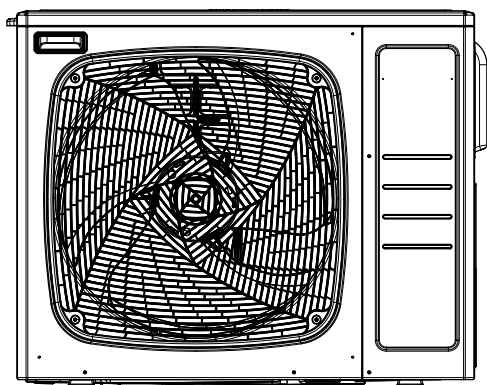
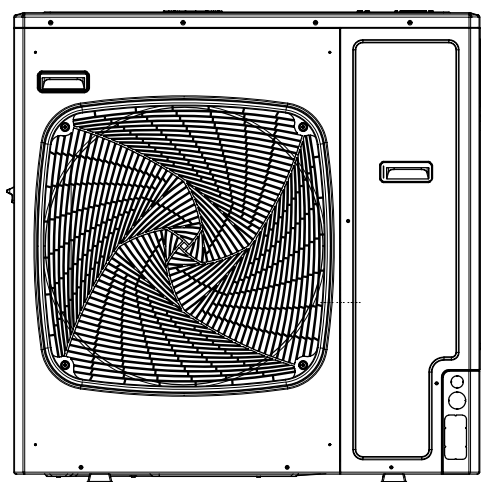


Ръководство за инсталиране на термopомпена сплит система въздух-вода



AW042SSCHA

AW062SSCHA



AW082SNCHA

AW102SNCHA

Този продукт трябва да се инсталира или обслужва само от квалифициран персонал.

- Моля, прочетете внимателно това ръководство преди инсталиране. Този продукт е зареден с хладилен агент R32.
- Запазете това ръководство за бъдещи справки.
Оригинални инструкции



СЪОТВЕТСТВИЕ С ЕВРОПЕЙСКИТЕ РЕГУЛАЦИИ

СЕ

Всички продукти отговарят на следните разпоредби на Европейския съюз:

- Директива за ниско напрежение
- Електромагнитна съвместимост

ROHS

Продуктите отговарят на изискванията на Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и на Съвета за ограничаване на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване (Директива RoHS на ЕС)

WEEE

Във връзка с директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент с настоящото информираме потребителя за изискванията за изхвърляне на електрическите и електронни продукти.

УКСА

Всички продукти отговарят на следните разпоредби на Обединеното кралство

- Регулации за доставка на машини (безопасност) 2008 г
- Регулации за електрическо и електронно оборудване от 2012 г

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗХВЪРЛЯНЕ:



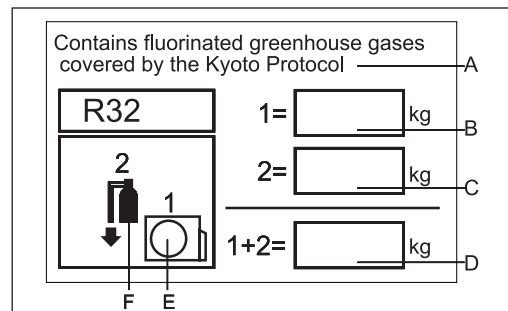
Вашият продукт за климатизация е маркиран с този символ. Това означава, че електрическите и електронни продукти не трябва да се изхвърлят заедно с несортираните битови отпадъци.

Не се опитвайте да демонтирате системата сами: демонтажът на климатичната система, обработката на хладилния агент или на маслото и на други части трябва да се извърши от квалифициран инсталатор в съответствие с местното и националното законодателство.

Оборудването за климатизация трябва да бъде предадено в специализирано депо за повторна употреба, рециклиране и възстановяване на продукти. Като осигурите правилното изхвърляне на този продукт, ще помогнете за предотвратяване на потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве. Моля, свържете се с инсталатора на продукта или с местните власти за повече информация

Батерията трябва да се извади от дистанционното управление и да се изхвърли отделно в съответствие със съответното местно и национално законодателство.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ИЗПОЛЗВАНИЯ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ



Този продукт съдържа флуорни парникови газове, обхванати от Протокола от Киото. Не изпускате в атмосферата.

Тип хладилен агент: R32

ПГЗ* стойност: 675

ПГЗ = потенциал за глобално затопляне

Моля, попълнете с перманентно мастило

1 фабрично зареденото количество хладилен агент в продукта

2 допълнително количество хладилен агент, заредено на място, и 2 = 0 kg

1+2 общото количество зареден хладилен агент на етикета за зареждане с хладилен агент, доставен с продукта.

Попълненият етикет трябва да бъде залепен в близост до вентила за пълнене на хладилен агент (от вътрешната страна на капака на вентила за пълнене). А. съдържа флуорни парникови газове, контролирани съгласно протокола от Киото.

В фабрично зареденото количество хладилен агент в продукта: вижте табелката на модула

С. допълнително количество хладилен агент, заредено на място

Д. общо количество зареден хладилен агент

Е. външно тяло

Ф. бутилка с хладилен агент и тръбопровод за зареждане

Съдържание

Съдържание

Дефиниции	4
Безопасност	5
Акcesoари	18
Транспортиране и повдигане	20
Инструкции за монтаж	22
Електрическо окабеляване и свързване	29
Монтаж и отстраняване на грешки	34
Кодове за грешки	35
Тестов пуск и производителност	37
Преместване и бракуване на продукта	38

Предупреждение

- Ако захранващият кабел е повреден, мерките за безопасност изискват той да бъде заменен от производителя, упълномощен сервиз или друго квалифицирано лице.
- Този продукт не е предназначен за използване от лица (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания освен ако не им е осигурен надзор или не са получили инструкции относно използването на продукта по безопасен начин.
- Децата не трябва да остават без надзор, за да не се допусне игра с уреда.
- Този уред може да се използва от деца на възраст 8 години и повече и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания, ако им е осигурен надзор или са получили инструкции относно използването на уреда по безопасен начин и разбират рисковете, свързани с използването му. Не позволявайте деца да играят с продукта. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.
- Продуктът не е предназначен за управление с помощта на външен таймер или отделна система за дистанционно управление.
- Дръжте продукта и неговия кабел далече от деца под 8 години.
- По време на обслужване и при подмяна на части електрозахранването на продукта трябва да бъде изключено.
- Ако разединител на захранването не е предвиден, трябва да се осигури разединител със заключваща система в изключено състояние.
- Работна температура на продукта: охлаждане 10~46°C, отопление -20~35°C.
- Този продукт е предназначен за използване от опитни или обучени потребители в магазини, в леката промишленост, в земеделски стопанства или за търговска употреба от неспециалисти.
- Препоръчваме този продукт да бъде монтиран правилно от квалифицирани техници в съответствие с инструкциите за монтаж, предоставени с продукт.
- Продуктът трябва да бъде монтиран в съответствие с местния правилник за електрическо свързване.
- Окабеляването трябва да се извърши от квалифициран електротехник. Окабеляването трябва да отговаря на местните електротехнически разпоредби.
- Защитно оборудване, като например електрически предпазител, който може да осигури пълно изключване на всички линии, трябва да бъде включено в окабеляването в съответствие с правилата за окабеляване. Използвайте диференциалнотокова защита (ELB). В противен случай може да възникне токов удар или пожар. Подробности за типа и номиналните стойности на стопяемите и автоматичните предпазители / ELB са дадени подробно по-долу.
- Методът на свързване на продукта към електрическото захранване и връзките между отделните компоненти са подробно описани по-долу. Електрическа схема с ясна информация за връзките и окабеляването към външни управляващи устройства и захранващия кабел е дадена подробно по-долу. Кабел от тип H07RN-F или еквивалентен тип трябва да се използва за свързване на захранването и връзките между външното и вътрешното тяло. Сеченията на кабелите са подробно посочени по-долу.
- Размерите на пространството, необходимо за правилното монтиране на продукта, включително минималните допустими разстояния до други предмети, са подробно посочени по-долу.

Дефиниции

Забележка: Спецификациите в това ръководство подлежат на промяна без предупреждение, за да може HAIER да предостави последните иновации на своите клиенти.

Докато се полагат всички усилия, за да се гарантира, че всички спецификации са правилни, печатните грешки са извън контрола на HAIER и HAIER не носи отговорност за тези грешки.

Внимание: Този продукт не трябва да се смесва с общите битови отпадъци в края на живота му и трябва да бъде рециклиран съгласно съответните местни или национални разпоредби по екологосъобразен начин.





Поради хладилния агент, маслото и други компоненти, съдържащи се в термопомпата, нейният демонтаж трябва да се извърши от професионален техник съгласно приложимите разпоредби. Свържете се със съответните власти за повече информация.

Никаква част от тази публикация не може да бъде възпроизвеждана, копирана, архивирана или предавана под каквато и да е форма без разрешението на Haier. В рамките на политиката за непрекъснато подобряване на своите продукти, Haier си запазва правото да прави промени по всяко време без предварително уведомление и без задължение да ги въвежда в продадените впоследствие продукти. Следователно този документ може да е бил обект на промени по време на живота на продукта.

HAIER полага всички усилия да предостави правилна и актуална документация. Въпреки това печатните грешки са извън контрола на HAIER и HAIER не носи отговорност за тези грешки.

В резултат на това някои от изображенията или данните, използвани в този документ, може да не се отнасят за конкретни модели. Няма да се приемат искове въз основа на данните, илюстрациите и описанията, поместени в това ръководство.

Безопасност

	Прочетете внимателно предпазните мерки в това ръководство, преди да работите с продукта.		Внимание, риск от пожар/запалими материали. Този продукт е зареден с хладилен агент R32.
	Прочетете ръководството за експлоатация.		Сервизен символ, прочетете техническото ръководство.

След като прочетете това ръководство, предайте го на потребителя, който ще използва продукта. Потребителят на продукта трябва да пази това ръководство и да го предоставя на техниците, които ще извършват ремонт или преместване на продукта. Наред с това трябва да го предостави на новия потребител, когато продуктът смени собственика си.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Помолете търговеца или квалифициран техник да извърши монтажните работи. Не се опитвайте сами да монтирате продукта. Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар или експлозия.
- Всички кабели трябва да притежават европейски сертификат. По време на монтажа трябва да гарантирате, че при скъсване на свързващите кабели заземителният проводник ще бъде последният, който се скъсва.
- Ако по време на монтажа изтече хладилен агент, незабавно проветрете помещението. Може да се натрупа токсичен газ. Ако хладилният агент влезе в контакт с огън, може да възникне експлозия.
- Уверете се, че заземяването е правилно и надеждно. Не заземявайте продукта към водопроводна тръба, гръмоотвод или телефонен заземителен кабел. Неправилното заземяване може да доведе до токов удар.
- Електрическият предпазител на продукта трябва да е многополюсен и взривозащитен. Разстоянието между двата му контакта не трябва да бъде по-малко от 3 mm. Електрическият предпазител трябва да бъдат включен в окабеляването.
- Електрическите контакти трябва да са разположени на 1 m над продукта, а не под продукта. Пазете продукта от контакт с открит пламък, силно статично електричество или оборудване с висока температура и т.н.
- Не използвайте средства за ускоряване на размразяването или за почистване, различни от препоръчаните от производителя.
Продуктът трябва да се съхранява в помещение без постоянно работещи източници на възпламеняване (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически отоплителен уред), като радиусът на зоната за съхранение не трябва да е по-малък от 2,5 m.
- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис.
- Продуктът трябва да се инсталира, работи и съхранява в помещение с площ, по-голяма от минималната площ на помещението, посочена в таблицата на следващите страници. Помещението трябва да е добре вентилирано.
- Спазвайте националните разпоредби за работа с газове.
- Този продукт може да се използва от деца на възраст 8 години и повече и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания, ако им е осигурен надзор или са получили инструкции относно използването на продукта по безопасен начин и разбират рисковете, свързани с използването му. Не позволявайте деца да играят с продукта. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.
- Продуктът не може да бъде изхвърлян или бракуван произволно. При необходимост се свържете с персонала за обслужване на клиенти на Haier, за да се информирате за правилните методи за изхвърляне.
- Механични съединения и тръбни фитинги за многократна употреба не са разрешени за използване на закрито.

ВНИМАНИЕ

- Не монтирайте продукта на място, където има опасност от изтичане на запалим газ. В случай на изтичане на газ, натрупването на газ в близост до продукта може да причини пожар.
- Вземете подходящи мерки, за да предотвратите използването на външното тяло като убежище от малки животни. Контактът на малки животни с електрически части може да причини неизправности, дим или пожар.
- Моля, инструктирайте клиента да поддържа зоната около продукта чиста
- Температурата на хладилния контур ще бъде висока, моля, дръжте кабела между модулите далеч от медни тръби, които не са термично изолирани.
- Зареждането и източването на хладилен агент трябва да се извършва от професионалисти.

⚠ ВНИМАНИЕ

Операциите по инсталиране, поддръжка, обслужване и ремонт на този продукт трябва да се извършват от професионален персонал, който е обучен и сертифициран от национални организации за обучение, упълномощени да преподават съответните национални стандарти за компетентност, които могат да бъдат определени чрез законодателството.

Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар или експлозия.

Инсталирайте продукта според инструкциите, предоставени в това ръководство.

Частично извършеният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар или експлозия.

Уверете се, че използвате доставените или посочените части за монтаж.

Използването на други части може да доведе до падане на продукта, изтичане на вода, токов удар, пожар или експлозия.

Инсталирайте продукта върху здрава основа, която може да издържи теглото на продукта.

Неподходящата основа или частично извършен монтаж може да причини нараняване в случай, че продуктът падне от основата.

Електрическото свързване трябва да се извършва в съответствие с ръководството за монтаж и националните правила за електрическо окабеляване или кодекс на добрите практики.

Присъединяването към захранване с недостатъчен капацитет или частично извършено електрическо свързване може да причини токов удар, пожар или експлозия.

Винаги използвайте самостоятелен токов кръг. Никога не използвайте токов кръг, споделен с друг уред.

Използвайте захранващ кабел, достатъчно дълъг, за да покрие цялото разстояние без снаждане.

Не използвайте удължителен кабел. Не свързвайте други товари към захранването. Използвайте самостоятелен токов кръг.

(В противен случай може да възникне прегряване на кабел, токов удар, пожар или експлозия.)

След свързване на окабеляването не забравяйте да разположите кабелите така, че да не оказват ненужна сила върху клемните капачки или панели.

Поставете клемни капачки на кабелите. Частично извършеният монтаж на клемна капачка може да причини прегряване на клемата, токов удар, пожар или експлозия.

Ако по време на монтажните работи е изтекъл хладилен агент, проветрете помещението.

(Хладилният агент е токсичен газ, а в контакт с пламък може да причини експлозия.)

След като монтажът приключи, проверете дали не изтича хладилен агент.

(Хладилният агент е токсичен газ, а в контакт с пламък може да причини експлозия.)

Когато монтирате или премествате продукта, не позволявайте в хладилния контур да проникват вещества, различни от хладилен агент (R32), като например въздух.

(Наличието на въздух или друго вещество в хладилния контур може да доведе до необичайно повишаване на налягането или разкъсване, което да причини нараняване.)

По време на изпомпване на хладилен агент спрете компресора, преди да отстраните тръбата за хладилен агент. Ако компресорът все още работи и спирателният вентил е отворен по време на изпомпването, работещият компресор ще засмуче въздух, причинявайки необичайно налягане в хладилния контур, което ще доведе до спукване и дори нараняване.

Не забравяйте да заземите продукта. Не заземявайте продукта към водопроводна тръба, гръмоотвод или телефонен заземителен кабел.

Некачественото заземяване може да причини токов удар, пожар или експлозия. Силен разряден ток от мълния или други източници може да причини повреда на продукта.

Дължините на монтираните тръби трябва да бъдат възможно най-малки.

Тръбите трябва да бъдат защитени от физически повреди и не трябва да се монтират в помещение с лоша вентилация, ако това помещение е по-малко от минималната площ на помещението, посочена в таблицата на следващите страници.

Механичните връзки трябва да са достъпни за целите на обслужването.

Информация за боравене, монтаж, почистване, обслужване и изхвърляне на хладилен агент.

Предупреждение: Не допускайте запушване на вентилационните отвори.

Забележка: Обслужването трябва да се извършва само както е препоръчано в това ръководство.

Не забравяйте да монтирате диференциалнотокова защита.

Липсата на диференциалнотокова защита може да доведе до токов удари, пожар или експлозия.

Безопасност

Изисквания за товарене и разтоварване/транспортиране/съхранение

Изисквания за товарене и разтоварване

- 1) С продуктите трябва да се работи внимателно по време на товарене и разтоварване.
- 2) Не е позволено грубо боравене като ритане, хвърляне, изпускане, блъскане, дърпане и търкаляне.
- 3) Работниците, ангажирани с товаренето и разтоварването, трябва да преминат необходимото обучение относно потенциалните опасности, причинени от грубото боравене.
- 4) Прахови пожарогасители или други подходящи пожарогасителни продукти в рамките на срока им на годност трябва да бъдат осигурени на площадката за товарене и разтоварване.
- 5) Необучен персонал не може да бъде ангажиран с товарене и разтоварване на продукти, съдържащи запалими хладилни агенти.
- 6) Преди товарене и разтоварване трябва да се вземат мерки против възникване на електростатичен разряд и трябва да се забрани употребата на телефони по време на товарене и разтоварване.
- 7) Не се допуска пушене или работа с открит пламък около продукта.

Изисквания за транспортиране

- 1) Максималният транспортен обем на продуктите се определя съгласно местните разпоредби.
- 2) Превозните средства, използвани за транспортиране, трябва да се експлоатират съгласно местните закони и разпоредби.
- 3) Специализирани автомобили за следпродажбено обслужване трябва да се използват за поддръжка и не се допуска открито транспортиране на бутилки с хладилен агент и продукти, които подлежат на поддръжка.
- 4) Покривалото против дъжд или слънце на транспортните превозни средства трябва да е с потискащи горенето свойства.
- 5) Устройство за предупреждение за изтичане на запалим хладилен агент трябва да бъде монтирано в товарните отделения от затворен тип.
- 6) Устройство против статично електричество трябва да бъде монтирано в купето на превозното средство.
- 7) Прахови пожарогасители или други подходящи пожарогасителни продукти в рамките на срока им на годност трябва да бъдат осигурени в кабината на водача.
- 8) Оранжево-бели или червено-бели светлоотразителни ленти се поставят отстрани и отзад на превозните средства, за да напомнят на автомобилите отзад за спазване на дистанция.
- 9) Транспортните превозни средства трябва да се движат с постоянна скорост и трябва да се избягва силно ускоряване/забавяне.
- 10) Запалими вещества или предмети, генериращи статично електричество, не могат да се транспортират едновременно с продуктите.
- 11) По време на транспортирането трябва да се избягват зони с висока температура и трябва да се вземат необходимите мерки за охлаждане, в случай че температурата в товарното отделение е твърде висока.

Изисквания за съхранение

- 1) Опаковката за съхранение на оборудването трябва да е такава, че да няма изтичане на хладилен агент поради механична повреда на опакованото оборудване.
- 2) Продуктът трябва да се съхранява в помещение без постоянно работещи източници на възпламеняване (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически отоплителен уред), като радиусът на зоната за съхранение не трябва да е по-малък от 2,5 m.
- 3) Не пробивайте и не изгаряйте.
- 4) Максималното количество оборудване, което е разрешено да се съхранява на едно място, се определя съгласно местните разпоредби.

