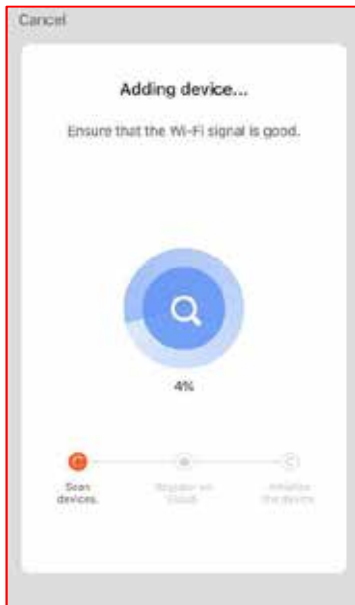
Уверете се, че устройството и мобилният телефон са свързани към WiFi. Моля, попълнете регистрацията стъпка по стъпка, ако сте нов потребител.



След като регистрацията приключи, моля, влезте в софтуера чрез потребителско име и парола, които сте задали, термопомпата и мобилният телефон трябва да бъдат свързани към WiFi.



Продължително натиснете ,  и  по същото време, символът  мига на екрана, натиснете **ADD DEVICE** (ДОБАВЯНЕ НА УСТРОЙСТВО) ПРИЛОЖЕНИЕТО на мобилния си телефон, изберете **LARGE HOME APPLIANCES** (ГОЛЕМИ ДОМАШНИ УРЕДИ) от менюто, изберете **WATER HEATER** от списъка, следващата стъпка, изберете **AP MODE** в горното дясно меню.



След свързване към термопомпата чрез приложението, устройството може да се включва / изключва от телефона, може да се задава температурата на водата, може да се избира режим на работа и може да се задава таймер от приложението.



: **Turn on/off the unit** / Вкл. / Изкл. на устройството



: **Set working mode**/ Задайте (настройте) режим на работа



: **Set clock**/ Настройте часовника

5 Поддръжка

Преди да извършите каквато и да е поддръжка, първо трябва **да изключите устройството и ел.захранване** към него.

Добре поддържаната термopомпа може да спести разходите ви за енергия и да направи уреда дълготраен, но това трябва да бъде извършено от квалифициран техник. По-долу са дадени няколко съвета за справка, осигуряващи оптимална работа на термopомпата:

1. Изключете захранването, когато устройството се сервизира или поддържа.
2. Не използвайте бензин, нафта, разтворител и други химикали върху устройството, в противен случай това може да повреди повърхността му. Външните части на термopомпата могат да се избърсват с влажна кърпа и почистващ препарат за дома.
3. Избягвайте да се навеждате или да поставяте предмети върху устройството.
4. Поддържайте сухо и проветриво около уреда. Почиствайте редовно топлообменниците (обикновено веднъж на 1-2 месеца), за да поддържате добра ефективност на топлообмена.
5. Ако уредът ще бъде изключен за дълго време, трябва да източите водата в тръбата, да изключите захранването и да го покриете със защитен капак, проверете го основно, преди да го стартирате отново.
6. Препоръчително е да използвате фосфорната киселина, чиято температура е около 50 - 60°C и концентрацията е 15%, за почистване на топлообменника на устройството. Първо стартирайте циркулационната помпа, за да я почистите за 3 часа, след което я промийте с чешмяна вода три пъти. Не използвайте друг препарат за почистване на топлообменника и резервоара.
7. Промяна мястото за инсталиране. Ако клиентът иска да промени мястото на уреда, моля, свържете се с дистрибутора (инсталатора) на уреда или оторизиран сервиз за обслужване на клиенти.