Препоръки за безопасност

1. Процедура: експлоатацията трябва да се извършва съгласно контролирани процедури, за да се сведат до минимум рисковете.
2. Зона: работната зона трябва да бъде разделена и изолирана по подходящ начин и трябва да се избягва работа в затворено пространство. Преди пускането на хладилната система или преди работа трябва да се осигури добра вентилация на зоната.
3. Инспекция на място: хладилният агент трябва да бъде проверяван.
4. Противопожарни мерки: пожарогасител трябва да бъде поставен наблизо и да не се допуска източник на огън или висока температура. Трябва да се постави табела „Пушенето е забранено“.

Безопасност

Проверка при разопаковане

1. Вътрешно тяло: по време на доставката вътрешното тяло е напълнено с азот (вътре в изпарителя) и червеният знак на зелената пластмасова уплътнителна капачка на тръбите на изпарителя на вътрешното тяло трябва да се провери първо след разопаковането. В случай, че знакът е повдигнат, в изпарителя е наличен азот. След това трябва да се натисне черната пластмасова уплътнителна капачка на съединението на тръбите на изпарителя на вътрешното тяло, за да се провери дали все още има азот. В случай, че не се изпуска азот, във вътрешното тяло има теч и монтажът не е разрешен.
2. Външно тяло: вътрешността на опаковката на външното тяло трябва да се провери за теч на хладилен агент с помощта на оборудване за откриване на течове. Ако се установи изтичане на хладилен агент, монтажът не е разрешен и външният модул трябва да бъде доставен на отдела за поддръжка.

Проверка на мястото на монтажа

1. Проверка на заобикалящата среда на мястото на монтаж: външното тяло на продукт, работещ със запалими хладилен агенти, не може да се монтира в затворено помещение.
2. Захранващи кабели, превключватели или отоплителни уреди, като например източници на огън или маслени радиатори, не трябва да се поставят под вътрешното тяло.
3. Захранването трябва да бъде снабдено със заземителен проводник и да бъде надеждно заземено.
4. Когато пробивате стената с електрически перфоратор, трябва предварително да проверите дали на набелязаното за пробиване място не съществуват вградени тръби за вода/електричество/газ. Препоръчва се с приоритет да се използват предвидените за целта отвори в стените

Принципи за безопасност при монтаж

1. На мястото на монтаж трябва да се поддържа добра вентилация (вратите и прозорците да се отварят).
2. Открит пламък или източник на топлина с температура, по-висока от 548 градуса, (включително заваряване, пушене и пещ) не е разрешен в близост до запалимия хладилен агент.
3. Трябва да се вземат мерки против електростатичен разряд, като например носене на памучни дрехи и памучни ръкавици.
4. Мястото на монтаж трябва да е удобно за монтаж или поддръжка. Трябва да се избягва блокирането на входовете/изходите за въздух на вътрешното/външното тяло и трябва да се избягва разполагането на електрически уреди, електрически ключове, електрически контакти, ценни предмети и високотемпературни продукти от двете страни на вътрешното тяло. Не се допуска монтаж в близост до източник на топлина и в запалима или експлозивна среда.
5. В случай, че продуктът е повреден, той трябва да бъде отнесен в сервизен център. Не се допуска заваряване на тръбни линии за хладилен агент на мястото на монтаж.



Внимание,
опасност от
пожар



Пушенето
забранено



Памучни дрехи



Антистатични
ръкавици



ПАЗИ ОТ
ЕЛЕКТРОСТАТИЧЕН
РАЗРЯД



Очила

Изисквания за електрическа безопасност

1. Условието на заобикалящата среда (околна температура, пряка слънчева светлина и дъждовна вода) трябва да бъдат взети предвид по време на електрическото окабеляване и да бъде предвидена ефективна защита.
2. Меден кабел в съответствие с местните стандарти трябва се използва като захранваща линия и съединителна линия.
3. Външното тяло трябва да бъде надеждно заземено.
4. Трябва да се използва самостоятелен токов кръг и да се инсталира диференциалнотокова защита с достатъчен капацитет.

Изисквания за квалификация на инсталатора

Подходящ сертификат за квалификация трябва да бъде получен съгласно националните закони и разпоредби.

Монтаж на външното тяло

Закрепване и свързване

Забележка:

- a) Източници на огън трябва да се избягват в рамките на 3 метра около мястото на монтаж.
- b) Оборудването за откриване на течове на хладилен агент трябва да бъде поставено на ниско място на открито и да бъде отворено.



Безопасност

Закрепване

Стойката на външното тяло трябва да бъде фиксирана към стената и след това външното тяло трябва да бъде закрепено върху стойката хоризонтално. В случай, че външното тяло е монтирано на стена на сграда или покрив, стойката трябва да бъде фиксирана стабилно, за да се избегне повреда от силен вятър.

Елементи за проверка след монтаж и тестов пуск

Елементи за проверка след монтаж

Елементи за проверка	Последици от неправилен монтаж
Дали закрепването е стабилно, или не	Продуктът може да падне, да вибрира или да възпроизвежда шум
Дали е извършена проверка за теч	Капацитетът за охлаждане (отопление) може да е недостатъчен
Дали системата е напълно изолирана	Може да се появи конденз или капки
Дали дренажът е изпълнен правилно, или не	Може да се появи конденз или капки
Дали захранващото напрежение е идентично с посоченото на табелката	Може да възникне повреда или да изгорят компоненти
Дали електрическата инсталация и тръбните линии са монтирани правилно	Може да възникне повреда или да изгорят компоненти
Дали системата е безопасно заземена	Може да възникне токова утечка
Дали типът кабел е в съответствие със съответните разпоредби	Може да възникне повреда или да изгорят компоненти
Дали са входът/изходът за въздух на външното тяло е блокиран	Капацитетът за охлаждане (отопление) може да е недостатъчен

Инструкции за поддръжка

Предпазни мерки при поддръжка

Предпазни мерки

- За неизправности, изискващи заваряване на хладилни тръби или компоненти на хладилната система на продукти, използващи хладилен агент R32, не се допуска ремонт на мястото на монтаж.
- За неизправности, изискващи цялостно разглобяване на топлообменника, като например подмяна на рамата на външното тяло и цялостно разглобяване на кондензера, не се допуска проверка и ремонт на мястото на монтаж.
- За неизправности, изискващи подмяна на компресора или части и компоненти на хладилната система, не се допуска ремонт на мястото на монтаж.
- За други неизправности, които не са свързани с контейнера за хладилен агент, вътрешните хладилни тръбопроводи и хладилните компоненти, е разрешен ремонт на мястото на монтаж, включително почистване на хладилната система, което не изисква разглобяване на хладилни компоненти и заваряване.
- В случай, че е необходима подмяна на тръбите за газ/течност по време на ремонта, съединенията на тръбите за газ/течност на изпарителя на вътрешното тяло трябва да се отрежат. Свързването е разрешено само след повторно развалцоване на тръбите (същото и към външното тяло).

Изисквания за квалификация на персонала по поддръжката

1. Всички оператори или техници по поддръжката на хладилни системи трябва да притежават валиден сертификат, издаден от призната в сектора институция за сертифициране, за да се гарантира, че са квалифицирани за безопасно изхвърляне на хладилен агент, както се изисква в наредбите за квалификация.
2. Оборудването може да се поддържа и ремонтира само по метода, препоръчан от производителя. В случай че е необходима помощ от персонал с умения в друга област, работата трябва да се контролира от персонал със сертификат за квалификация в областта на запалимите хладилни агенти.

Безопасност

Проверка на мястото на извършване на поддръжката

- Преди работа не се допуска изтичане на хладилен агент в помещението.
- Площта на помещението, в което се извършва поддръжката, трябва да отговаря на изискванията в това ръководство.
- По време на работата по поддръжката трябва да се поддържа непрекъсната вентилация.
- Открит пламък или източник на топлина с температура, по-висока от 548 градуса, който може лесно да причини запалване, не е разрешен в помещението в зоната за поддръжка.
- По време на поддръжката телефоните и излъчващите радиовълни устройства на всички оператори в помещението трябва да бъдат изключени.
- Прахов пожарогасител или с въглероден диоксид трябва да бъде осигурен в зоната за поддръжка и пожарогасителят трябва да е в състояние на готовност.

Изисквания към мястото на извършване на поддръжката

- Мястото на извършване на поддръжката трябва да бъде снабдено с правилна вентилация и трябва да бъде равно. Извършването на поддръжка в сутеренно помещение не е разрешено.
- Зоната за заваряване и зоната без заваряване трябва да бъдат разделени на мястото за извършване на поддръжка и да бъдат ясно обозначени. Трябва да се осигури определено безопасно разстояние между двете зони.
- Вентилатори трябва да бъдат монтирани на мястото за извършване на поддръжка (например изпускателни вентилатори, вентилатори на тавана, вентилатори на пода и специален изпускателен въздуховод), за да се удовлетворят изискванията за вентилационен капацитет и равномерно отвеждане на газове и да се предотврати натрупването на хладилен агент.
- Трябва да бъде осигурено оборудване за откриване на течове на запалими хладилни газове и да се създаде подходяща система за управление. Преди извършването на поддръжка трябва да се провери дали оборудването за откриване на течове е в работно състояние.
- Трябва да се осигурят достатъчен брой вакуум-помпи за запалими хладилни агенти и оборудване за зареждане на хладилни агенти, като се създаде подходяща система за управление на оборудването за поддръжка. Оборудването за поддръжка трябва да се използва за извличане и зареждане само на един тип запалим хладилен агент и смесената употреба не е разрешена.
- Главният превключвател на захранването трябва да бъде разположен извън мястото на извършване на поддръжка и да бъде оборудван с (противовзривна) защита.
- Бутилките с азот, бутилките с ацетилен и бутилките с кислород трябва да се съхраняват отделно. Разстоянието между газовите бутилки и зоната, в която се работи с открит пламък, трябва да бъде най-малко 6 m. За ацетиленовите бутилки трябва да се монтира предпазен възвратен клапан. Цветът на използваните ацетиленови и кислородни бутилки трябва да отговаря на международните изисквания.
- Предупредителен знак „Забранено палене на огън“, „Пушенето е забранено“ или „Без статично електричество“ трябва да бъде поставен в зоната за извършване на поддръжка.
- Противопожарно оборудване, подходящо за електрически уреди, като например прахов пожарогасител или пожарогасител с въглероден диоксид, трябва да бъде осигурено и винаги да е в изправно състояние.
- Вентилаторите и другото електрическо оборудване на мястото за извършване на поддръжка трябва да бъдат относително фиксирани със стандартизирано прекарани тръби. Не се допуска използване на временни кабели и контакти на мястото за извършване поддръжка.

Методи за установяване на течове

- Средата, в която се проверява за изтичане на хладилен агент, не трябва да съдържа потенциални източници на запалване. Откриването на течове с халогенни сонди (или друг детектор с открит пламък) трябва да се избягва.
- Откриването на течове в системи, съдържащи запалим хладилен агент, може да се извърши чрез електронно оборудване за откриване на течове. По време на откриването на течове средата, в която е калибрирано оборудването за откриване на течове, не трябва да съдържа хладилен агент. Трябва да се гарантира, че оборудването за откриване на течове няма да бъде потенциален източник на запалване и че е приложимо за хладилния агент, който трябва да бъде открит. Настройката на прибора за откриване на течове се задава в процент от долната граница на възпламеняване (LFL) на хладилния агент, калибрира се за използвания хладилен агент и се потвърждава подходящата концентрация на газ (максимум 25%).
- Течностите за откриване на течове трябва да са приложими за откривания хладилен агент. Трябва да се избягва използването на разтворители, съдържащи хлор, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да предизвика корозия на медните тръбопроводи.
- При съмнение за теч трябва да се отстранят/загасят всички източници на открит пламък.
- При откриване на теч, чието отстраняване изисква високотемпературно заваряване, цялото количество хладилен агент трябва да се извлече от системата или да се изолира (чрез спирателни вентили) в отдалечена от мястото на теча част от системата. Преди и по време на заваряването цялата система трябва да бъде продухана с OFN.

Безопасност

Принципи за безопасност

- Захранването трябва да бъде прекъснато преди извършването на поддръжката.
- По време на поддръжката на продукта трябва да се гарантира подходяща вентилация на мястото на извършване на поддръжката и не се допуска затварянето на всички врати/прозорци.
- Не се допуска работа с открит пламък, включително заваряване и пушене. Използването на телефони също не е разрешено. Потребителят трябва да бъде информиран, че не се допуска готвене на открит пламък.
- По време на поддръжка в сух сезон, когато относителната влажност е под 40%, трябва да се вземат мерки против електростатичен разряд, включително носене на памучни дрехи и памучни ръкавици.
- В случай, че по време на поддръжката бъде установено изтичане на запалим хладилен агент, незабавно трябва да се предприемат мерки за принудителна вентилация и течът да се отстрани.
- В случай, че повреден продукт трябва да се ремонтира чрез разглобяване на хладилната система, продуктът трябва да бъде транспортиран в сервизен център. Не се допуска заваряване на тръбни линии за хладилен агент на мястото на монтаж.
- Ако по време на поддръжката се наложи повторен ремонт поради липса на херметичност, продуктът трябва да бъде нулиран.
- Хладилната система трябва да бъде подходящо заземена по време на целия процес на поддръжка.
- За обслужване на място с бутилки с хладилен агент зареденият в бутилката хладилен агент не може да надвишава определено количество. Бутилката, поставена в автомобил или на мястото за монтаж/поддръжка, трябва да бъде фиксирана изправена и държана далеч от източници на топлина, източници на запалване, източници на радиация и електрически уреди.

Изисквания за поддръжка

- Преди работа по хладилната система тя трябва да се почисти с азот. След това трябва да се извърши вакуумиране на външното тяло в продължение на не по-малко от 30 минути. Накрая трябва да се използва OFN с налягане 1,5~2,0MPa за продухване с азот (30 секунди~1 минута), за да се установи точката, изискваща ремонт. Поддръжката на хладилната система е разрешена само след отстраняване на остатъчния запалим хладилен агент.
- По време на използването на оборудване за зареждане с хладилен агент трябва да се избягва кръстосано замърсяване с различни хладилни агенти. Общата дължина (включително линиите за хладилен агент) трябва да бъде възможно най-малка, за да се намали остатъчното количество хладилен агент вътре.
- Бутилките с хладилен агент трябва да се държат изправени и фиксирани.
- След приключването на поддръжката хладилната система трябва да бъде херметизирана по безопасен начин.
- В процеса на поддръжка не трябва да се нарушава или понижава оригиналният клас на безопасност на системата.

Поддръжка на електрическите компоненти

- Част от електрическите компоненти, които са били обект на поддръжка, ще трябва да се проверят за изтичане на хладилен агент със специално оборудване за откриване на течове.
- При извършване на поддръжка компонентите със защитни функции за безопасност не могат да бъдат демонтирани или премахнати.
- При извършване на поддръжка на уплътнителни елементи, преди отваряне на уплътнителния капак, продуктът трябва първо да бъде изключен. Когато се изисква захранване на продукта, трябва да се извършва непрекъсната проверка за течове в най-опасната позиция, за да се избегнат потенциални рискове.
- По време на поддръжката на електрически компоненти, подмяната на електрически кутии не трябва да влияе на нивото на защита.
- След поддръжката трябва да се гарантира, че уплътнителните функции няма да бъдат повредени или уплътнителните материали няма да загубят функцията да предотвратяват навлизането на запалим газ поради стареене. Компонентите за замяна трябва да отговарят на изискванията на производителя на продукта.

Поддръжка на искробезопасни елементи

- Искробезопасни елементи са тези, работещи непрекъснато в запалим газ без никакви рискове.
- Преди каквато и да е поддръжка трябва да се извърши проверка за течове и проверка на надеждността на заземяването на продукта, за да се гарантира липса на теч и надеждно заземяване.
- В случай, че допустимите лимити за напрежение и ток могат да бъдат превишени по време на поддръжката на продукта, във веригата не може да се добавя индуктивност или капацитет.
- Само елементи, одобрени от производителя на продукта, могат да се използват като части и компоненти за замяна, в противен случай може да възникне пожар или експлозия в случай на изтичане на хладилен агент.
- За поддръжка, която не е свързана с тръбните линии на системата, тръбните линии трябва да бъдат добре защитени, за да се гарантира, че няма да бъдат причинени течове поради дейности по поддръжката.
- След поддръжка и преди пробно пускане продуктът трябва да бъде подложен на проверка за течове и проверка на надеждността на заземяването с оборудване за откриване на течове или разтвор за откриване на течове. Трябва да се гарантира, че проверката при стартиране се извършва без течове и при надеждно заземяване.

Безопасност

Извличане и вакуумиране

- Поддръжката или други операции по хладилния контур трябва да се извършват съгласно конвенционалните процедури. Освен това основно трябва да се вземе предвид запалимостта на хладилния агент. Задължително е да се следва следната процедура:
- Извличане на хладилния агент;
- Прочистване на тръбопровода с инертен газ;
- Вакуумиране;
- Повторно почистване на тръбопровода с инертен газ;
- Рязане или заваряване на тръби. Хладилният агент трябва да бъде извлечен в подходяща бутилка. Системата трябва да бъде прочистена с OFN, за да се гарантира безопасността. Може да се наложи стъпката по-горе да бъде изпълнена повече от веднъж. Не се допуска използването на компресиран въздух или кислород за продухване на системата. По време на продухването в хладилната система трябва да се зареди OFN от състояние на вакуум до достигане на работното налягане. След това OFN трябва да се освободи в атмосферата. Накрая системата трябва да бъде вакуумирана. Стъпката по-горе трябва да се повтаря, докато целият хладилен агент в системата бъде изчистен. Последно зареденият OFN се освобождава в атмосферата. След това системата може да бъде заварявана. Операцията по-горе е необходима в случай на заваряване на тръби. Трябва да се гарантира, че около изхода на вакуумната помпа няма източник на огън и вентилацията е добра.

Заваряване

- В зоната за поддръжка трябва да се гарантира добра вентилация. След като машината е била подложена на вакуумирането по-горе, хладилният агент може да се изпразни от външното тяло.
- Преди външното тяло да бъде заварявано, трябва да се гарантира, че във външното тяло няма хладилен агент и хладилният агент на системата е бил извлечен и продухан.
- Хладилните тръбопровода не трябва да се режат с пистолет за газово заваряване при никакви обстоятелства. Хладилните тръбопровода трябва да се режат с тръборез, като демонтажът трябва да се извършва при добра вентилация.

Процедури за зареждане на хладилен агент

Конвенционалните процедури трябва да се допълнят със следните изисквания:

- По време на използването на оборудване за зареждане с хладилен агент трябва да се избягва кръстосано замърсяване с различни хладилни агенти. Общата дължина (включително линиите за хладилен агент) трябва да бъде възможно най-малка, за да се намали остатъчното количество хладилен агент вътре.
- Бутилките с хладилен агент трябва да се държат изправени.
- Преди зареждане с хладилен агент хладилната система трябва да бъде заземена;
- След зареждане с хладилен агент трябва да се залепи етикет върху хладилната система;
- Не се допуска прекомерно зареждане; хладилният агент трябва да се зарежда бавно;
- В случай на установяване на теч в системата, зареждане с хладилен агент не е разрешено освен ако течът не бъде поправен;
- По време на зареждане с хладилен агент зареденото количество трябва да се измерва с електронна везна или пружинна везна. Свързващият маркуч между бутилката за хладилен агент и оборудването за зареждане трябва да бъде освободен по подходящ начин, за да се избегне неточно измерване поради механично въздействие.

Изисквания към мястото за съхранение на хладилен агент

- Бутилката с хладилен агент трябва да се съхранява в среда от -10~50 градуса с добра вентилация и да се залепят предупредителни етикети;
- Оборудването за поддръжка в контакт с хладилния агент трябва да се съхранява и използва отделно, а оборудването за поддръжка на различни хладилни агенти не може да се смесва.

Безопасност

Бракуване и извличане

Бракуване

Преди бракуване, техникът трябва да е напълно запознат с оборудването и всички негови характеристики. Препоръчва се безопасно извличане на хладилния агент. В случай, че извлеченият хладилен агент трябва да се използва повторно, преди това проба от хладилния агент и маслото трябва да бъде анализирана.

- (1) Оборудването и процедурата трябва да са добре познати;
- (2) Захранването трябва да бъде изключено;
- (3) Преди бракуването трябва да се гарантира:
Механичното оборудване трябва да е удобно за работа с бутилката с хладилен агент (ако е необходима);
Всички необходими лични предпазни средства трябва да са налице и да се използват правилно;
Процедурата по извличане на хладилен агент трябва да се ръководи от квалифициран персонал;
Оборудването и бутилките за извличане трябва да отговарят на съответните стандарти.
- (4) Хладилната система трябва да се вакуумира, ако е възможно;
- (5) В случай, че не може да се постигне състояние на вакуум, вакуумирането трябва да се извърши в много точки, за да се извлече хладилният агент от всяка част на системата;
- (6) Преди извличането трябва да се гарантира, че капацитетът на бутилките е достатъчен;
- (7) С оборудването за извличане трябва да се работи съгласно инструкциите за експлоатация на производителя;
- (8) Бутилките не трябва да се зареждат до пълния им капацитет. (Зареденият хладилен агент не може да надвишава 80% от капацитета на бутилките)
- (9) Максималното работно налягане на бутилките не може да бъде превишено дори само за кратко време;
- (10) След приключване на извличането на хладилния агент, бутилката и оборудването трябва да бъдат отстранени бързо и всички спирателни вентили на оборудването трябва да бъдат затворени;
- (11) Без да бъде пречистен и тестван, извлеченият хладилен агент не може да се зарежда в друга хладилна система.

Забележка:

Продуктът трябва да бъде маркиран (с дати и подпис) след бракуване и извличане на хладилния агент. Трябва да се гарантира, върху продукта е посочен запалимият хладилен агент, зареден вътре.

По време на поддръжката или бракуването хладилният агент в хладилната система трябва да бъде продухан. Препоръчва се хладилният агент да се продуха старателно.

Хладилният агент може да се извлече само в предназначена за целта бутилка, чийто капацитет трябва да съответства на количеството хладилен агент, зареден в цялата хладилна система. Всички използвани бутилки трябва да бъдат предназначени и маркирани за извличания хладилен агент (напр. специални бутилки за извличане на хладилен агент). Бутилките трябва да бъдат оборудвани с предпазни клапани и спирателни вентили в добро състояние. Празната бутилка трябва да се вакуумира преди употреба и да се съхранява при нормална температура.

Оборудването за извличане на хладилен агент винаги трябва да е в добро работно състояние и да бъде снабдено с инструкции за употреба, за да се улесни търсенето на информация. Оборудването за извличане на хладилен агент трябва да е приложимо за извличане на запалим хладилен агент.

Освен това трябва да бъдат осигурени везни със сертификати за точно на измерване. За маркуча трябва да се използват разглобяеми съединения без течове и винаги да са в добро състояние.

Преди употреба трябва да се провери дали оборудването за извличане на хладилен агент е в добро състояние и е поддържано правилно и дали всички електрически компоненти са запечатани, за да се избегне пожар или експлозия в случай на изтичане на хладилен агент. Ако имате въпроси, моля, консултирайте се с производителя.

Извлеченият хладилен агент трябва да бъде доставен обратно на производителя в подходящи бутилки с приложени инструкции за транспортиране. Смесването на хладилен агент в оборудване за извличане на хладилен агент (особено в бутилки) не е разрешено.

По време на транспортиране пространството, в което е натоварено оборудване за климатизация със запалим хладилен агент, трябва да е с осигурена вентилация. Трябва да се приложат антистатични мерки за превозните средства. По време на транспортиране, товарене и разтоварване на оборудване за климатизация трябва да се вземат необходимите мерки, за да се предпази оборудването от повреда.

По време на демонтиране на компресора или източване на компресорното масло, компресорът трябва да се вакуумира до подходящо ниво, за да се гарантира, че в маслото няма остатъчен запалим хладилен агент. Вакуумирането трябва да се извърши, преди компресорът да бъде доставен обратно на производителя. Вакуумирането може да се ускори само чрез нагриване на корпуса на компресора чрез електрически подгревател. Маслото трябва да се източва от системата, като се вземат съответните мерки за безопасност. Тръбопроводите трябва да се режат с тръборез, като демонтажът трябва да се извършва при добра вентилация.

Безопасност

Прочетете внимателно информацията по-долу, за да работите правилно с продукта.

По-долу са изброени три вида предпазни мерки и препоръки за безопасност.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Неправилното боравене може да доведе до тежки последици като смърт или сериозни наранявания.

ВНИМАНИЕ Неправилното боравене може да доведе до наранявания или повреда на оборудването. В някои случаи може да доведе до сериозни последици.

ИНСТРУКЦИИ: Тази информация помага за гарантиране на правилната работа на машината.

В това ръководство се използват следните символи за безопасност:

ⓘ: Показва действие, което трябва да се избягва.

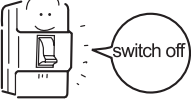





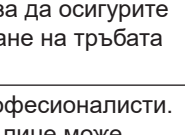

⚠: Показва, че трябва да се следват важни инструкции.

⚡: Показва част, която трябва да бъде заземена.

⚡: Пазете се от токов удар (Този символ е показан на етикета на основния модул.)

След като завършите монтажа, тествайте оборудването, за да проверите за грешки при монтажа. Дайте на потребителя адекватни инструкции относно употребата и почистването на продукта съгласно ръководството за експлоатация.

Уверете се, че спазвате посочените по-долу важни мерки за безопасност.

⚠ ВНИМАНИЕ	
<p>• Ако откриете някакво необичайно явление (напр. миризма на изгоряло), моля, отворете прозореца и незабавно проветрете помещението добре, след което незабавно изключете захранването и се свържете с търговеца за информация за последващи действия.</p> <p>Ако продължите да използвате на оборудването при тези обстоятелства, то може да се повреди или да възникне токов удар, пожар или експлозия.</p>	 <p>• Не разглобявайте изхода за въздух на външното тяло. Откритата перка на вентилатора е много опасна и може да нарани човек.</p> 
<p>• След продължителна употреба на продукта носещата опора трябва да се провери за повреди. Ако повредената носеща опора не бъде поправена, продуктът може да падне и да причини инциденти.</p>	 <p>• Когато имате нужда от поддръжка или ремонт, обадете се на търговеца да извърши това. Неправилната поддръжка или ремонт може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар и експлозия.</p> 
<p>• Не е разрешено предмети или хора да стоят върху външното тяло. Падането на предмети или хора може да причини инциденти.</p>	 <p>• Продуктът не може да се монтира в среда със запалими газове, тъй като запалимите газове в близост до продукта може да причинят пожар или експлозия. Моля, оставете монтажа на продукта на търговеца. Неправилният монтаж може да причини изтичане на вода.</p>
<p>• Не работете с продукта с мокри ръце. В противен случай може да възникне токов удар.</p>	 <p>• Обадете се на търговеца, за да вземе мерки за предотвратяване на изтичане на хладилен агент. Ако продуктът е монтиран в малка стая, не забравяйте да вземете всички мерки, за да предотвратите задушаване или експлозия в случай на изтичане на хладилен агент.</p>
<p>• Използвайте само електрически предпазител от правилен тип. Не трябва да използвате проводник или други материали за усилване на на предпазителя, в противен случай това може да причини неизправности или пожар.</p>	 <p>• Търговецът трябва да носи отговорност за монтажа или преместването на продукта. Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар и експлозия.</p>
<p>• Използвайте дренажната тръба правилно, за да осигурите ефективно оттичане. Неправилното използване на тръбата може да причини изтичане на вода.</p>	 <p>• Свържете заземителния проводник. Заземителният проводник не трябва да се свързва към газопровод, водопровод, гръмоотвод или телефонна линия. Неправилното заземяване може да причини токов удар.</p> <p style="text-align: right;"> Earthing</p>
<p>• Използвайте дренажната тръба правилно, за да осигурите ефективно оттичане. Неправилното използване на тръбата може да причини изтичане на вода.</p>	<p>• Инсталирайте взривобезопасна диференциалнотокова защита. Без такава защита лесно може да възникне токов удар.</p>
<p>• Възложете монтирането на продукта на професионалисти. Неправилният монтаж от неквалифицирано лице може да доведе до изтичане на вода, токов удар, пожар или експлозия.</p>	<p>• Не забравяйте да следвате внимателно всяка стъпка в това ръководство, когато инсталирате продукта. Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, дим или пожар.</p>


Безопасност

⚠ ВНИМАНИЕ


<ul style="list-style-type: none">• Поставете продукта върху стабилна и равна повърхност, която издържа теглото му, за да предотвратите преобръщане или падане на продукта, причинявайки нараняване.	<ul style="list-style-type: none">• Не забравяйте да следвате внимателно всяка стъпка в това ръководство, когато инсталирате продукта. Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар, дим или пожар.
<ul style="list-style-type: none">• За окабеляване използвайте само препоръчаните кабели. Свържете стабилно всеки кабел и се уверете, че кабелите не натоварват механично клемите. Неправилно свързаните кабели може да генерират топлина и да причинят пожар и експлозия.	<ul style="list-style-type: none">• Всички електрически работи трябва се извършват от лицензиран електротехник в съответствие с местните разпоредби и инструкциите, поместени в това ръководство. Осигурете токов кръг, предназначен специално за продукта. Неправилният електрически монтаж или липсата на достатъчен капацитет на токовия кръг може да причини неизправност на продукта или да доведе до токов удар, дим или пожар.
<ul style="list-style-type: none">• Вземете необходимите мерки за безопасност срещу бури и земетресения, за да предотвратите падане на продукта.	
<ul style="list-style-type: none">• Не извършвайте никакви промени или модификации по продукта. В случай на проблеми се консултирайте с търговеца. Ако ремонтът не бъде извършен правилно, от продукта може да изтече вода и да възникне токов удар, да се образува дим или да възникне пожар и експлозия.	<ul style="list-style-type: none">• Прикрепете стабилно клемния капак (панел) към продукта. При неправилен монтаж прах и/или вода може да проникнат в продукта и да причинят токов удар, дим, пожар или експлозия.
<ul style="list-style-type: none">• Не докосвайте ребрата на топлообменника с голи ръце, защото са остри и опасни.	<ul style="list-style-type: none">• Използвайте само хладилен агент R32, както е указан върху продукта, когато монтирате или премествате продукта. Използването на какъвто и да е друг хладилен агент или навлизането на въздух в хладилния контур може да доведе до ненормален цикъл на системата и да причини спукване на компоненти под налягане.
<ul style="list-style-type: none">• В случай на изтичане на хладилен агент, осигурете подходяща вентилация на помещението. Ако изтеклият хладилен агент бъде изложен на топлина, може да се образуват вредни газове или да възникне пожар или експлозия.	<ul style="list-style-type: none">• Когато монтирате продукта в малка стая, трябва да предприемете мерки срещу задушаване в резултат от изтичане на хладилен агент над праговото ниво. Консултирайте се с търговеца за необходимите мерки, които да предприемете.
<ul style="list-style-type: none">• Не се опитвайте да дезактивирате функциите за безопасност на продукта и не променяйте настройките. Модифицирането на функциите за безопасност на продукта, като например пресостата или датчика за температура, или използването на части, различни от препоръчаните от търговеца или специалистите, може да доведе до пожар или експлозия.	<ul style="list-style-type: none">• При преместване на продукта се консултирайте с търговеца или специалист. Неправилният монтаж може да доведе до изтичане на вода, токов удар или пожар.
<ul style="list-style-type: none">• Използвайте само препоръчаните части. Възложете монтирането на продукта на професионалисти. Неправилният монтаж може да причини изтичане на вода, токов удар, дим, пожар, експлозия.	<ul style="list-style-type: none">• След приключване на сервизните дейности проверете за теч на хладилен агент. Ако изтеклият хладилен агент бъде изложен на топлина, като например от вентилаторна печка, готварска печка или електрическа скара, може да се образуват вредни газове.

Безопасност

Предпазни мерки при работа с продукти, заредени с R32

 ВНИМАНИЕ	
<p>Не използвайте употребявани тръби за хладилен агент</p> <ul style="list-style-type: none"> Старите хладилни агент и хладилно масло в съществуващите тръби съдържат голямо количество хлор, което ще доведе до влошаване на характеристиките на хладилното масло в новия продукт. R32 е хладилен агент с високо работно налягане и използването на употребявани тръби може да доведе до спукване. 	<p>Използвайте вакуумна помпа с възвратен вентил.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ако се използва друг вид вентил, маслото от вакуумната помпа ще се върне обратно в хладилния контур и ще доведе до влошаване на качеството на хладилното масло.
<p>Поддържайте вътрешните и външните повърхности на тръбите чисти и без замърсители като сяра, оксиди, частици от прах/мръсотия, масла и влага.</p> <ul style="list-style-type: none"> Замърсители вътре в тръбопровода за хладилен агент ще доведат до влошаване на качеството на хладилното масло. 	<p>Не използвайте посочените по-долу инструменти, които са били използвани с конвенционални хладилни агенти. Подгответе сервизно оборудване, предназначено за употреба изключително с R32. (Манометър, маркуч за зареждане, детектор за теч на газ, възвратен клапан, стойка за зареждане с хладилен агент, вакуумметър и оборудване за извличане на хладилен агент.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ако хладилен агент и/или хладилно масло, останали в това оборудване, се смесят с R32 или ако вода се смеси с R32, това ще доведе до влошаване на качеството на хладилния агент. Тъй като R32 не съдържа хлор, конвенционалните детектори за изтичане на газ няма да работят.
<p>Съхранявайте тръбите, които ще използвате при монтажа, на закрито и дръжте двата края на тръбата запечатани непосредствено преди заваряването (съхранявайте колената и другите съединения опаковани в пластмасово фолио.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ако прах, мръсотия или вода навлязат в хладилния контур, това може да доведе до влошаване на качеството на маслото в модула или да причини неизправност на компресора. 	<p>Не използвайте бутилка за зареждане.</p> <ul style="list-style-type: none"> Използването на бутилка за зареждане ще промени състава на хладилния агент и ще доведе до загуба на мощност.
<p>Използвайте малко количество естерно масло, етерно масло или алкилбензен, за да покриете тръбните съединения.</p> <ul style="list-style-type: none"> Голямо количество минерално масло ще причини влошаване на характеристиките на маслото в хладилната система. 	<p>Бъдете особено внимателни, когато боравите с инструментите.</p> <ul style="list-style-type: none"> Въвеждането на чужди тела, като прах, мръсотия или вода, в хладилния контур ще доведе до влошаване на характеристиките на маслото в хладилната система.
<p>Използвайте течен хладилен агент за зареждане на системата.</p> <ul style="list-style-type: none"> Зареждането на модула с газообразен хладилен агент ще доведе до промяна на състава на хладилния агент в бутилката и ще причини спад в ефективността 	<p>Използвайте само хладилен агент R32.</p> <ul style="list-style-type: none"> Използването на хладилни агенти, съдържащи хлор (т.е. R22), ще доведе до влошаване на качеството на хладилния агент.

Преди да монтирате продукта

 ВНИМАНИЕ	
<p>Не монтирайте продукта на място, където е възможно изтичане на запалим газ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Изтичащият газ, натрупан около продукта, може да предизвика пожар или експлозия. 	<p>Когато инсталирате модула в болница, вземете необходимите мерки срещу смущения.</p> <ul style="list-style-type: none"> Високочестотното медицинско оборудване може да попречи на нормалната работа на климатичния модул или климатичният модул може да попречи на нормалната работа на медицинското оборудване
<p>Не използвайте продукта за съхранение на храна, животни, растения, артефакти или за други специални цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> Продуктът не е проектиран да осигурява подходящи условия за тяхното съхранение. 	
<p>Не използвайте продукта в необичайна среда</p> <ul style="list-style-type: none"> Използването на продукта под въздействието на голямо количество масло, пара, киселина, алкални разтворители или специални видове спрейове може да доведе до чувствителен спад в ефективността му и/или неизправност и представлява риск от токов удар, дим, пожар или експлозия. Наличието на органични разтворители или корозивен газ (като амоняк, серни съединения и киселина) може да причини изтичане на газ или вода. 	<p>Не поставяйте продукта върху или над неща, които не трябва да се мокрят.</p> <ul style="list-style-type: none"> Когато нивото на влажност надвишава 80% или когато дренажната система е блокирана, от вътрешните тела може да капе вода. Може също да се наложи да се монтира централизирана дренажна система за външното тяло, за да улови отделената от външното тяло вода.

Безопасност

Преди монтаж (преместване) на модула или извършване на електрически работи

ВНИМАНИЕ

<p>Заземете продукта.</p> <ul style="list-style-type: none">• Не свързвайте заземяването на продукта към газови тръби, водопроводни тръби, гръмоотводи или телефонни линии. Неправилното заземяване може да причини токов удар, отделяне на дим, пожар, експлозия, а смущенията вследствие на неправилно заземяване може да причинят неизправност на продукта.	<p>Не пръскайте вода върху продукта и не го потапяйте във вода.</p> <ul style="list-style-type: none">• Попадането на вода в продукта представлява риск от токов удар.
<p>Уверете се, че вътрешните компоненти не са под напрежение.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ако кабелите са твърде опънати, те могат да се скъсат или да генерират топлина и/или дим и да причинят пожар или експлозия.	<p>Периодично проверявайте за повреди опората, върху която е поставен продуктът, за да предотвратите падане на продукта.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ако продуктът бъде оставен върху повредена опората, той може да се преобърне, причинявайки нараняване.
<p>Монтирайте диференциалнотокова защита на захранването, за да избегнете риска от токов удар.</p> <ul style="list-style-type: none">• Без диференциалнотокова защита съществува риск от токов удар, дим или пожар.	<p>Когато монтирате дренажни тръби, следвайте инструкциите в ръководството и се уверете, че те отвеждат водата правилно, за да предотвратите натрупването на конденз.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ако не са монтирани правилно, те могат да причинят теч на вода и да повредят обзавеждането.
<p>Използвайте автоматични и стопяеми и предпазители (автоматичен предпазител, дистанционен превключвател <превключвател+ предпазител Type-B>, МССВ включвател) с подходящ номинален ток.</p> <ul style="list-style-type: none">• Използването на стопяеми предпазители с голям номинален ток или подсилени със стоманен или меден проводник може да повреди продукта или да причини отделяне на дим или пожар.	<p>Изхвърлете правилно опаковъчните материали.</p> <ul style="list-style-type: none">• Неща като пирони могат да бъдат част от опаковката. Изхвърлете ги правилно, за да предотвратите нараняване.• Найлоновите торби представляват опасност от задавяне за децата. Разкъсайте найлоновите торби, преди да ги изхвърлите, за да предотвратите инциденти.