6 Отстраняване на неизправности

Тип	Код	Описание	Забележка
Failure Показва се на екрана	F0	Проблем в комуникацията между главна (основна) електронна платка РСВ и драйверната платка	
	F1	Неуспешна комуникация между контролер и електронна платка РСВ	
	F2	Ненормален старт на компресора (липсваща фаза, обратно завъртане)	
	F3	Ненормална работа на компресора	
	F4	Проблем с IPM модула	
	F6	Неизправност на външния DC вентилатор (постоянно токов)	
	E0	Неизправност на сензор входяща вода	
	E1	Неизправност на сензор темп.изходяща вода	
	E2	Неизправност на сензор темп. след дроселиране	
	E3	Неизправност на сензор темп. всмукване на въздух	
	E4	Неизправност на сензор темп. външна серпантина	
	E5	Неизправност на сензор за температурата на околната среда	
	E6	Неизправност на сензор темп. отработен въздух	
	E7	Неизправност на сензор темп. връщащ въздух на връщащия кръг от компресора	
	E8	Неизправност на сензора за високо налягане	Валидно, когато има сензор за налягане
	E9	Неизправност на сензора за ниско налягане	Валидно, когато има сензор за налягане
	EA	Неизправност на сензора за темп. вход на изпарителя	
	EB	Неизправност на датчика за темп на околната среда	
	EC	Неизправност на датчика темп. изход на изпарителя	Ниско налягане във връщащия кръг на компресора
	ED	Неизправност на датчика за буферния съд	
EH	Неизправност на датчика за БГВ		
EE	Грешка в EE на основната платка		
EF	Неизправност в платка драйвер Driver board EE		
Protection1 Показва се на екрана	P7	Защита превключвател за високо налягане	
	P8	Защита превключвател за ниско налягане	
	PC	Защита изключване на водния поток	
	PD	Защита високо налягане	
	PE	Защита ниско налягане	
	H1	Температурната разлика между входа и изхода на водата е твърде голяма	
Protection2 Показва се на екрана	F5	Защита от прегряване на компресора	
	P1	Защита за променлив ток на външното тяло	
	P2	Токова защита на компресора	
	P3	Променливотоковото напрежение е твърде високо / твърде ниско - защита на външното тяло	
	P4	DC напрежение на BUS шината е твърде високо / твърде ниско - защита	
	P5	IPM защита от прегряване	
	P6	Защита от прегряване по температурата на отработените газове	
	P9	Защита от прегряване на външната серпентина при охлаждане	
	PH	Температурата на околната среда е твърде висока при отопление	

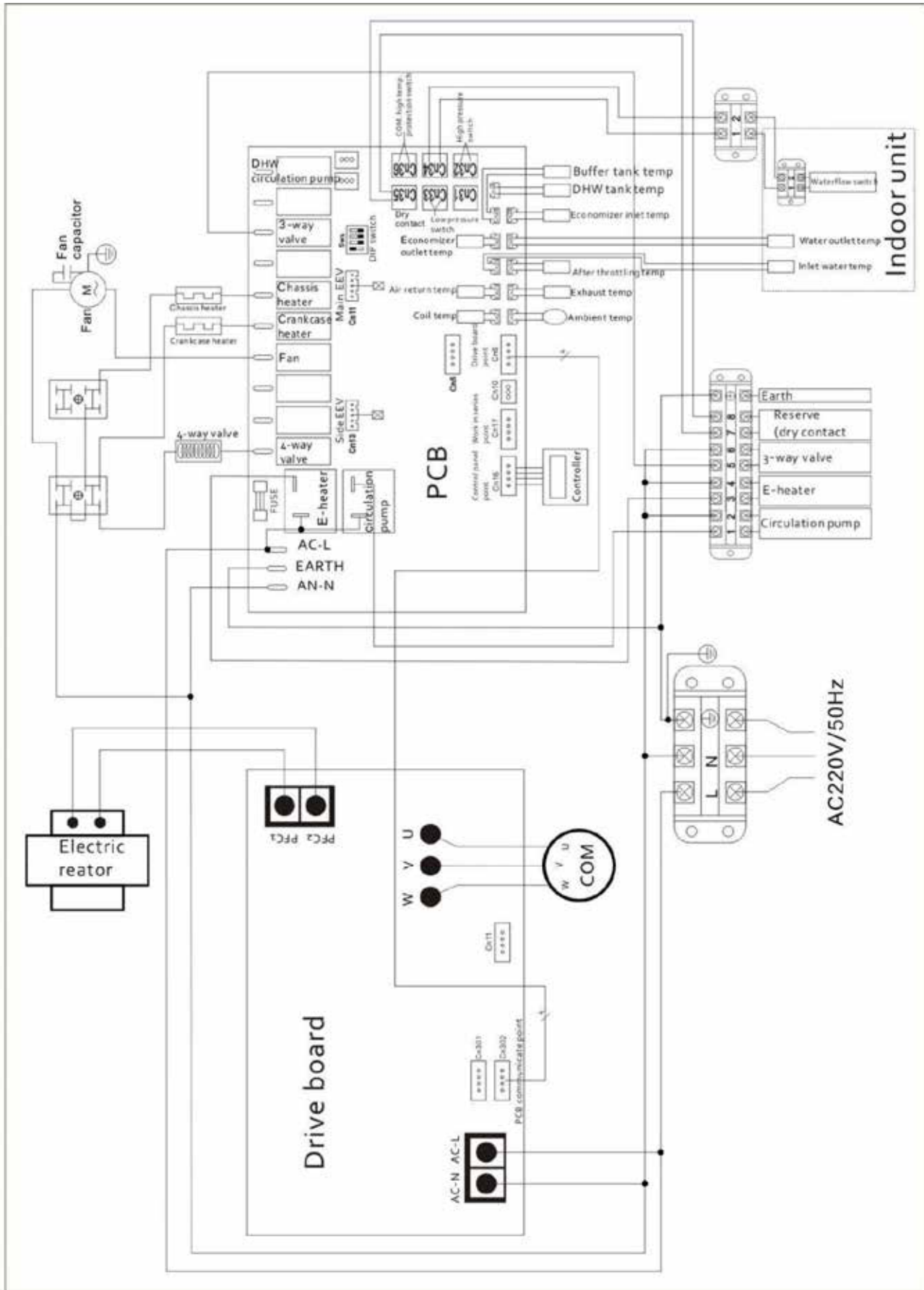
	PA	Защита срещу замръзване на вътрешната серпентина при охлаждане	
	H2	Защита при разлика в налягането при стартиране на компресора	
	H3	Защита при разлика в налягането при работещ компресор	
	PB	Защита от прегряване на вътрешната серпентина при отопление	

Възможните причини и отстраняване на обичайни неизправности

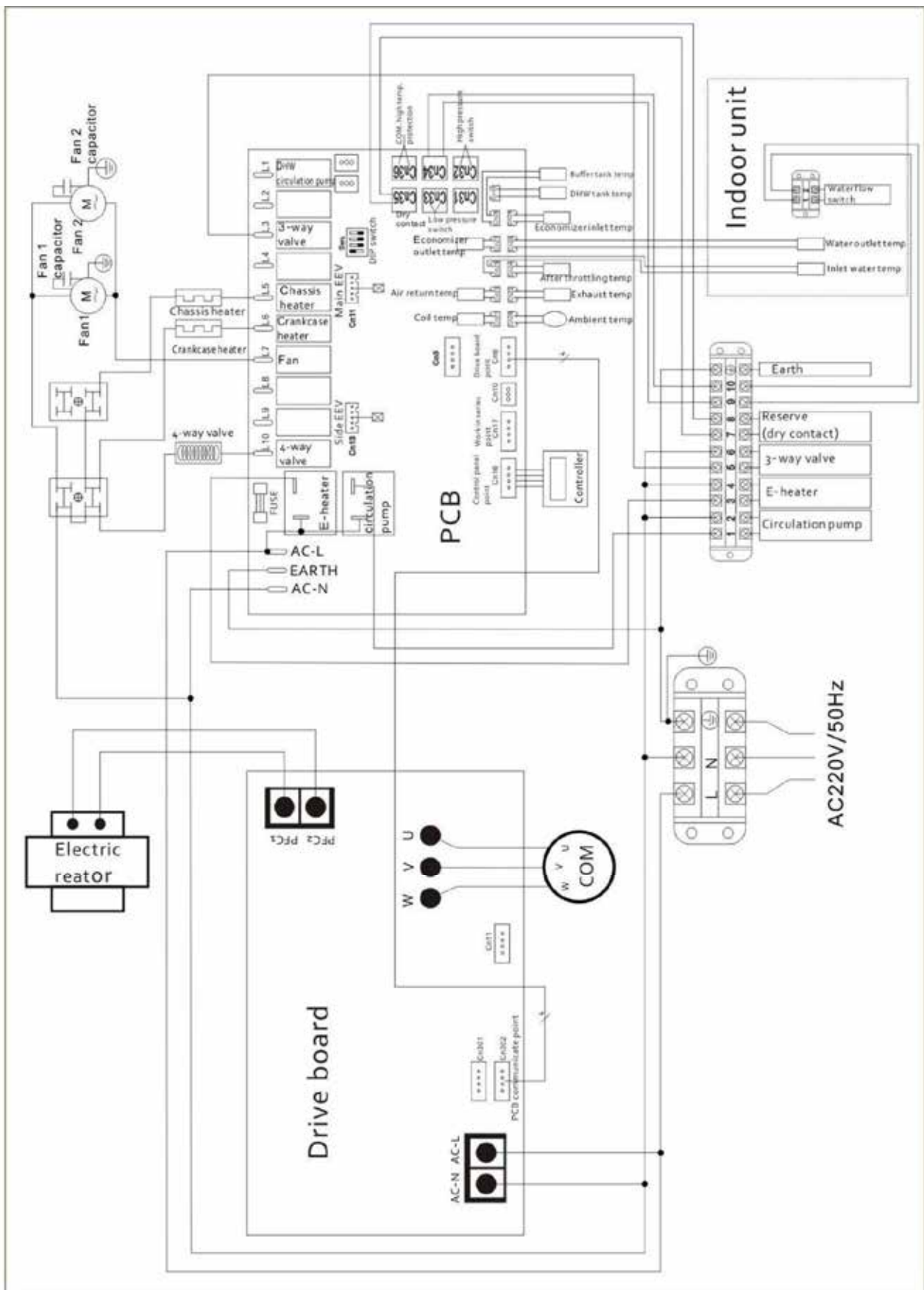
Състояние на повреда	Възможни причини	Отстраняване на проблема
Устройството не работи	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Неизправност в захранването ◇ Лоша връзка към захранването ◇ Изгорял предпазител 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Изключете ключа на захранването, проверете мрежовото напрежение ◇ Намерете причините и ги отстранете ◇ Заменете предпазителя
Помпата работи, но е твърде шумна и водата не циркулира	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Липсва вода в системата ◇ В циркуляционната вода има въздух ◇ Някой клапан в системата не е отворен ◇ Замърсен филтър 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Проверете устройството за добавяне на вода и допълнете с вода ◇ Изпуснете въздуха във водната система ◇ Отворете всички клапани ◇ Почистете филтрите
Нисък капацитет за отопление	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Недостатъчен хладилен агент ◇ Лоша изолация на водната система ◇ Блокиран сушилен филтър ◇ Теплообменникът от въздушната страна е неефективен ◇ Недостатъчен воден поток 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Отстранете теча и напълнете стандартното количество хладилен агент ◇ Подобрете топлината изолация ◇ Заменете сушилния филтър ◇ Почистете теплообменника ◇ Почистете водния филтър
Компресорът не работи	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Прекъсване на захранването ◇ Контактният на компресора е дефектирал ◇ Лоша връзка ◇ Защита от прегряване ◇ Температурата на изхода на водата е твърде висока. ◇ Недостатъчен воден поток 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Проверете захранването и решете проблема ◇ Заменете контактора ◇ Проверете връзката и я възстановете ◇ Проверете защита и решете проблема ◇ Настройте правилната температура ◇ Почистете водния филтър, обезвъздушете водната система