Преди пробен пуск

ВНИМАНИЕ

<p>Не работете с превключвателите с мокри ръце, за да избегнете токов удар.</p> <p>Не докосвайте тръбите за хладилния агент с голи ръце по време и веднага след работа.</p> <ul style="list-style-type: none">• В зависимост от състоянието на хладилния агент в системата някои части на продукта, като например тръбите и компресора, може да се нагорещят или изстудят прекомерно и да причинят изгаряне или измръзване.	<p>Не изключвайте захранването веднага след спиране на продукта.</p> <ul style="list-style-type: none">• Изчакайте поне пет минути, преди да изключите продукта, в противен случай от продукта може да изтече вода или да възникнат други проблеми.
<p>Не работете с продукта без поставени панели и предпазни устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">• Те са там, за да предпазят потребителя от нараняване при случайно докосване на въртящи се части, части с висока температура или високо напрежение.	<p>Не работете с продукта без поставени въздушни филтри.</p> <ul style="list-style-type: none">• Частиците прах във въздуха могат да запушат системата и да причинят неизправност.

ВЪВЕДЕНИЕ

Обща информация

Важна забележка: Моля, проверете (според името на модела) кой е вашият тип термopомпа, каква е нейната абревиатура и как е посочена в това ръководство. Това ръководство за инсталиране и експлоатация се отнася само за външни тела AW042/062SSCHA, AW082/102SNCHA.



Монофазни версии са налични за моделите AW042/062SSCHA, AW082/102SNCHA за удовлетворяване на изискванията за централно отопление и охлаждане на домове, офиси, магазини и др.;

Тези продукти се отличават със своята висока енергийна ефективност. Те могат да се използват като единствен източник на отопление/охлаждане, но също и в интегрирана система (например термopомпа – котел – соларно отопление). Те са инженерни решения, които могат да бъдат перфектно интегрирани едно с друго, което позволява да се постигне максимална полза от различните източници на енергия на базата на съответните параметри за ефективност.

За да работи цялата система правилно, HAIER предлага „интелигентен“ мениджър на системата, способен да идентифицира най-икономичния източник на енергия в даден момент и следователно да избере правилния модул за активиране.

Цялата гама отговаря на изискванията на Директива ErP (2009/125/EO) и ELD (2010/30/EO). Предлагат се различни хидравлични, електрически и електронни комплекти, които позволяват гъвкаво използване при всякакви обстоятелства на монофазни инверторни термopомпи въздух/вода с мощност 4kW, 6kW, 8kW и 10kW за зимна и лятна климатизация.

Акcesoари

Номер	Чертеж	Име на част	Количество
1		Дренажно коляно	4
2		Гумен тампон	4

Транспортиране и повдигане

Повдигане

Отпред на продукта, транспортиран възможно най-близо до от мястото на разопаковане.

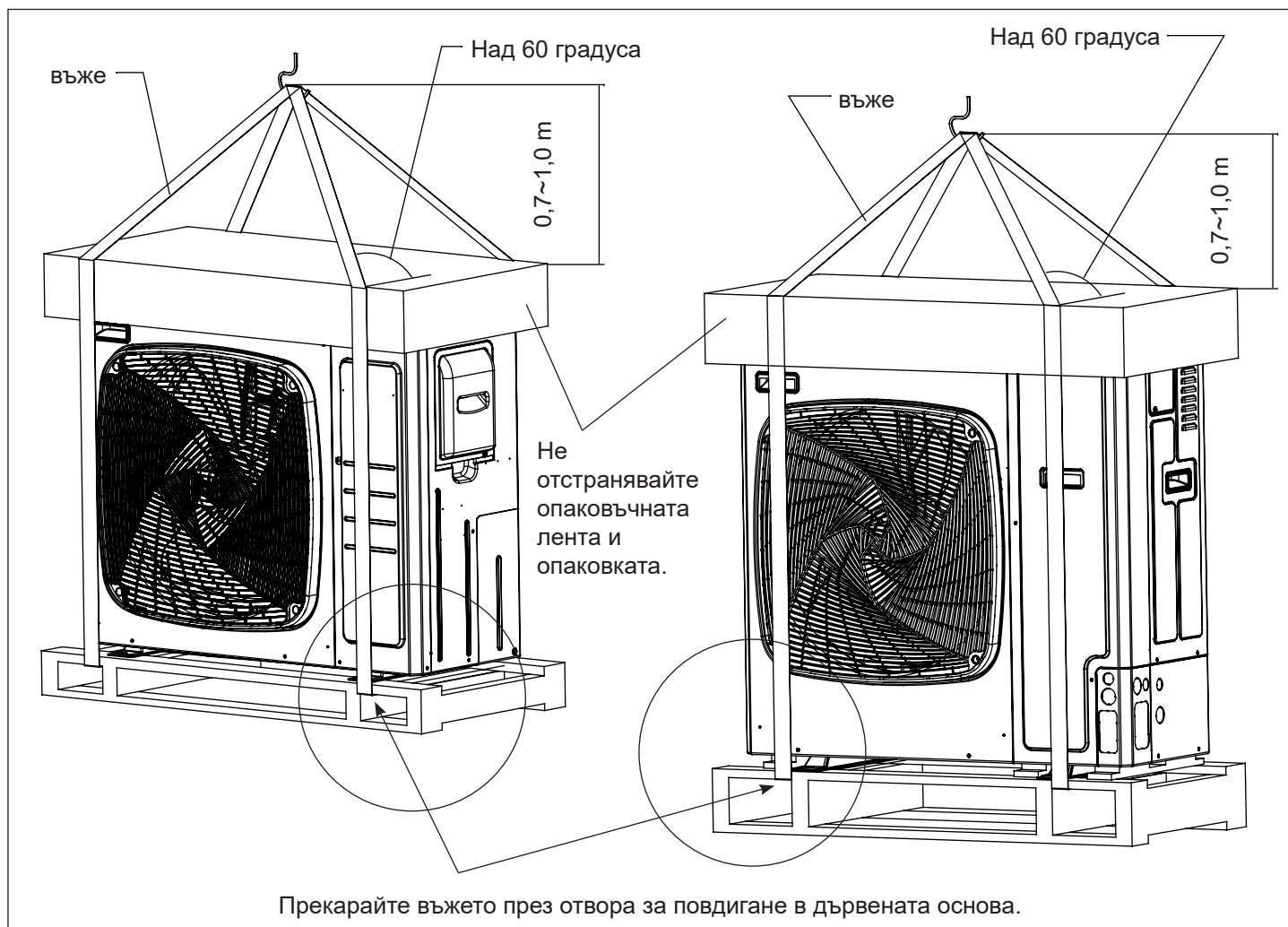
⚠ ВНИМАНИЕ

- Не поставяйте нищо върху продукта.
- За повдигане на външното тяло трябва да се използват две въжета.

Метод на повдигане

Повдигайте при добре нивелирано външно тяло и повдигайте бавно.

1. Премахването на опаковката е строго забранено
2. Повдигайте с две въжета, без да премахвате опаковката на външното тяло, както е показано.



⚠ ВНИМАНИЕ

- За да осигурите безопасност, поддържайте добро нивелиране, като повдигате бавно.
- Не повдигайте за опаковката и външната опаковка на оборудването.
- При повдигане трябва да се използва външна защита, като плат или картон.

Транспортиране и повдигане

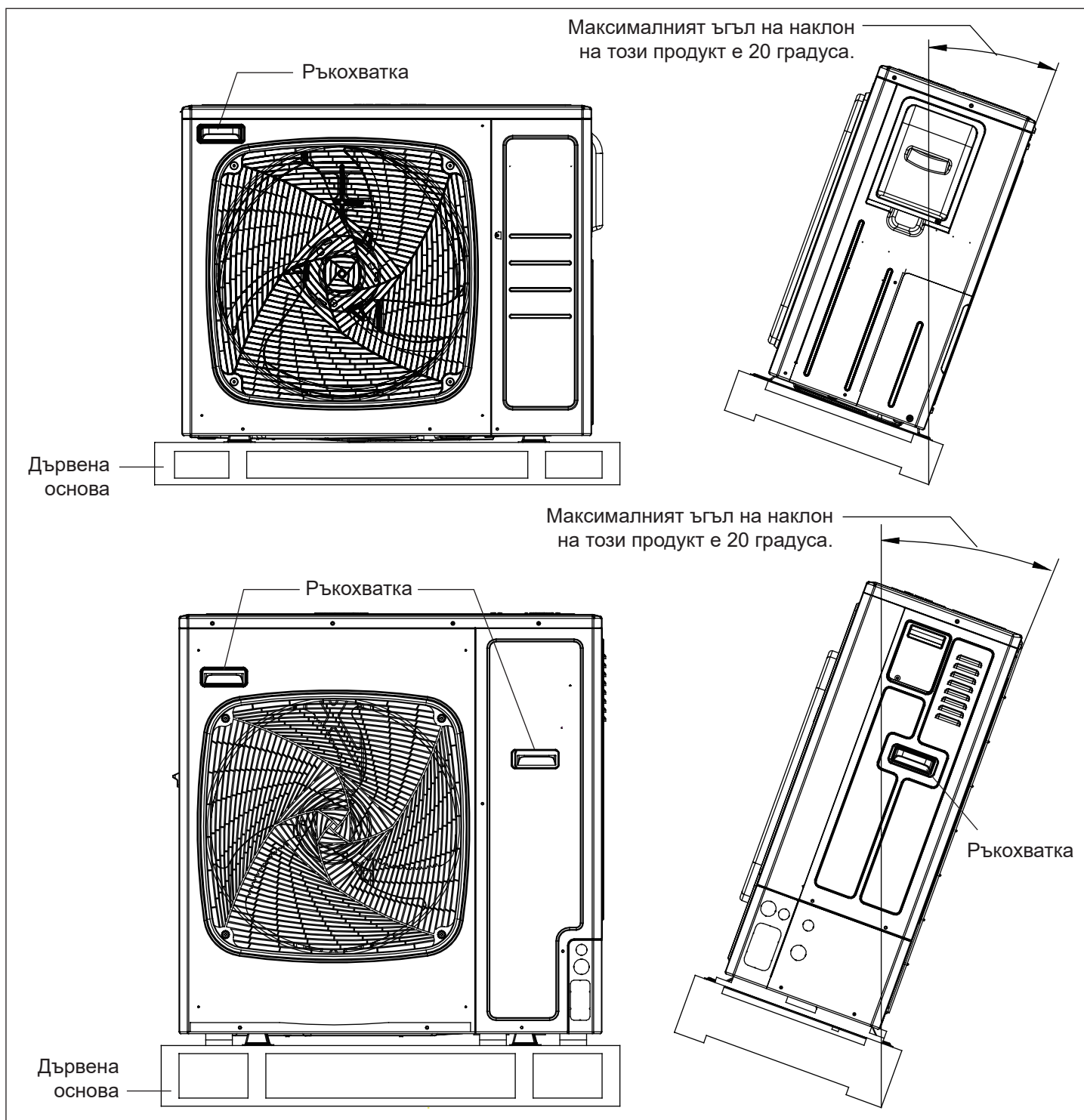
Ръчно пренасяне

⚠ ВНИМАНИЕ

- При монтажа и пускането в експлоатация на външното тяло не трябва да се използват неподходящи материали, за да се гарантира, че във вътрешността на тялото няма да попаднат отломки, което може да причини пожар или злополука.


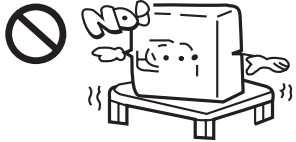

Обърнете внимание на посоченото по-долу, когато местите оборудването ръчно:

1. Не разрушавайте дървената основа.
2. За да се предотврати падане на външното тяло, трябва да се вземе предвид центърът на тежестта на модула, както е показано на фигурата.
3. Необходими са двама или повече души за носене на външното тяло.



Инструкции за монтаж

(1) Избор на място за инсталиране

<p>Продуктът не може да се монтира на място с наличие на запалими газове. В противен случай е възможно да възникне пожар.</p> 	<p>Продуктът трябва да се монтира на място с добра вентилация. Без препятствия пред входа/изхода за въздух. Без наличие на силен вятър в мястото на монтаж.</p>  <p>Пространството за монтаж трябва да отговаря на изискванията.</p>	<p>Продуктът трябва да се монтира на място, на което студеният/горещ въздух или шумът няма да пречат на съседите.</p> 
<p>Продуктът трябва да се монтира на място, на което студеният/горещ въздух или шумът няма да пречат на съседите.</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Мястото, на което водата може да се оттича гладко.• Място, на което друг източник на топлина няма да повлияе на продукта.• Обърнете внимание на снега, който може да блокира външното тяло.• При монтаж поставете гумени тампони между модула и стойката.	<ul style="list-style-type: none">• Модулът не трябва да се монтира на местата по-долу, за да не причини повреда.• Мястото в контакт с корозивен газ (спа зона и т.н.).• Място в контакт със солен въздух (морски бряг и др.).• Място в контакт със силен дим.• Мястото с висока влажност.• Място в близост до устройство, излъчващо радиовълни.• Място с нестабилно захранващо напрежение

Забележка:

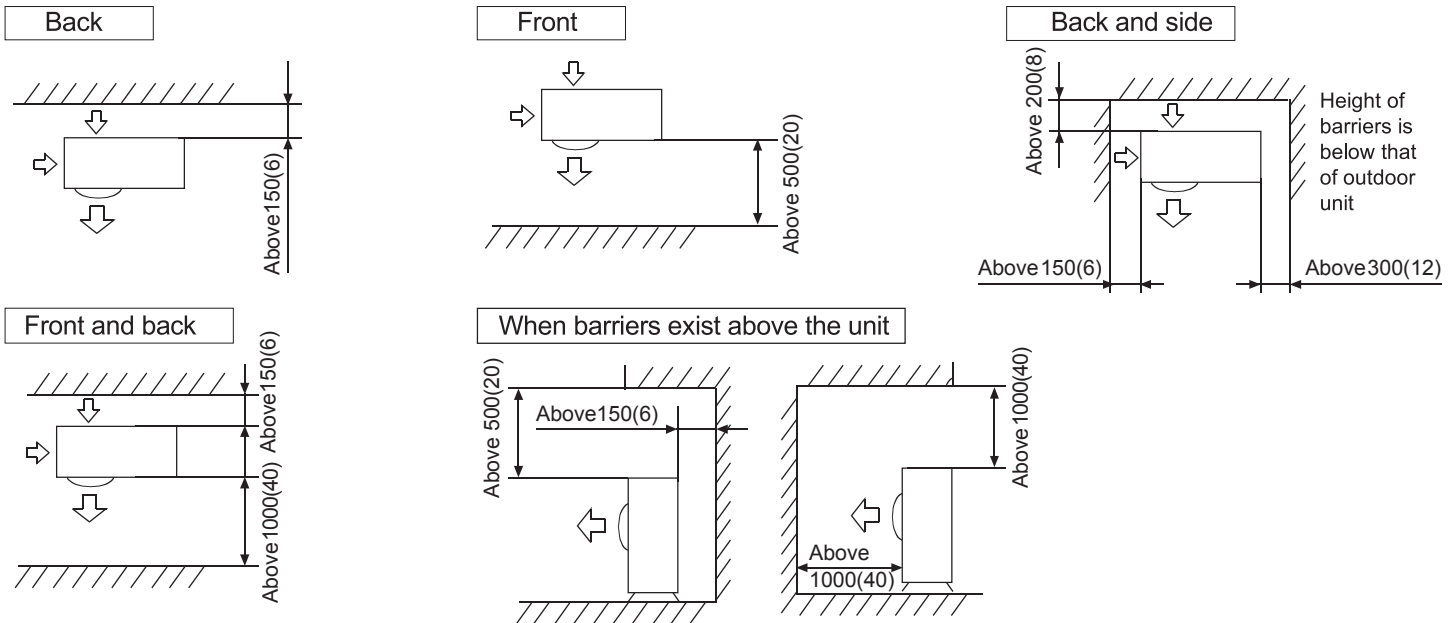
1. В заснежен район монтирайте продукта под навес или козирка, за да предотвратите натрупване на сняг върху продукта.
2. Не монтирайте продукта на място, където има опасност от изтичане на запалим хладилен газ.
3. Монтирайте продукта върху достатъчно здрава основа.
4. Монтирайте продукта на равна повърхност.
5. Когато монтирате продукта на място със силен вятър, ориентирайте изходния отвор за въздух на продукта перпендикулярно на посоката на вятъра.
6. Мястото на монтажа трябва да е далеч от чувствителни на шум места. Също така при монтаж на високи места трябва вземете мерки за гасене на вибрациите на външното тяло и изолация на стените, за да предотвратите проблеми, причинени от тънки стени или акустичен шум.
7. Ребрата от алуминиево фолио са много остри. Вземете мерки, за да предотвратите нараняване.
8. Освен за поддръжка на покриви или монтаж на външни тела, други хора не трябва да имат достъп до външното тяло.

Инструкции за монтаж

(2) Място за монтаж и поддръжка

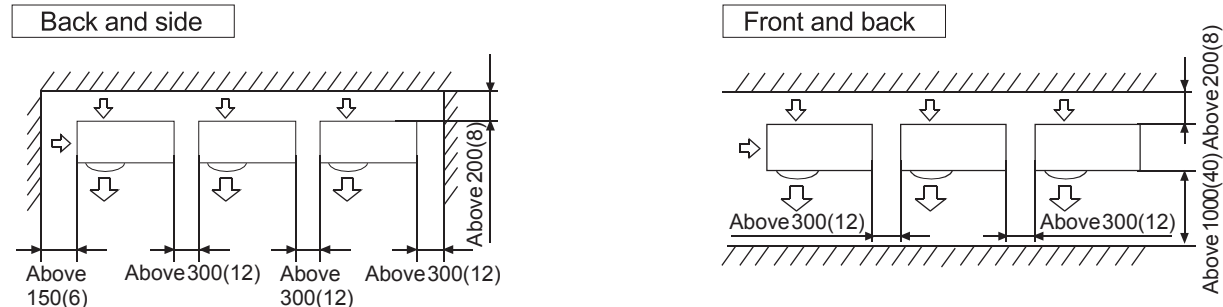
Избор на място за монтаж на външното тяло

(1) Монтаж на един модул (размери: mm (in))



Горната и двете странични повърхности трябва сочат към открито пространство, а препятствията откъм поне едната предна или задна повърхност трябва да са по-ниски от външното тяло.

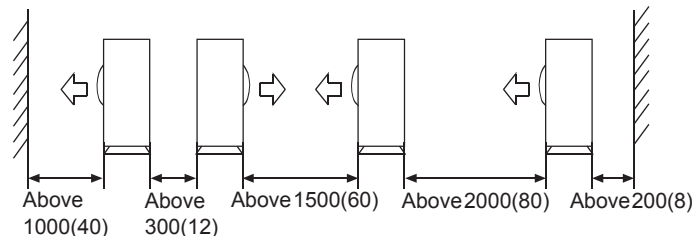
(2) Монтаж на няколко модула (размери: mm (in))



Height of barriers is below that of outdoor unit

(3) Инсталиране на няколко модула отпред и отзад (размери: mm (in))

Standard



Горната и двете странични повърхности трябва сочат към открито пространство, а препятствията откъм поне едната предна или задна повърхност трябва да са по-ниски от външното тяло.