Компресорът работи, но твърде шумно	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Течният хладилен агент влиза в компресора ◇ Вътрешните компоненти са неизправни ◇ Недостатъчно масло за охлаждане в компресора 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Проверете разширителния вентил ◇ Сменете компресора ◇ Добавете в необходимото количество масло за охлаждане
Вентилаторът не работи	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Повреден кондензатор. ◇ Вентилаторът не е добре закрепен ◇ Електромоторът е дефектирал ◇ Контактният е дефектирал 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Заменете го ◇ Закрепете го отново ◇ Заменете електромотора ◇ Заменете контактора
Компресорът работи, но не отоплява	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Изтичане на хладилен агент ◇ Дефектирал компресор 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Отстранете теча и попълнете стандартно количество хладилен агент ◇ Заменете компресора
Ниска защита на водния поток	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Хидравличния превкл. е дефектирал ◇ Недостатъчен воден поток 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Заменете превключвателя ◇ Почистете филтъра и обезвъздушете
Прекомерно налягане на разреждане	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Твърде много хладилен агент ◇ Некондензиран газ в цикъла на охлаждане ◇ Недостатъчен воден поток 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Изтеглете излишния хладилен агент ◇ Отстранете газа ◇ Проверете циркуляцията и увеличете потока
Ниско налягане на засмукване	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Задръстен сушилен филтър ◇ Липса на хладилен агент ◇ Прекомерен пад на налягането в теплообменника 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Заменете филтъра ◇ Отстранете теча и допълнете стандартно количество хладилен агент ◇ Проверете отварянето на електронния разширителен вентил