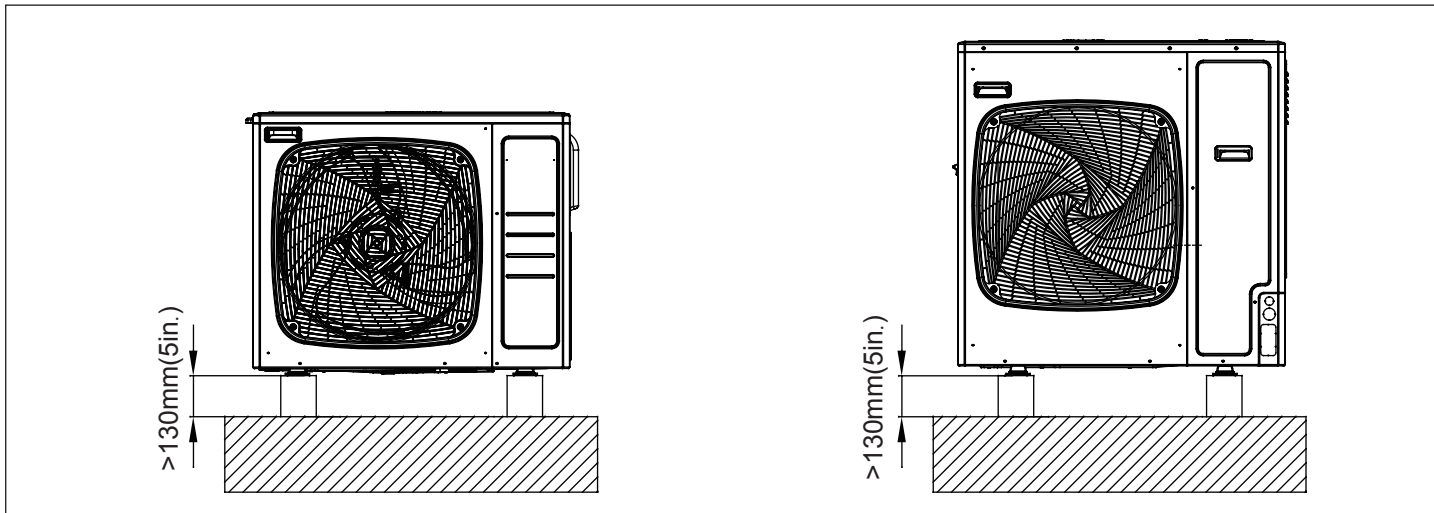
- Разстоянията за монтаж, показани на илюстрациите, са базирани на температура на входящия въздух 95°F (35°C) (DB) за работа в режим ОХЛАЖДАНЕ. В региони, където температурата на входящия въздух често надвишава 95°F (35°C) (DB), или ако се очаква топлинният товар на външните тела често да надвишава максималния работен капацитет, осигурете по-голямо пространство от посоченото откъм страната на входящия въздух.
- По отношение на необходимото пространство откъм страната на изходящия въздух, позиционирайте модулите, като вземете предвид и пространството, необходимо за работата по тръбите за хладилен агент. Консултирайте се с търговеца, ако работните условия не отговарят на тези в чертежите.

Инструкции за монтаж

(3) Предпазни мерки при монтаж

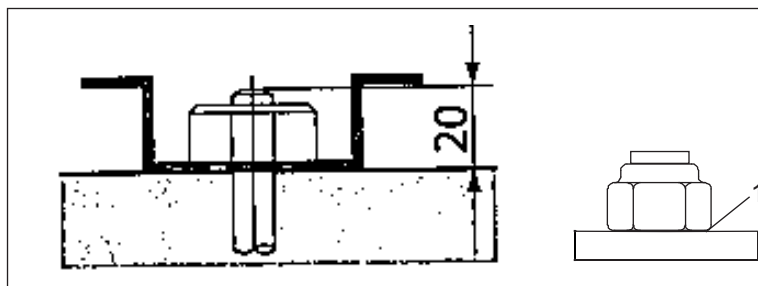
ЗАБЕЛЕЖКА

Ако дренажните отвори на външното тяло са блокирани от монтажна основа или от подова повърхност, повдигнете модула, за да осигурите свободно пространство от повече от 130 mm (5 in) под външното тяло.



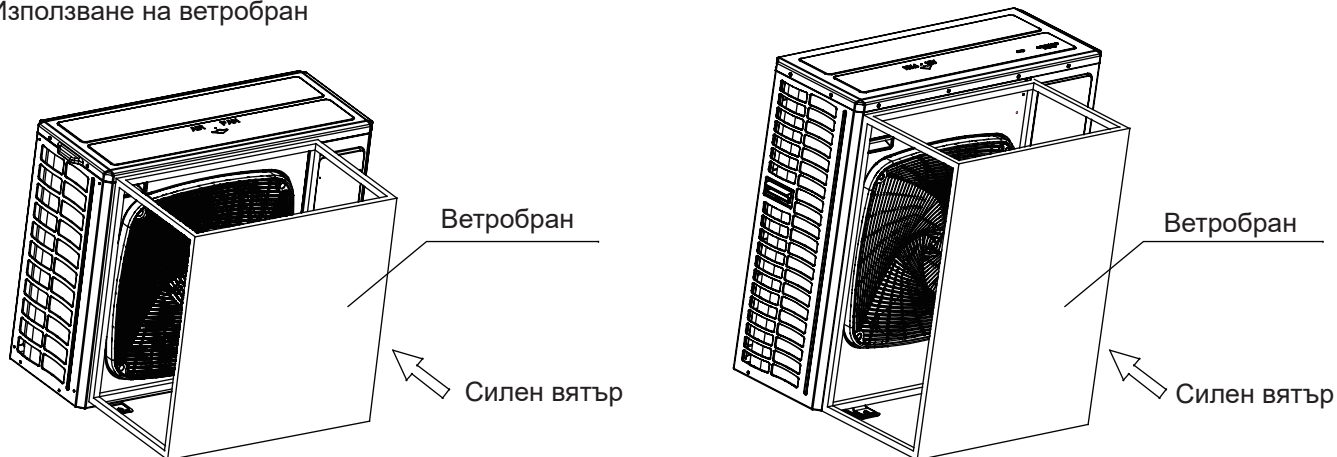
Фундамент

- Проверете здравината и нивелирането на фундамента, така че продуктът да не причинява никакви вибрации или шум след монтажа.
- В съответствие с чертежа на фундамента на фигурата, фиксирайте модула стабилно с помощта на анкерни болтове.
- Най-добре е да монтирате анкерните болтове така, че да стърчат около 20 mm (0,8 in) от повърхността на фундамента.



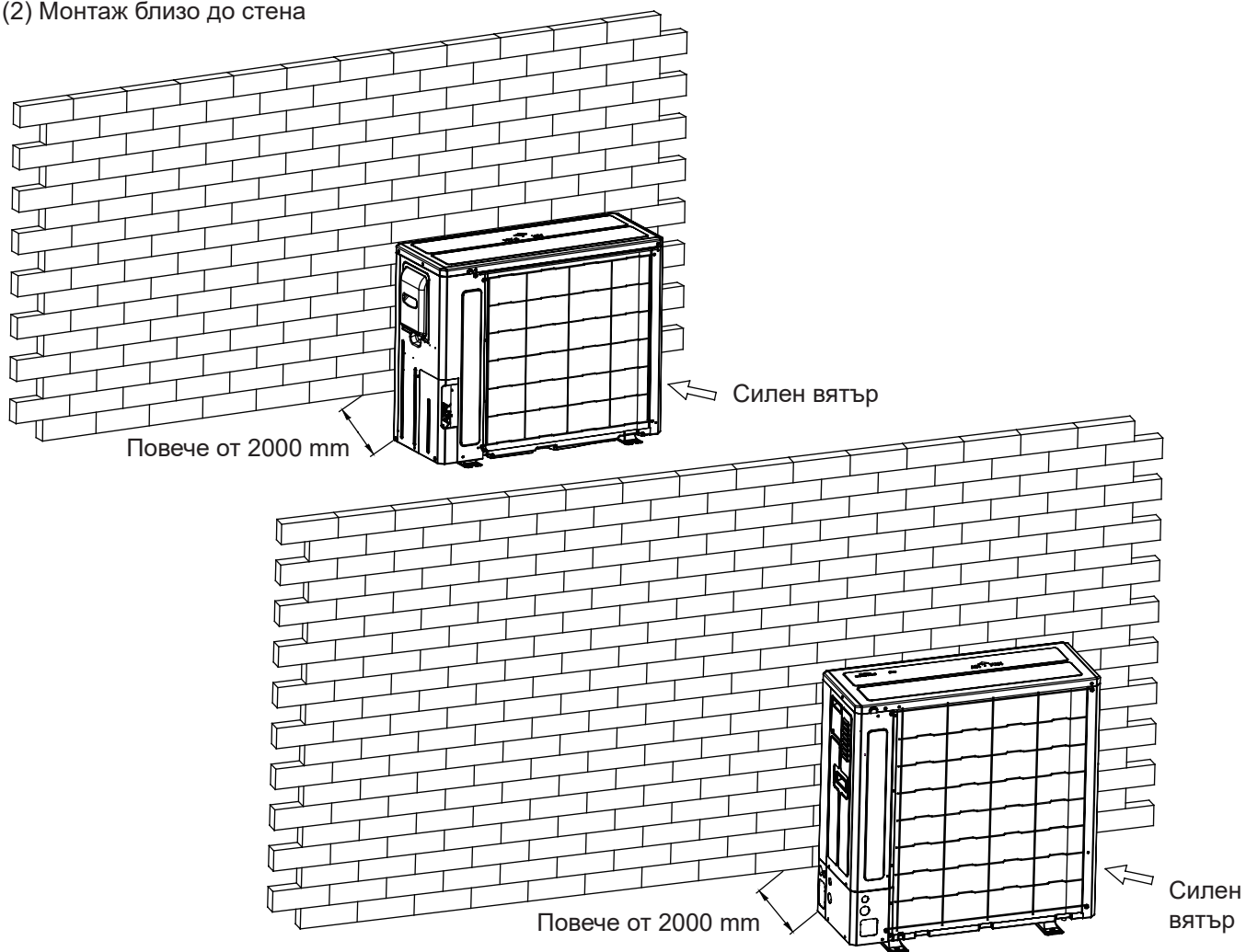
- Фиксирайте външното тяло към анкерните болтове с помощта на гайки и пластмасови шайби (1), както е показано на фигурата.
- Ако не е възможно да монтирате външното тяло в открито пространство на сграда или в заграждение, могат да се използват следните два начина, за да се избегне реверсиране на въртенето на вентилатора или повреда, причинена от силен вятър.

(1) Използване на ветробран

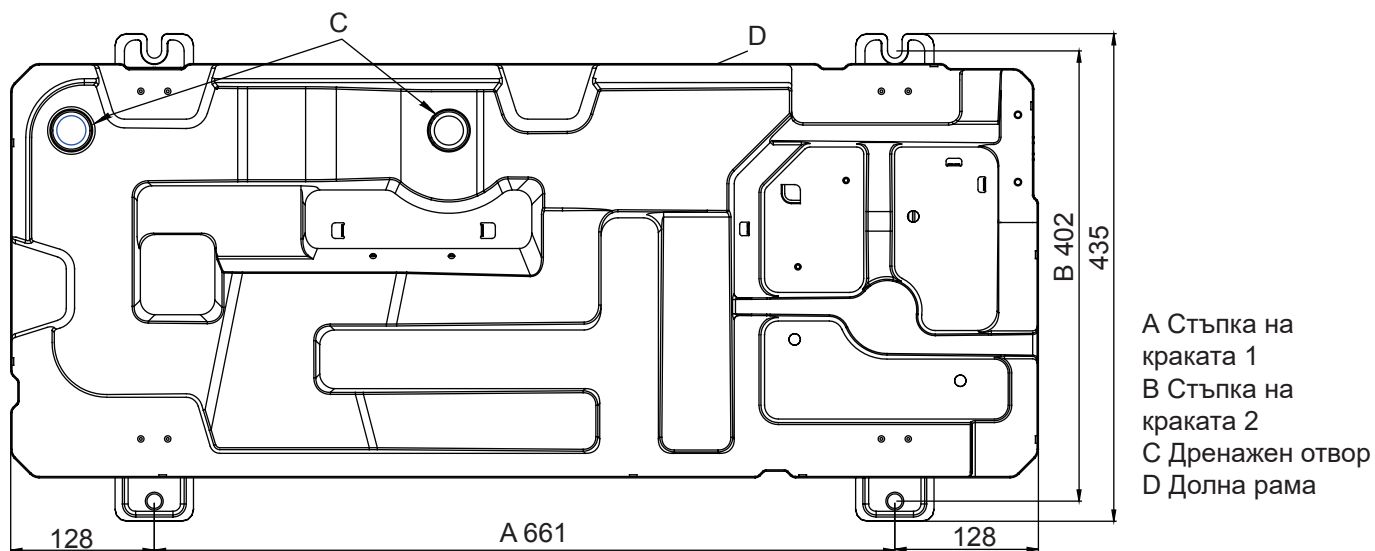


Инструкции за монтаж

(2) Монтаж близо до стена

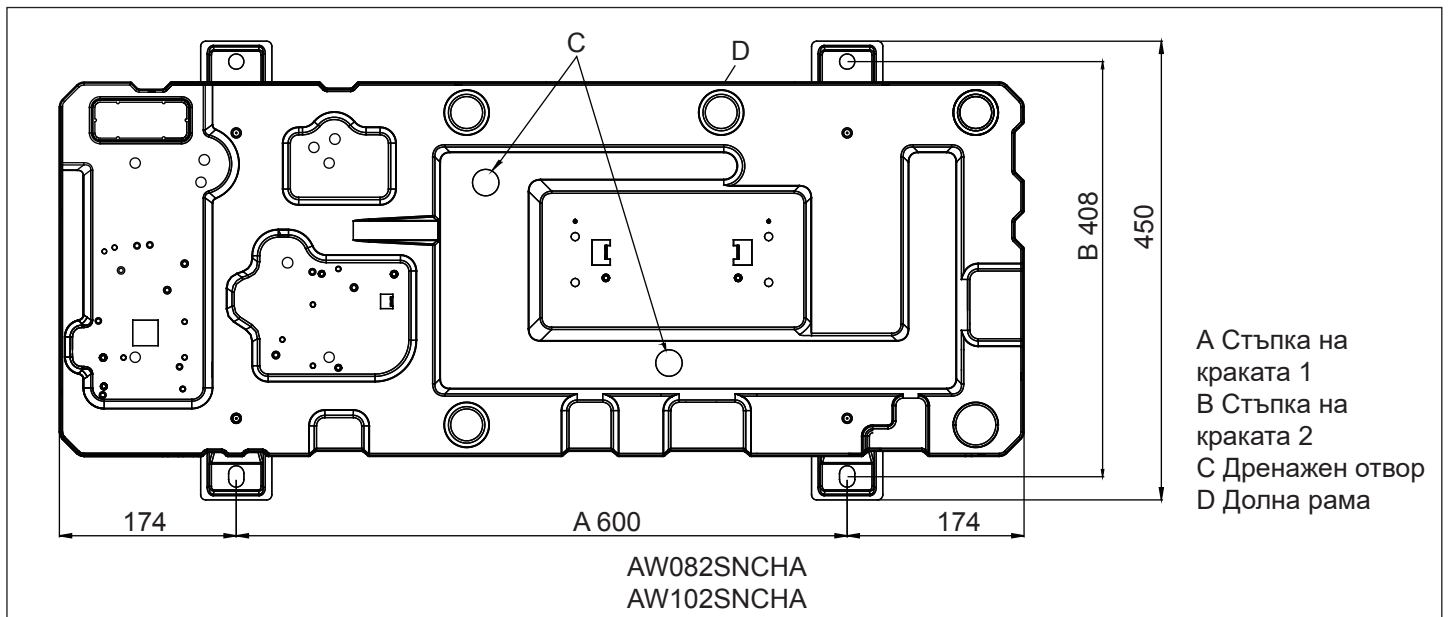


Ако покритието на крепежните елементи е отстранено, гайките ще ръждясват лесно.
Размери (изглед отдолу) (размери: mm)



AW042SSCHA
AW062SSCHA

Инструкции за монтаж



(4) Дрениране на външното тяло

В случай, че е необходимо дрениране на външното тяло, следвайте указанията по-долу.

- В долния панел на продукта е осигурен един дренажен отвор (в комплекта са доставени дренажен накрайник и дренажен маркуч).
- В студени зони не използвайте дренажен маркуч с продукта. В противен случай дренажната вода може да замръзне и да блокира дренажния отвор. В случай, че използването на дренажен маркуч е неизбежно по една или друга причина, се препоръчва да се монтира нагревател, за да се предпази дренажната инсталация от замръзване.
- Уверете се, че дренажът работи правилно.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако дренажните отвори на външното тяло са блокирани от монтажна основа или от подова повърхност, повдигнете модула, за да осигурите свободно пространство от повече от 100 mm под външното тяло.

(5) Свързване на тръбата за хладилен агент

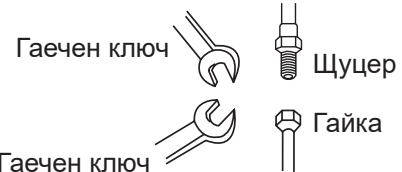
Метод на свързване на тръбата:

- За да се гарантира висока ефективност, тръбата трябва да е възможно най-къса.
- Намажете щуцера и конусната гайка с хладилно масло.
- При огъване на тръбата радиусът на огъване трябва да бъде възможно най-голям, за да се предотврати счупване или прегъване на тръбата.
- Когато свързвате тръбата, подравнете гайката правилно, завинтете я на ръка и след това я затегнете с два гаечни ключа.
- Не допускате попадането на нечистотии, като пясък, вода и т.н., в тръбата.

Предупреждения при монтаж на тръби:

- Когато заварявате щуцера с твърд припой, напълнете тръбата с азот, за да предотвратите окисление. В противен случай окисът в тръбата може да запуши капилярната тръба и разширителния вентил и дори да причини фатален инцидент.
- Тръбата за хладилния агент трябва да е чиста. Ако вода или други вещества са попаднали в тръбата, напълнете тръбата с азот, за да почистите тръбата. Азотът трябва да е с налягане около 0,5 Мра и когато зареждате азот, затворете края на тръбата с ръка, за да увеличите налягането в тръбата, след това отстранете ръката (междувременно затворете другия край).
- Монтажът на тръбопровода трябва да се извърши след затваряне на спирателните кранове.
- Преди да заварите вентила и тръбите, използвайте мокра кърпа, за да охладите вентила и тръбите.
- Когато свързващата тръба или разклонителната тръба трябва да бъде отрязана, моля, използвайте специални ножици – не можете да използвате трион.

При затягане и разхлабване на гайката работете с два гаечни ключа, защото само един гаечен ключ не може да осигури стабилност.



Ако не подравните гайката правилно, когато я завинтвате, резбата може да се повреди, което ще причини теч.

Инструкции за монтаж

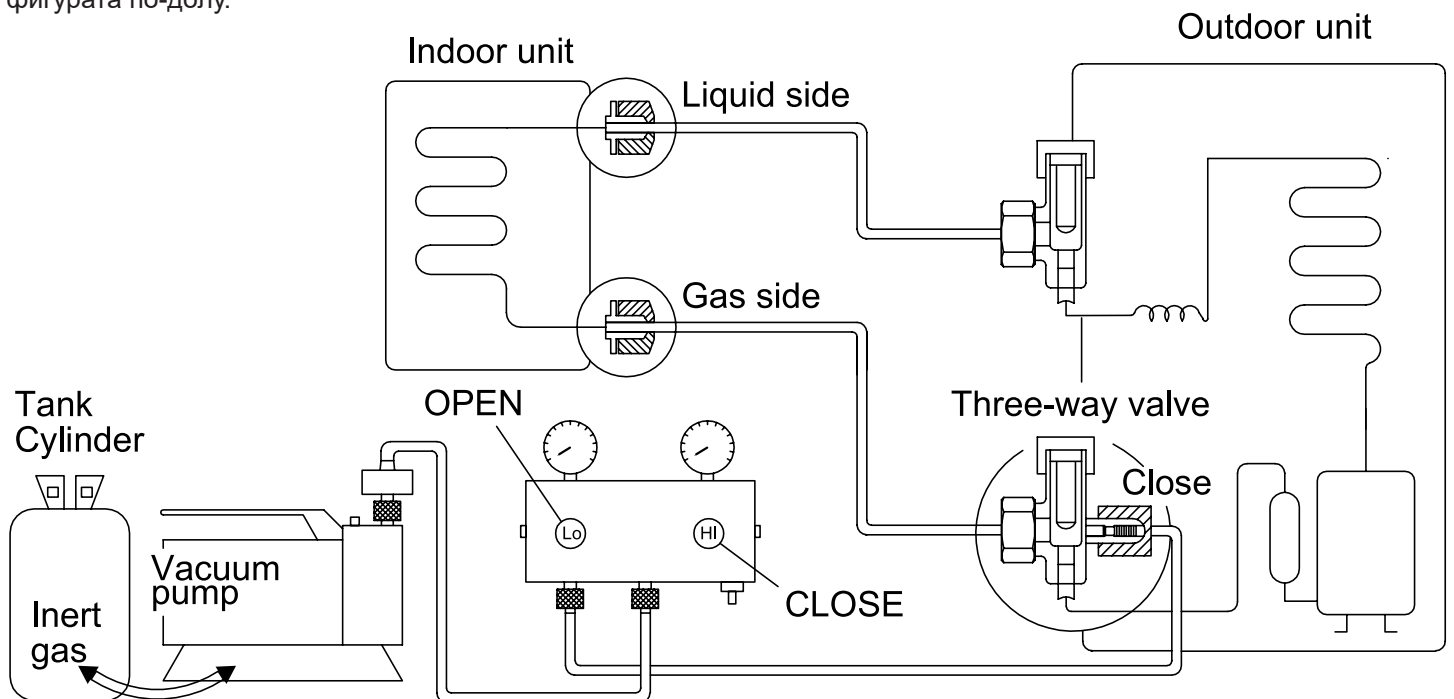
Спецификации на тръбата и допълнителния хладилен агент

Модел	Тръба за газ	Тръба за течност	Предварително зареден хладилен агент (kg)	Макс. разлика във височината между външно и вътрешно тяло (m)	Макс. дължина на тръбата (m)	Дължина на тръбата без допълнително зареждане (m)	Допълнителен хладилен агент (g/m)
AW042/062SSCHA	Ø15,88 mm (5/8")	Ø6,35mm (1/4")	1,2	20	30	10	20
AW082/102SNCHA	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")	1,6	30	50	10	38

(6) Тест за херметичност на хладилната система и добавяне на хладилен агент

Преди системата да бъде заредена с хладилен агент и преди да бъде пусната в експлоатация описаната по-долу процедура за изпитване на място и критерии за одобрение трябва да бъдат сертифицирани от сертифицирани техници и/или инсталатора.

Не забравяйте да проверите цялата система за изтичане на газ. Можете да изпълните стъпките, показани на фигурата по-долу.



- 1 Свържете маркуч за зареждане с щифт между изхода за ниско налягане на уреда за зареждане и сервисния порт на 3-пътния вентил.
- 2 Закрепете манометъра правилно и стабилно. Уверете се, че и двата крана на манометъра (за ниско и високо налягане) са в затворено положение.
- 3 Свържете централния маркуч на манометъра към вакуумна помпа.
- 4 Включете превключвателя на вакуумната помпа, след това отворете крана на манометъра за ниско налягане и изчакайте стрелката на манометъра да се придвижи от 0 cmHg (0 MPa) до -76 cmHg (-0,1 MPa). Този процес продължава около десет минути. След това затворете крана на манометъра за ниско налягане.
- 5 Отстранете вакуумната помпа от централния маркуч и свържете централния маркуч към бутилка с подходящ инертен тестов газ.
- 6 Заредете тестов газ в системата и изчакайте, докато налягането в системата достигне мин. 1,04MPa (10,4barg).
- 7 Изчакайте и наблюдавайте показанието на манометъра. Проверете дали има спад в налягането. Времето за изчакване зависи от размера на системата.
- 8 Ако има спад в налягането, изпълнете стъпка 9 - 12. Ако няма спад в налягането, изпълнете стъпка 13.
- 9 Използвайте детектор за теч на газ, за да проверите за течове. Трябва да използвате детектор за течове с чувствителност от 5 грама на година тестов газ или по-добра.
- 10 Прекарайте сондата по цялата система на термопомпата, за да проверите за течове, и маркирайте за ремонт.
- 11 Всеки открит и маркиран теч трябва да бъде поправен.

Инструкции за монтаж

- 12 След ремонта повторете стъпки 3-4 за изпразване и стъпки 5-7 за изпитване на херметичността. Проверете спада на налягане, както на стъпка 8.
- 13 Ако няма теч, извлекете тестовия газ от системата. Извършете извличането както на стъпки 3-4. Ако системата се нуждае от допълнителен хладилен агент, преминете към стъпка 14. В противен случай преминете към стъпка 15.
- 14 Изчислете допълнителното тегло на хладилния агент според таблицата за добавяне на хладилен агент. Отстранете вакуумната помпа от централния маркуч и свържете централния маркуч към бутилката с хладилен агент. Не позволявайте въздух да навлиза в системата по време на процеса на добавяне на хладилен агент.
- 15 Отстранете маркуча за зареждане от сервисния порт на 3-пътния вентил.
- 16 Затегнете капачките на сервисния порт на 3-пътния вентил със затягащ момент 18 N•m чрез динамометричен ключ.
- 17 Отстранете капачките както на 2-пътния, така и на 3-пътния вентил.
- 18 Отворете и двата вентила чрез шестстенен ключ (4 mm).
- 19 Монтирайте обратно капачките на 2-пътния вентил и 3-пътния вентил, за да завършите процеса.

Забележки:

Препоръчително е да използвате някой от следните детектори за течове:

- I) Детектор за течове Universal Sniffer
- II) Електронен халогенен детектор за течове
- III) Ултразвуков детектор за течове

Електрическо окабеляване и свързване

Обща проверка

- Уверете се, че са изпълнени следните условия, свързани с електрозахранването: Капацитетът на електрическата инсталация е достатъчно голям, за да осигури консумираната от модула HAIER мощност. Захранващото напрежение е в рамките на $\pm 10\%$ от номиналното напрежение. Импедансът на захранващата инсталация е достатъчно нисък, за да се избегне спад на напрежението с повече от 15% от номиналното напрежение.
- В съответствие с Директива 2004/108/ЕС на Съвета, свързана с електромагнитната съвместимост, таблицата по-долу показва максимално допустимия импеданс на системата Z_{max} в точката на присъединяване на захранването в съответствие с EN61000 3 11.

Модел	Захранване	$Z_{Max}(\Omega)$
AW042SSCHA	1 фаза, 220-240V~, 50Hz	0,24
AW062SSCHA		0,24
AW082SNCHA		0,24
AW102SNCHA		0,24

Кабел от тип H07RN-F или еквивалентен тип трябва да се използва за свързване на захранването и връзките между външното и вътрешното тяло.

ВНИМАНИЕ

- Изключете главния превключвател на захранването на вътрешното и външното тяло за повече от 1 минута преди окабеляването или периодичната проверка.
- Предотвратете разрушаването на проводници и електрически компоненти от плъхове или други животни. Това може да причини пожар.
- За да предотвратите повреда на кабела, избягвайте контакт с тръби за хладилен агент, стоманени ръбове и електрически компоненти. Това може да причини пожар.

ВНИМАНИЕ

- Закрепете захранващия кабел чрез кабелна превръзка към модула.

Забележка:

Когато окабеляването на външното тяло не използва превръзка, той трябва да се фиксира чрез гумения пръстен

Инспектиране

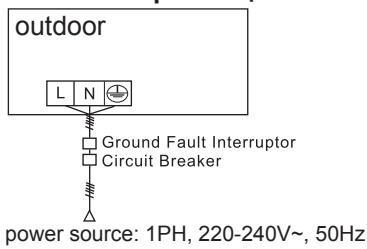
- Проверете дали електрическото оборудване, използвано на мястото на монтаж (главен превключвател на захранването, електрически предпазител, окабеляване, кабелни тръби и клеми и т.н.), е избрано според действителните данни, за да се гарантира, че продуктът работи в съответствие с националните стандарти.
- Проверете дали захранващото напрежение е в диапазона от 10% от номиналното напрежение и дали захранващата линия включва заземителен проводник. В противен случай електрическите части може да се повредят.
- Проверете дали захранването е с високо качество. В противен случай компресорът няма да стартира, когато напрежението е твърде ниско.
- Чрез измерване трябва да се гарантира, че изоляционното съпротивление между земя и клемите на електрическото устройство е повече от 1 M Ω . В противен случай системата не може да бъде стартирана, докато не се установи причината за утечката и не се извърши ремонт.

Свързване

- Свържете захранващия кабел към клемите на вътрешното и външното тяло, свържете заземяващия проводник към заземяващата клемна на вътрешното и външното тяло.
- Свържете външните и вътрешните комуникационни линии към клеми 1 и 2. Ако свържете захранващ кабел, печатната платка ще се повреди. И използването на екраниран проводник с усукана двойка.
- Не свързвайте към закрепващите винтове отпред на капака.
- Захранващият кабел трябва да е с медни проводници и захранването трябва да отговаря на изискванията на IEC 60245. Ако дължината на захранващия кабел надвишава 20 m, е необходимо да увеличите сечението на проводниците.
- Захранващата линия трябва да се свърже чрез кабелна обувка с изоляционна втулка. Не чрез пресоваща клемна, за да се избегне срязване на изолацията и пожар.

Електрическо окабеляване и свързване

Схема на захранващото окабеляване



Захранване на външно тяло и захранващ кабел

Елемент Модел		Източник на захранване	Сечение на захранващия кабел (mm ²)	Електрически предпазител (A)	Номинален ток на диференциалнотокова защита (A) Време за реакция на диференциалнотокова защита (mA) (S)	Заземителен проводник	
						Сечение (mm ²)	Винт
Индивидуална мощност	AW042SSCHA	1 фаза, 220-240V~, 50Hz	4	16	16A, 30mA под 0,1 s	4	M4
	AW062SSCHA		4	16	16A, 30mA под 0,1 s	4	M4
	AW082SNCHA		6	25	25A, 30mA под 0,1 s	6	M4
	AW102SNCHA		6	32	32A, 30mA под 0,1 s	6	M4

- Захранващият кабел трябва да бъде фиксиран стабилно.
- За да предотвратите токов удар, винаги изключвайте захранването и изчакайте 1 минута или повече, преди да работите по електрическата система. Дори след 1 минута винаги измервайте напрежението между клемите на кондензаторите на основната система или електрическите компоненти. Преди да ги докоснете, се уверете, че тяхното напрежение е под 50 VDC.
- Към лицата, отговарящи за електрическото окабеляване: Не стартирайте продукта, ако тръбопроводите за хладилен агент не са свързани. (Стартирането преди тръбопроводите да са свързани ще повреди компресора)
- Всяко външно тяло трябва да бъде добре заземено.
- Продуктът трябва да бъде монтиран в съответствие с местния правилник за електрическо свързване.
- Окабеляването трябва да се изпълни от квалифициран електротехник.
- Винаги инсталирайте диференциалнотокова защита в съответствие с приложимото законодателство. Неспазването на това изискване може да причини токов удар.

Входяща мощност на системата

МОДЕЛ	ОХЛАЖДАНЕ (1)	ОТОПЛЕНИЕ (2)	МАКС
AW042S2SSCHA+HU062WAMNA	1,29kW	1,4kW	6,5 kW
AW062S2SSCHA+HU062WAMNA	1,97kW	2,05kW	6,8 kW
AW082S2SNCHA+HU102WAMNA	2,63kW	2,65kW	8,5 kW
AW102S2SNCHA+HU102WAMNA	3kW	3,45kW	9,2 kW

(1) Изходяща вода 7°C – външен въздух 35°C

(2) Изходяща вода 55°C – външен въздух 7°C

Електрическо окабеляване и свързване

Входяща мощност на външното тяло

МОДЕЛ	ОХЛАЖДАНЕ (1)	ОТОПЛЕНИЕ (2)	МАКС
AW042SSCHA	1,27kW	0,81kW	2,4kW-12,5A
AW062SSCHA	1,96kW	1,21kW	2,7kW-13A
AW082SNCHA	2,66kW	1,66kW	4,4kW-19A
AW102SNCHA	3,09kW	2,15kW	5,1kW-22A

(1) Вода 12/7°C – външен въздух 35°C

(2) Вода 30/35°C – външен въздух 7°CDB/6°CWB

Комуникационен проводник към НУ вътрешно тяло

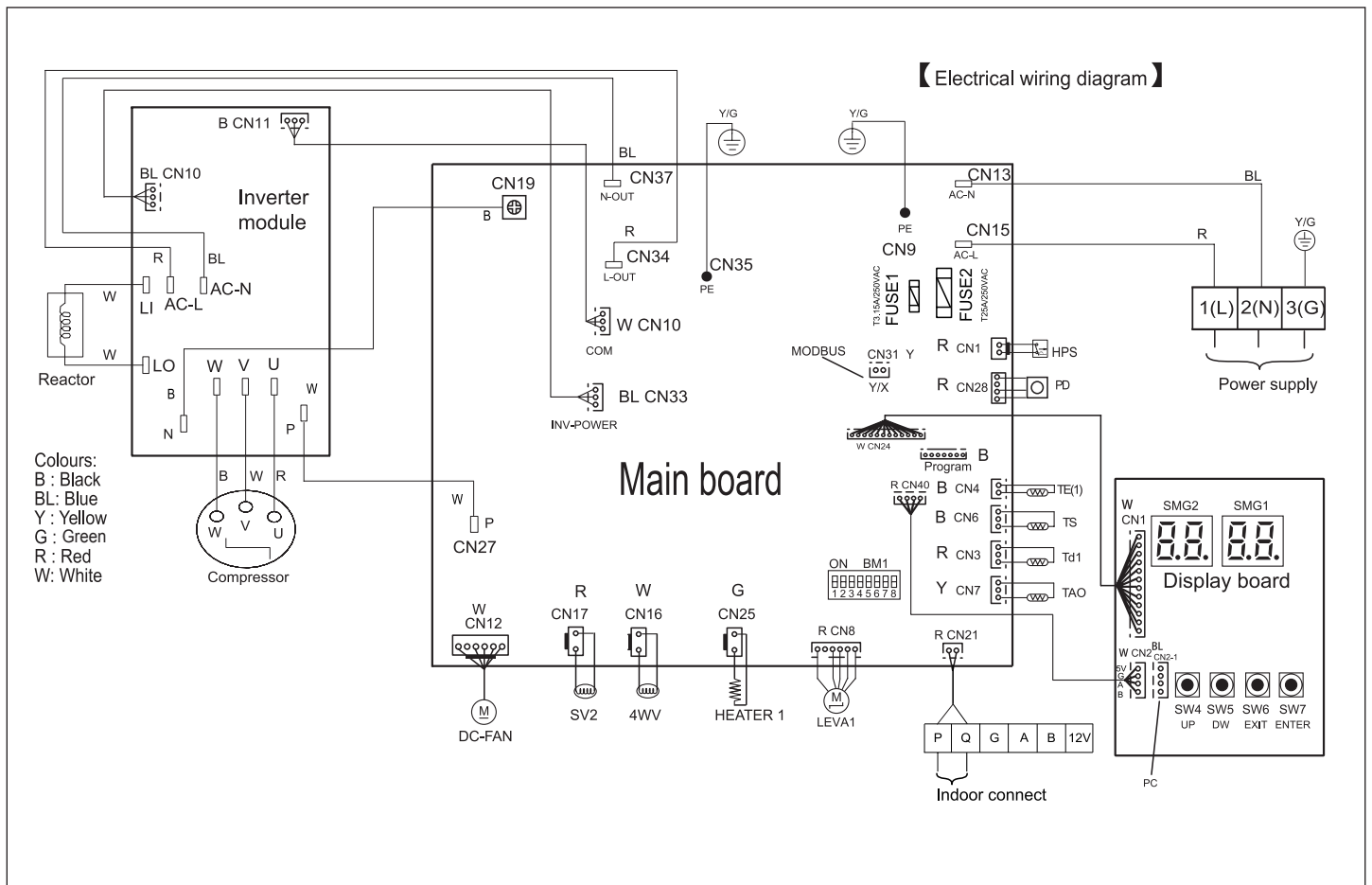
Дължина на сигналния кабел (m)	Размери на кабела
≤1000	0,75 mm ² × 2-жилен екраниран кабел

- Екранировката на сигналния кабел трябва да бъде заземена в двата края.