7 Електрическа схема на свързване на уреда

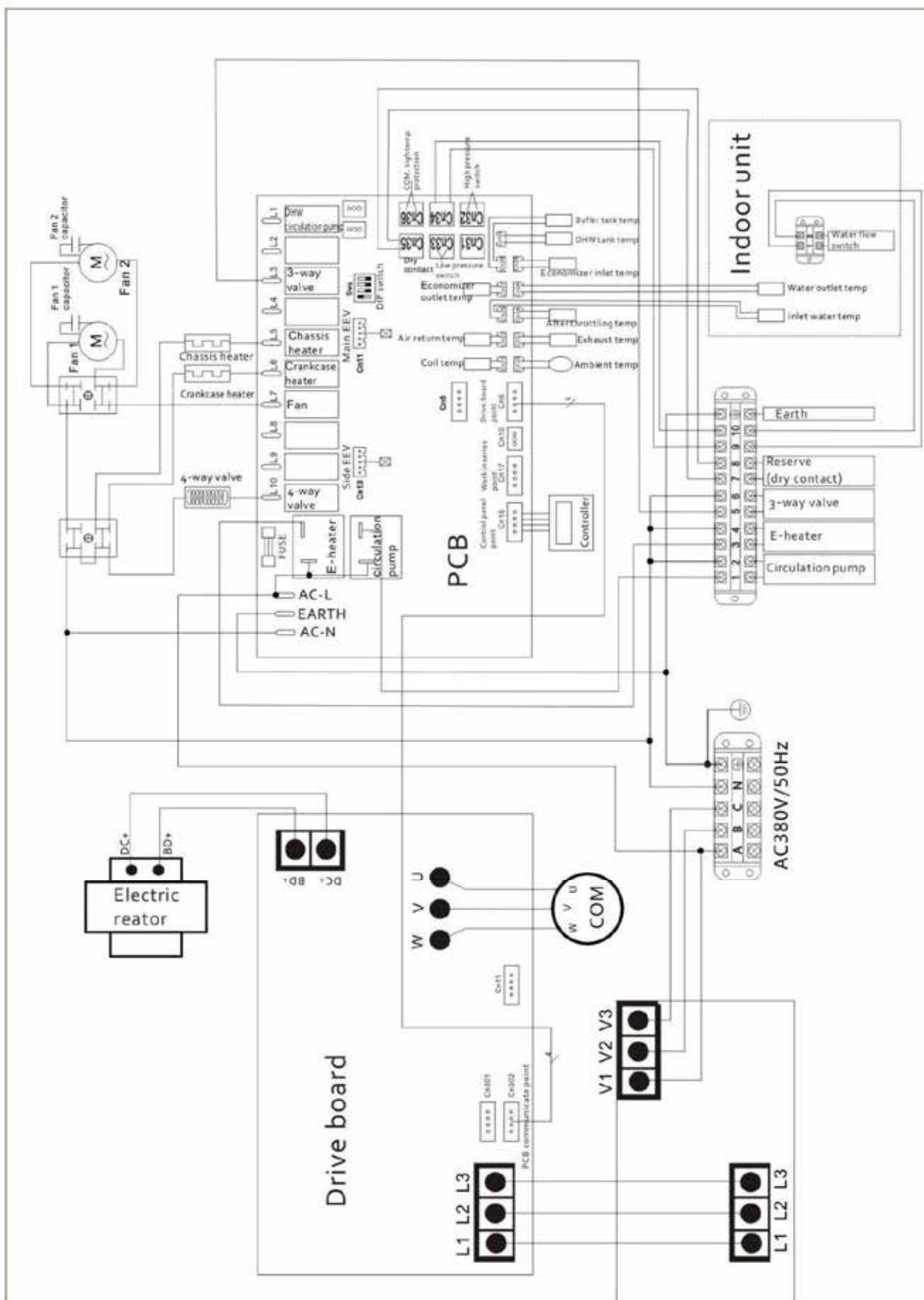
Термопомпи модел: GT-SKR015KBDC-S10, GT-SKR020KBDC-S10, GT-SKR030KBDC-S10



Термопомпа модел: GT-SKR040KBDC-S10



Термопомпа модел: GT-SKR050KBDC-S10



Действия след приключване на жизнения цикъл на съоръжението

Не изхвърляйте този продукт като несортиран битов отпадък. Необходимо е събиране на такива отпадъци отделно, за специално третиране.

Не изхвърляйте електрическите уреди като несортирани битови отпадъци, използвайте съоръжения за разделно събиране.

Свържете се с местната власт за информация относно наличните системи за събиране. Ако електрическите уреди се изхвърлят на сметища, опасните вещества могат да изтичат в подземните води и да влязат в хранителната верига, като вредят на здравето и благополучието ви.



Няма да има допълнително известие, ако нещо се промени при усъвършенстването на устройството.

Ако има нещо различно с етикета за енергийна оценка, моля, съобразете се с етикета за оценка върху устройството.

Хасково 6300, бул. „Съединение“ №67

Централен офис:

тел.: 038/ 60 30 44; 60 30 46

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: office_haskovo@ecootherm.bg

Централен сервиз:

тел.: 038/ 60 30 39

факс: 038/ 60 30 45

e-mail: service_haskovo@ecootherm.bg