Схема на свързване

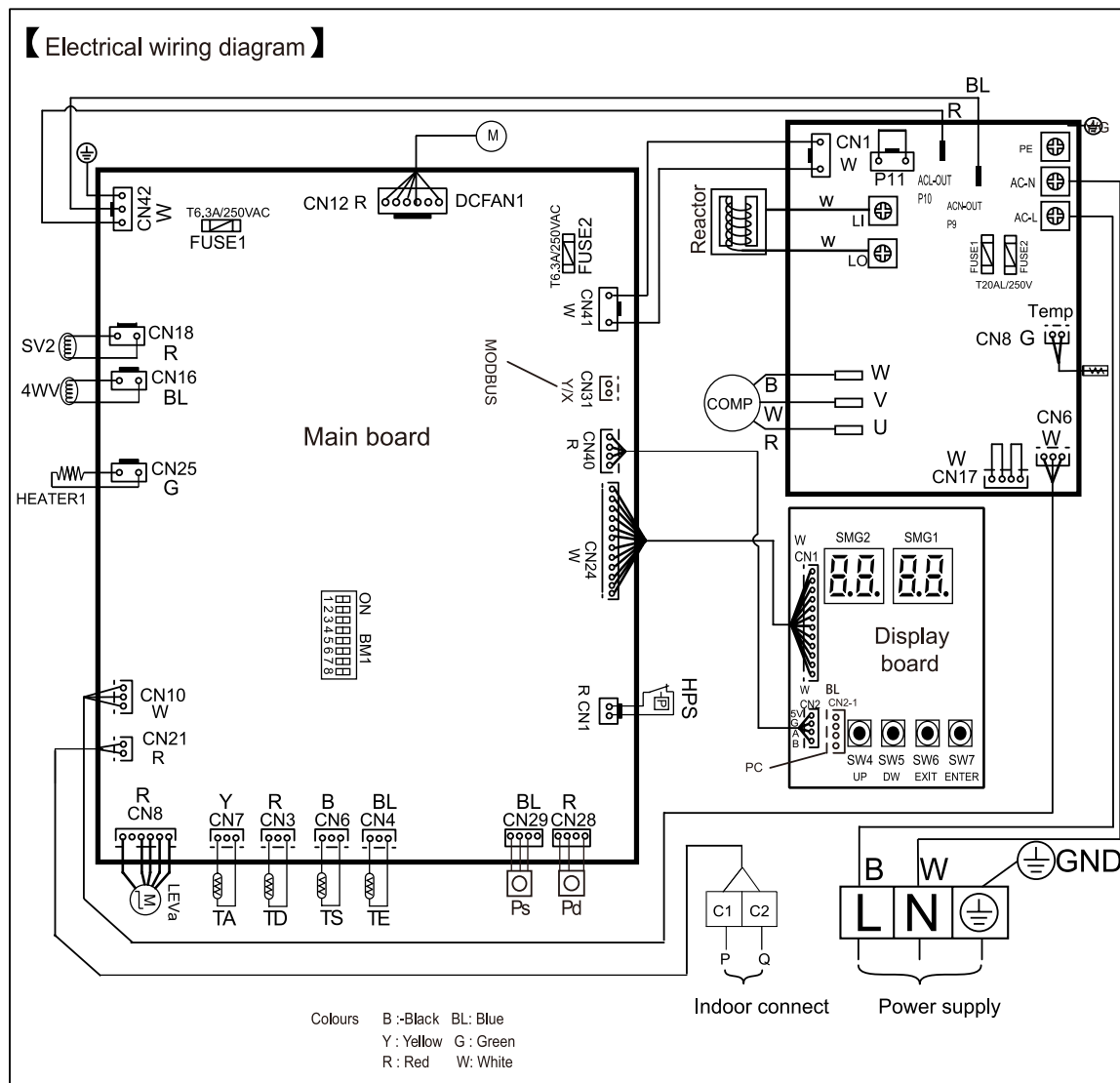
AW042SSCHA

AW062SSCHA



Електрическо окабеляване и свързване

AW082SNCHA
AW102SNCHA



Символ	Описание
ACL	Захранваща линия, фаза
ACN	Захранваща линия, нула
Pd	Датчик за високо налягане
Ps	Датчик за ниско налягане
HPS	Пресостат за високо налягане
LEVa	Електронен разширителен вентил (EXV)
TS	Датчик смук. на компресора
TE(1)	Датчик температура безскреж.
TD	Датчик нагн. на компресора
TA	Датчик околна температура
4WV	4-пътен вентил
SV2	Инжекторен соленоиден вентил
HEATER1	Електрически подгревател на компресора
M	DC двигател на вентилатора
COMP	Компресор

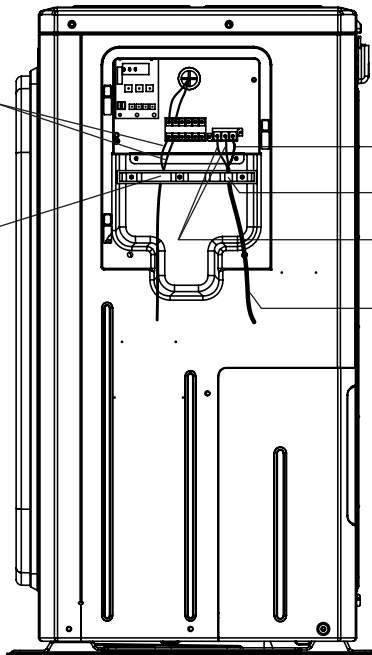
Електрическо окабеляване и свързване

Електрическо свързване на външното тяло

AW042SSCHA
AW062SSCHA

Комуникационен
кабел

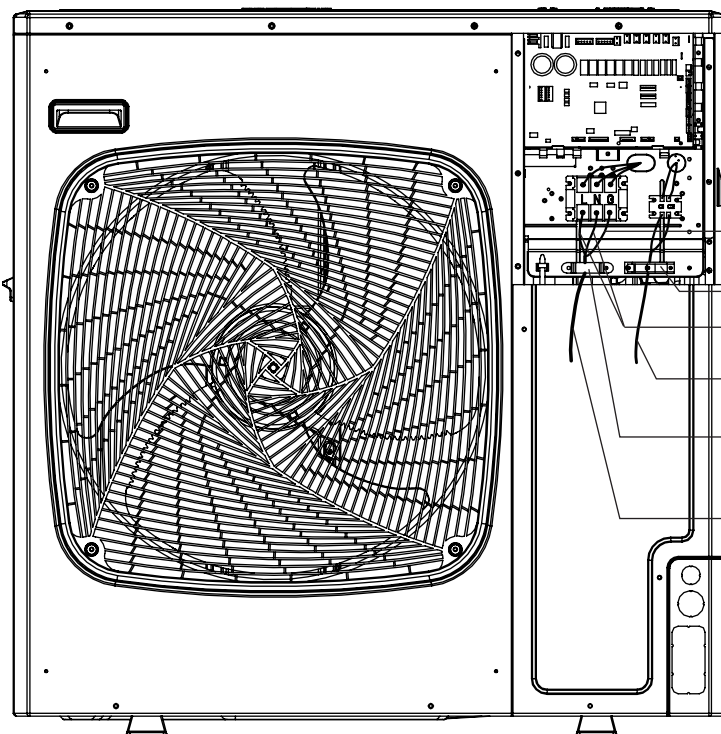
Фиксиране на
комуникационния
кабел с кабелна скоба



Заземителен проводник
Фиксиране на захранващия кабел с кабелна
скоба
Захранващ кабел

Захранващите и комуникационните
кабели трябва да са със забавяща
горенето и устойчива на висока
температура оплетка

AW082SNCHA
AW102SNCHA



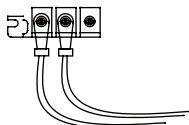
Заземителен проводник
Фиксиране на комуникационния кабел с
кабелна скоба
Захранващ кабел

Комуникационен кабел

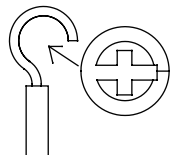
Фиксиране на захранващия кабел с
кабелна скоба

Захранващите и комуникационните кабели
трябва да са със забавяща горенето и
устойчива на висока температура оплетка

Пример за свързване на клемите



Ако се използват многожични проводници, поставете кръгла кабелна обувка при монтажа. В противен случай това ще доведе до необичайно прегряване на клемата. Ако се използва едножичен проводник, той може да бъде свързан директно по начина, показан на фигурата.



Монтаж и отстраняване на грешки

1. Настройки на DIP-превключвателя на платката на външното тяло, обърнете внимание на различната версия на платката.

В таблицата по-долу 1 е ВКЛЮЧЕНО, 0 е ИЗКЛЮЧЕНО.

Описание на VM1

VM1_1	Запазен	0	(по подразбиране)			
		1				
VM1_2 VM1_3 VM1_4 VM1_5	Избор на модел на външно тяло	[2]	[3]	[4]	[5]	Избор на модел на външно тяло
		0	0	0	0	042
		0	0	0	1	062
		0	0	1	0	082
VM1_6	Избор на захранване	0	Монофазно (по подразбиране)			
		1	Забранено			
VM1_7 VM1_8	Избор на режим на работа	[7]	[8]	Избор на режим на работа		
		0	0	Нормален режим (по подразбиране)		
		0	1	Мощен режим		
		1	0	Тих режим		

Код за грешка

Код за грешка на инвертора на външното тяло

Код	Дефиниция на кода за грешка	Забележки
20	Повреда на датчик температура обезскреж.(Te)	Възстановяема
21	Повреда датчик околна температура (Ta)	Възстановяема
22	Повреда датчик смукателна температура (Ts)	Възстановяема
23	Повреда датчик нагнетателна температура (Td)	Възстановяема
26	Грешка в комуникацията с външното тяло	Възстановяема
28	Повреда на датчика за високо налягане	Възстановяема
29	Повреда на датчика за ниско налягане	Възстановяема
30	Пресостат за високо налягане HPS	Невъзстановяема след заключване
33	Неизправност на EEPROM паметта на външното тяло	Невъзстановяема
34	Защита от твърде висока нагнетателна температура (Td)	Невъзстановяема след заключване
35	Неуспешно реверсиране на 4-пътен вентил	Невъзстановяема след заключване
38	Защита от твърде ниско високо налягане (Pd)	Невъзстановяема след заключване
39	Защита от твърде ниско ниско налягане (Ps) / твърде висока компресия / твърде ниска компресия	Невъзстановяема след заключване
40	Защита от твърде високо високо налягане (Pd)	Невъзстановяема след заключване
43	Защита от твърде ниска нагнетателна температура (Td)	Невъзстановяема след заключване
46	Комуникационна грешка при разреждане с IGBT захранващ модул	Възстановяема
71	Грешка на DC вентилатор	Невъзстановяема след заключване
78	Твърде малко хладилен агент	Възстановяема
81	Твърде висока температура на радиатора на преобразувателя	Невъзстановяема след заключване
82	Токова защита на компресора	Невъзстановяема след заключване
87	Обезскрежаване с твърде ниска температура на водата	Възстановяема
110	Претоварване по ток, хардуерна защита	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
111	Компресорът не работи	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
112	Твърде висока температура на радиатора на преобразувателя	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
113	Претоварване на преобразувателя	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
114	Твърде ниско напрежение на DC шината	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
115	Твърде високо напрежение на DC шината	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
116	Неправилна комуникация между преобразувателя и управляващата платка	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
117	Сврѣхток в преобразувателя (софтуерна защита)	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
118	Грешка при пуск на компресора	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
119	Повреда във веригата за измерване на тока на преобразувателя	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
120	Неправилно захранване на модула	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
121	Неправилно захранване на платката на инвертора	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване
122	Повреда в датчика за температурата на радиатора	Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключава, невъзстановяема след заключване

Код за грешка

Когато екранът на кабелния контролер показва кода по-долу, модулът е в състояние на готовност. Моля, проверете параметрите според причината за състоянието на готовност.

код на готовност	причина за състояние на готовност	Забележка
555,3	температура на околната среда $T_a > 54^{\circ}\text{C}$ или $T_a < -10^{\circ}\text{C}$, готовност за охлаждане	Възстановяема
555,4	температура на маслото не отговарят на условието за пуск на системата	

Тестов пуск и производителност

Функция за 5-минутно забавяне

- Ако стартирате продукта след изключване, компресорът ще заработи около 5 минути по-късно, за да не се повреди.

Охлаждане/отопление

- Вътрешните тела могат да се управляват индивидуално, но не могат да работят в режим на охлаждане и отопление едновременно. Ако режимът на охлаждане и режимът на отопление бъдат активирани едновременно, последният настроен модул ще бъде поставен в режим на готовност, а модулът, настроен по-рано, ще работи нормално. Ако A/C мениджърът е поставил модула във фиксиран режим на охлаждане или отопление, модулът няма да работи в другите режими.

Обезскрежаване в режим на отопление

- В режим на отопление обезскрежаването на външното тяло ще повлияе на ефективността на отоплението. Модулът ще се обезскрежи за около 2~10 минути автоматично, през това време кондензиращият агент ще тече от външното тяло, също така газообразният агент ще тече към външното тяло, което е нормално.

Работни условия на продукта

- За да използвате продукта правилно, моля, работете с продукта в рамките на допустимия диапазон на работните условия. Ако той работи извън този диапазон, защитното устройство ще задейства.

Защитно устройство (напр. пресостат за високо налягане)

- Пресостатът за високо налягане може да спре продукта автоматично, когато продуктът работи необичайно. Когато пресостатът за високо налягане се задейства, продуктът ще спре своята работа (охлаждане/отопление), но светодиодът за включено състояние на кабелния контролер ще продължи да свети. Кабелният контролер ще покаже код за грешка.

Защитното устройство ще се задейства в следните случаи:

В режим на охлаждане изходният или входният отвор за въздух на външното тяло са запушени.

Когато защитното устройство се е задействало, моля, изключете източника на захранване и стартирайте продукта отново, след като сте отстранили проблема.

При прекъсване на захранването

- При прекъсване на захранването работата на продукта ще спре.
- Когато по време на работа възникне необичайно състояние поради гръмотевици, светкавици, смущения от кола или радио и т.н., моля, изключете захранването и след като отстраните проблема, натиснете бутона „ON/OFF“, за да стартирате продукта.

Отоплителна мощност

- В режим на отопление термopомпата абсорбира външната топлина и я освобождава в помещението. Така че, ако външната температура се понижи, отоплителната мощност ще намалее.

Тестов пуск

- Преди тестовия пуск:
Преди включване на захранването измерете съпротивлението между захранващите клеми (фаза и нула) и заземяването с мултицет и проверете дали е над 1 MΩ. Ако не, продуктът не трябва да бъде включван. Уверете се, че картерът на компресора се подгръва.
Измерете налягането в системата с манометър при работещ продукт.
- Тестов пуск
При тестов пуск вижте информацията за раздела за производителност. Когато продуктът не може да стартира при стайна температура, направете тестов пуск за работа на открито.

Преместване и бракуване на продукта

- За разглобяване и повторно монтиране на продукта при преместване, моля, свържете се с вашия дилър за техническа поддръжка.
- В композитния материал на продукта съдържанието на олово, живак, шествалентен хром, полибромирани бифенили и полибромирани дифенил-етери е не повече от 0,1% (масова част) и на кадмий не повече от 0,01% (масова фракция).
- Моля, извличете хладилния агент, преди да бракувате, премествате, настройвате и ремонтирате продукта. Бракуването на климатици трябва да се извършва само в специализирани депа за рециклиране на отпадъци.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

Haier Industrial Park,Qianwangang Road,Eco-Tech Development Zone,Qingdao 266555,
Shandong,China

Ръководство за експлоатация и монтаж ВЪТРЕШНО ТЯЛО НА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА

HU062WAMNA

HU102WAMNA

- Моля, прочетете внимателно това ръководство преди употреба.
- Запазете това ръководство за бъдещи справки.

Оригинални инструкции

**UK
SA**

Съдържание

Безопасност	4
Изисквания за подова площ на помещението.....	6
Акcesoари.....	10
Инструкции за монтаж.....	11
Електрическо окабеляване и свързване.....	20
Инструкции за работа с контролера.....	26
Преместване и бракуване на продукта	47

Безопасност

Мерки за безопасност

- Прочетете внимателно МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, посочени тук, преди извършване на монтажа.
- Електрическата и водната инсталация трябва да бъдат изградени съответно от квалифициран електротехник и квалифициран водопроводчик в съответствие с местните и националните строителни норми.
- Посочените тук мерки за безопасност трябва да се спазват, за да се сведе до минимум рискът от пожар, токов удар или нараняване. Неправилният монтаж поради пренебрегване на инструкциите тук ще причини щети или повреди.
- След приключване на монтажа се уверете, че няма изтичане на вода и хладилен газ. Това може да причини наводнение, токов удар, пожар, експлозия или смърт и може да генерира токсичен газ.
- Монтираният техник трябва да извърши тестов пуск, за да гарантира, че системата работи нормално след завършване на монтажа. Моля, напомнете на клиента да запази ръководството за инсталиране за бъдещи справки.
- Ако продуктът се предава на нов потребител, това ръководство трябва да бъде предадено на потребителя заедно с продукта.
- Ако има някакво съмнение относно процедурата или операцията по монтаж, винаги се обръщайте към упълномощения дилър за съвет и информация.
- Не използвайте средства за ускоряване на размразяването или за почистване, различни от препоръчаните от производителя. Всеки неподходящ или несъвместим материал може да причини повреда на продукта, спукване и сериозно нараняване.
- Не използвайте кабел, който не отговаря на спецификациите, модифициран кабел, наставящ кабел или удължител за захранващия кабел. Не свързвайте продукта към контакт, използван от други електрически уреди. Лош контакт, лоша изолация или претоварване по ток може да причинят токов удар или пожар.
- Не връзвайте захранващия кабел в сноп чрез бандажна лента. Може да възникне необичайно повишаване на температурата на захранващия кабел.
- Деца не трябва да имат достъп до оборудването. Пазете опаковката далеч от деца.
- Не излагайте продукта на топлина, пламък, искри или други източници на запалване. В противен случай може да възникне експлозия, която да причини нараняване или смърт.
- Използвайте само аксесоари и компоненти на Haier с това оборудване. Използването на неодобриени аксесоари или аксесоари на други производители може да доведе до повреда, токов удар или пожар.
- Не добавяйте и не сменяйте хладилния агент с различен от посочения. Това може да причини повреда на продукта, спукване, нараняване и др.
- Монтажът винаги трябва да бъде извършван от упълномощен търговец или техник. Ако монтажът бъде извършен от потребителя, може да възникне изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Вземете мерки по време на монтажа за защита на оборудването от лошо време и земетресения.
- Този модел работи с хладилен газ R32. Използвайте тръби, конусни гайки и инструменти, които са предназначени за хладилен агент R32. Използването на употребявани тръби, конусни гайки и инструменти за хладилен газ R22 може да причини необичайно високо налягане в системата и евентуално да доведе до експлозия и нараняване.
- Монтирайте на здраво и стабилно място, което може да издържи тежестта на продукта. Ако здравината не е достатъчна или монтажът не е извършен правилно, продуктът може да падне и да причини нараняване.
- Затегнете конусната гайка с динамометричен ключ по посочения метод. Ако конусната гайка е прекалено затегната, конусът може да се счупи и да причини изтичане на хладилен газ.
- Уверете се, че има подходяща вентилация в помещението, ако възникне изтичане на хладилен газ по време на работа. Това може да причини експлозия или генериране на токсичен газ.
- Продуктът е предназначен само за използване в затворен воден контур. Отвореният воден контур може да доведе до корозия на водопровода и риск от развитие на бактериални колонии, като например легионела, във водата.
- Монтираната тръбна инсталация трябва да се промие преди свързването на вътрешното тяло, за да се отстранят замърсителите. Замърсителите могат да повредят компонентите на вътрешното тяло.
- Тръбите за хладилен агент (както течен, така и газообразен) трябва да бъдат изолирани, за да не възникне повреда от кондензирана вода.
- Трябва да се обърне внимание на местоположението на външното тяло. Изпускането на въздух от оборудването може да повреди растенията и растителността.
- Спазвайте изискванията за свободното пространство около оборудването, когато монтирате това оборудване. Трябва да се осигури подходящо пространство за достъп за сервиз и поддръжка.
- Тази система е оборудвана с много захранвания. Всички електрически вериги трябва да бъдат изключени преди достъп до клемите на оборудването.
- Това оборудване трябва да бъде правилно заземено. Заземителният проводник не трябва да бъде свързан към газопровод, водопровод, гръмоотвод или телефонна линия. В противен случай може да възникне токов удар в случай на повреда на оборудването или повреда на изолацията.
- Не инсталирайте това оборудване в перално помещение или на друго място с висока влажност. Това може да причини ръждясване или повреда на уреда.
- Уверете се, че изолацията на захранващия кабел не влиза в контакт с гореща част, за да предотвратите повреда на изолацията (стопяване).
- Не прилагайте прекомерна сила върху водопроводните тръби, което може да ги повреди, може да причини изтичане на вода и материални щети.
- Изберете място за монтаж, което е лесно за поддръжка. Неправилният монтаж, обслужване или ремонт на вътрешното тяло може да доведе до повреда на оборудването или нараняване и материални щети.

Безопасност

- Уверете се, че дренажната тръба е монтирана правилно съгласно тази инструкция, предотвратявайки навлизането на вода в стаята и причиняването на щети на имуществото.
- Използвайте предоставените с продукта аксесоари и части за монтаж. В противен случай това може да причини падане на продукта, изтичане на вода, пожар или токов удар.
- Монтажът трябва да бъде съобразен със строителните разпоредби, приложими за съответната държава, което може да изисква уведомяване на местните власти преди монтажа.
- Монтирайте хладилната инсталация стриктно в съответствие с тези инструкции за монтаж. При неправилен монтаж може да възникне изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Не монтирайте вътрешното тяло на място, където може да възникне изтичане на запалим газ. В случай на изтичане на газ и натрупване около уреда, това може да причини пожар.
- Моля, използвайте вода от водопроводната мрежа и се уверете, че водата не е твърда. Използването на твърда вода може да съкрати живота на резервния нагревател, топлообменника, вентилите, електрическото отопление и др.
- Не изключвайте захранването на продукта, когато той не работи. Водната помпа ще се включва периодично, за да предотврати замръзване на водата. В противен случай може да възникне замръзване и да причини повреда на системата.
- Не забравяйте да източите циркулиращата вода в системата, когато продуктът няма да се използва дълго време. Ако захранването се изключи директно, без да се източи циркулиращата вода в системата, системата ще се повреди поради замръзване. Ако интервалът между монтажа и пускането в експлоатация надвишава 1 месец, моля, източете циркулиращата вода в системата.
- Не забравяйте да монтирате диференциалнотокова защита. Ако диференциалнотокова защита не е монтирана, може да възникне токов удар или пожар.
- Моля, монтирайте тръбите на водната помпа в съответствие с инструкциите за монтаж, за да осигурите лесен дренаж, и изолирайте тръбите, за да предотвратите образуването на конденз. Лошото монтиране на тръбите ще доведе до изтичане на вода или лошо функциониране.
- Монтирайте продукта на поне 1 метър от телевизора или радиото, за да избегнете смущения или шум в изображението.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32

ВНИМАНИЕ

Не използвайте средства за ускоряване на размразяването или за почистване, различни от препоръчаните от производителя. Всеки неподходящ или несъвместим материал може да причини повреда на продукта, спукване и сериозно нараняване.

ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32

Това ВЪТРЕШНО ТЯЛО НА ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА съдържа и работи с хладилен агент r32. Този продукт трябва да се инсталира или обслужва само от квалифициран персонал.

Направете справка с националното, щатското, териториалното и местното законодателство, разпоредбите, кодексите, ръководствата за инсталиране и експлоатация преди инсталирането, поддръжката и/или обслужването на този продукт.

- Когато използвате конусно съединение за вътрешното тяло, се уверете се, че конусът е използван само веднъж. Ако е бил затегнат и освободен, конусът на тръбата трябва да се изработи отново. След като конусното съединение е затегнато правилно и е направен тест за течове, старателно почистете и изсушете повърхността, за да отстраните маслото, нечистотиите и мазнините, като следвате инструкциите на силиконовия уплътнител. Нанесете неутрален втвърдител (тип алкокси) и силиконов уплътнител без съдържание на амоняк, който не е корозивен за медта и месинга, върху външната страна на конусното съединение на тръбата за газообразен и течен хладилен агент, за да предотвратите навлизането на влага. (Влагата може да причини замръзване и преждевременна повреда на съединението)
- Продуктът трябва да се съхранява, монтира и експлоатира в помещение с добра вентилация в съответствие с изискванията за подова площ и без непрекъснато работещ източник на запалване. Пазете от открит пламък, работещи газови уреди или електрически отоплителни уреди. В противен случай може да възникне експлозия, която да причини нараняване или смърт.

Изисквания за подова площ на помещението

Изисквания за подова площ на помещението

- Ако общото заредено количество хладилен агент в системата е $<1,84$ kg, не е необходима допълнителна минимална подова площ.
- Ако общото заредено количество хладилен агент в системата е $\geq 1,84$ kg, допълнителната минимална подова площ трябва отговаря на изискванията по-долу:

Символ	Описание	Мерна единица
m_c	Общо количество хладилен агент в системата	kg
m_{max}	Максимално разрешено количество хладилен агент	kg
m_{excess}	$m_c - m_{max}$	kg
H	Монтажна височина	m
VA_{min}	Минимален вентилационен отвор	cm ²

- Общо количество хладилен агент в системата, m_c (kg) = Предварително зареден хладилен агент в системата (kg) + Допълнително количество хладилен агент след монтажа (kg)
- 1) Определете максималното разрешено количество хладилен агент, m_{max}
 - a. Изчислете площта на помещението за монтаж, A_{room} .
 - b. Въз основа на таблица I изберете стойността m_{max} , която съответства на изчислената площ A_{room} .
 - c. Ако $m_{max} \geq m_c$, продуктът може да се монтира в помещението за монтаж на указаната в таблица I монтажна височина без нужда от допълнителна площ на помещението или каквато и да е допълнителна вентилация.
 - d. В противен случай преминете към 2) и 3).
 - 2) Определете дали общата подова площ на A_{room} и B_{room} надвишава $A_{min\ total}$
 - a. Изчислете площта на помещението B_{room} , разположено в съседство с A_{room} .
 - b. Определете стойността $A_{min\ total}$ въз основа на общото количество хладилен агент, m_c от таблица II.
 - c. Общата подова площ на A_{room} и B_{room} трябва да надвишава $A_{min\ total}$.
 - 3) Определете минималната площ на вентилационния отвор, VA_{min} за естествена вентилация
 - a. От таблица III изчислете m_{excess} .
 - b. След това определете VA_{min} , съответстваща на изчислената стойност m_{excess} за естествена вентилация между A_{room} и B_{room} .
 - c. Продуктът може да бъде инсталиран в конкретното помещение само когато са изпълнени следните условия:
Между A_{room} и B_{room} са изградени два постоянни отвора (долен и горен) за вентилационни цели.
 - Отворите са постоянни и не могат да бъдат затворени.
 - Височината на отворите трябва да бъде повече от 20 mm.
 - Долен отвор:
 - Трябва да отговаря на изискването за минимална площ на отвора VA_{min} .
 - Отворът трябва да се намира на не повече от 300 mm от пода.
 - Най-малко 50 % от необходимата площ на отвора VA_{min} трябва да бъде под 200 mm от пода.
 - Долната част на долните отвори трябва да е разположена не по-високо от точката на освобождаване, когато продуктът е монтиран, и на не повече от 100 mm от пода.
 - Горен отвор:
 - Общата площ на горния отвор трябва да бъде повече от 50% от VA_{min} .
 - Отворът трябва да се намира на 1500 mm над пода.

Изисквания за подова площ на помещението

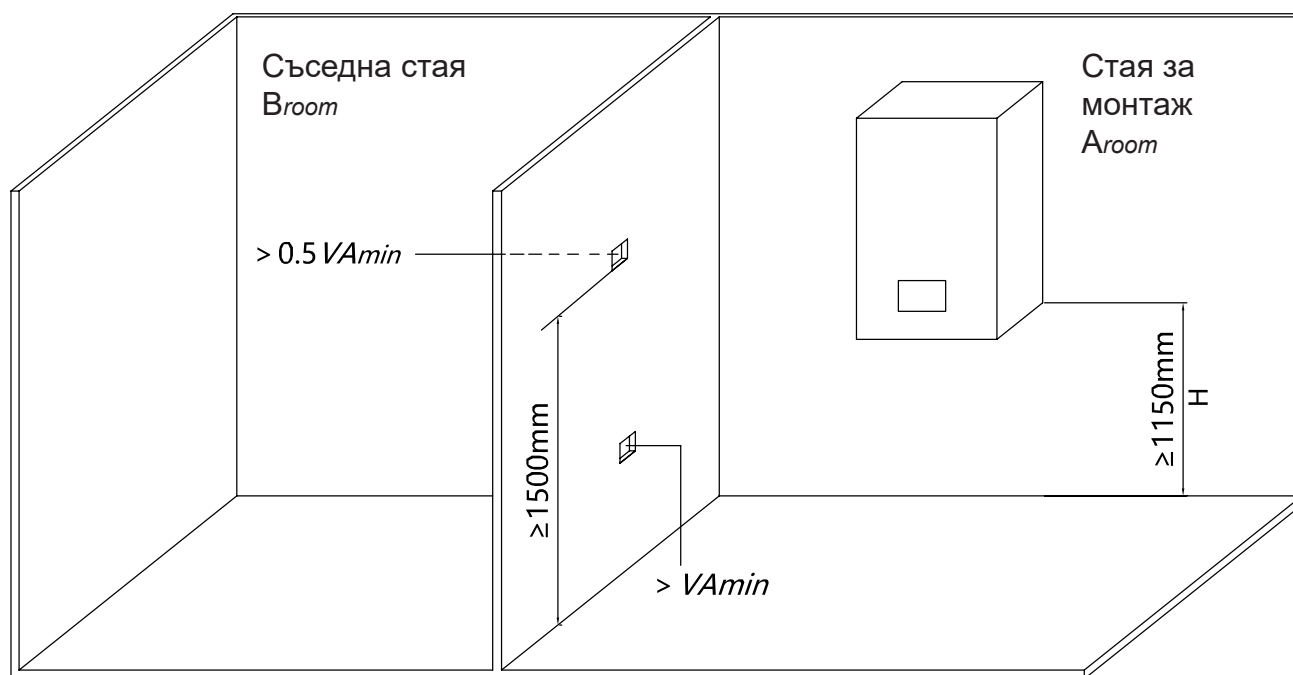


Таблица I – Максимално разрешено количество хладилен агент в стая

A _{room} (m ²)	Максимално количество хладилен агент в стая / m _{max} (kg)									
	H=1.15m	H=1.20m	H=1.30m	H=1.40m	H=1.50m	H=1.60m	H=1.70m	H=1.80m	H=1.90m	H=2.0m
1	0.265	0.276	0.299	0.322	0.345	0.368	0.391	0.414	0.437	0.461
2	0.530	0.553	0.599	0.645	0.691	0.737	0.783	0.829	0.875	0.921
3	0.794	0.829	0.898	0.967	1.036	1.105	1.174	1.243	1.312	1.382
4	1.059	1.105	1.197	1.289	1.382	1.474	1.566	1.658	1.750	1.842
5	1.324	1.382	1.497	1.612	1.727	1.842	1.957	2.072	2.187	2.303
6	1.589	1.658	1.796	1.934	2.072	2.210	2.349	2.487	2.625	2.763
7	1.738	1.814	1.965	2.116	2.267	2.418	2.570	2.721	2.872	3.023
8	1.858	1.939	2.101	2.262	2.424	2.585	2.747	2.909	3.070	3.232
9	1.971	2.057	2.228	2.399	2.571	2.742	2.914	3.085	3.256	3.428
10	2.078	2.168	2.349	2.529	2.710	2.891	3.071	3.252	3.433	3.613
11	2.179	2.274	2.463	2.653	2.842	3.032	3.221	3.411	3.600	3.790
12	2.276	2.375	2.573	2.771	2.969	3.166	3.364	3.562	3.760	3.958
13	2.369	2.472	2.678	2.884	3.090	3.296	3.502	3.708	3.914	4.120
14	2.458	2.565	2.779	2.993	3.206	3.420	3.634	3.848	4.061	4.275
15	2.545	2.655	2.876	3.098	3.319	3.540	3.761	3.983	4.204	4.425
16	2.628	2.742	2.971	3.199	3.428	3.656	3.885	4.113	4.342	4.570
17	2.709	2.827	3.062	3.298	3.533	3.769	4.004	4.240	4.475	4.711
18	2.787	2.909	3.151	3.393	3.636	3.878	4.120	4.363	4.605	4.848
19	2.864	2.988	3.237	3.486	3.735	3.984	4.233	4.482	4.731	4.980
20	2.938	3.066	3.321	3.577	3.832	4.088	4.343	4.599	4.854	5.110
21	3.011	3.142	3.403	3.665	3.927	4.189	4.451	4.712	4.974	5.236
22	3.082	3.216	3.484	3.751	4.019	4.287	4.555	4.823	5.091	5.359
23	3.151	3.288	3.562	3.836	4.110	4.384	4.658	4.932	5.206	5.480

- За междинни стойности за H се взема предвид стойността, която съответства на по-ниската H стойност от таблицата.

Пример:

За H=1,25 m се взема предвид стойността, която съответства на H=1,20 m.

- За междинни стойности за A_{room} се взема предвид стойността, която съответства на по-ниската A_{room} стойност от таблицата. Пример:

За A_{room} =10,5 m² се взема предвид стойността, която съответства на A_{room} =10 m².

Изисквания за подова площ на помещението

Таблица II - Минимална подова площ

m_c (kg)	Минимална подова площ/ A_{min} total (m ²)									
	H=1.15m	H=1.20m	H=1.30m	H=1.40m	H=1.50m	H=1.60m	H=1.70m	H=1.80m	H=1.90m	H=2.0m
1.84	7.84	7.20	6.15	5.71	5.33	4.99	4.70	4.44	4.21	4.00
1.87	8.07	7.41	6.31	5.79	5.40	5.07	4.77	4.50	4.27	4.05
1.90	8.40	7.71	6.57	5.91	5.51	5.17	4.86	4.59	4.35	4.13
1.94	8.74	8.02	6.84	6.02	5.62	5.27	4.96	4.69	4.44	4.22
1.98	9.08	8.34	7.11	6.14	5.73	5.37	5.06	4.78	4.53	4.30
2.02	9.43	8.66	7.38	6.37	5.84	5.48	5.16	4.87	4.61	4.38
2.06	9.79	8.99	7.66	6.61	5.95	5.58	5.25	4.96	4.70	4.46
2.09	10.16	9.33	7.95	6.85	6.06	5.68	5.35	5.05	4.79	4.55
2.13	10.53	9.67	8.24	7.11	6.19	5.79	5.45	5.14	4.87	4.63
2.17	10.91	10.02	8.54	7.36	6.41	5.89	5.54	5.24	4.96	4.71
2.21	11.29	10.37	8.84	7.62	6.64	5.99	5.64	5.33	5.05	4.79
2.25	11.69	10.73	9.15	7.89	6.87	6.10	5.74	5.42	5.13	4.88
2.28	12.09	11.10	9.46	8.15	7.10	6.24	5.84	5.51	5.22	4.96
2.32	12.49	11.47	9.77	8.43	7.34	6.45	5.93	5.60	5.31	5.04
2.36	12.90	11.85	10.10	8.71	7.58	6.67	6.03	5.69	5.39	5.12
2.40	13.32	12.24	10.43	8.99	7.83	6.88	6.13	5.79	5.48	5.21
2.44	13.75	12.63	10.76	9.28	8.08	7.10	6.29	5.88	5.57	5.29
2.47	14.18	13.02	11.10	9.57	8.33	7.33	6.49	5.97	5.66	5.37
2.51	14.62	13.43	11.44	9.86	8.59	7.55	6.69	6.06	5.74	5.45
2.55	15.06	13.84	11.79	10.16	8.85	7.78	6.89	6.15	5.83	5.54
2.59	15.52	14.25	12.14	10.47	9.12	8.02	7.10	6.33	5.92	5.62
2.63	15.98	14.67	12.50	10.78	9.39	8.25	7.31	6.52	6.00	5.70
2.66	16.44	15.10	12.87	11.09	9.66	8.49	7.52	6.71	6.09	5.79
2.70	16.91	15.53	13.24	11.41	9.94	8.74	7.74	6.90	6.20	5.87
2.74	17.39	15.97	13.61	11.74	10.22	8.99	7.96	7.10	6.37	5.95
2.78	17.88	16.42	13.99	12.06	10.51	9.24	8.18	7.30	6.55	6.03
2.82	18.37	16.87	14.38	12.40	10.80	9.49	8.41	7.50	6.73	6.12
2.85	18.87	17.33	14.77	12.73	11.09	9.75	8.64	7.70	6.91	6.24
2.89	19.38	17.80	15.16	13.07	11.39	10.01	8.87	7.91	7.10	6.41
2.93	19.89	18.27	15.56	13.42	11.69	10.27	9.10	8.12	7.29	6.58
2.97	20.41	18.74	15.97	13.77	12.00	10.54	9.34	8.33	7.48	6.75
3.01	20.93	19.23	16.38	14.13	12.30	10.81	9.58	8.54	7.67	6.92
3.04	21.47	19.72	16.80	14.48	12.62	11.09	9.82	8.76	7.86	7.10
3.08	22.01	20.21	17.22	14.85	12.93	11.37	10.07	8.98	8.06	7.28
3.12	22.55	20.71	17.65	15.22	13.26	11.65	10.32	9.21	8.26	7.46

- За междинни стойности за H се взема предвид стойността, която съответства на по-ниската H стойност от таблицата.
Пример:
За H=1,25 m се взема предвид стойността, която съответства на H=1,20 m.
- За междинни стойности за m_c се взема предвид стойността, която съответства на по-високата m_c стойност от таблицата.
Пример:
Ако $m_c = 1,85$ kg, се взема предвид стойността, която съответства на $m_c = 1,86$ kg.
- Системите, съдържащи общо количество хладилен агент под 1,84 kg, не са обект на никакви изисквания за площ на помещението.
- Не се допуска зареждане на продукта с хладилен агент с тегло над 3,12 kg.

Изисквания за подова площ на помещението

Таблица III Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация

Минимална площ на вентилационния отвор (V_{Amin}) (cm ²)																						
Aroom (m ²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
m_{max} (kg)	0.265	0.530	0.794	1.059	1.324	1.589	1.738	1.858	1.971	2.078	2.179	2.276	2.369	2.458	2.545	2.628	2.709	2.787	2.864	2.938	3.011	3.082
m_e (kg)	1.87	468	391	313	236	158	81	39	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.90	479	402	324	247	169	92	50	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.94	490	413	335	258	181	103	61	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.98	501	424	346	269	192	114	73	38	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.02	512	435	358	280	203	125	84	50	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.06	523	446	369	291	214	137	96	62	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.09	534	457	380	302	225	148	107	74	40	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.13	546	468	391	313	236	159	119	85	52	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.17	557	479	402	325	247	170	130	97	64	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.21	568	490	413	336	258	181	142	109	76	43	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.25	579	502	424	347	269	192	153	121	88	56	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.28	590	513	435	358	281	203	165	133	101	68	35	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.32	601	524	446	369	292	214	176	145	113	81	48	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.36	612	535	457	380	303	225	188	157	125	93	61	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.40	623	546	469	391	314	236	199	168	137	106	74	42	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.44	634	557	480	402	325	248	211	180	149	118	87	55	24	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.47	646	568	491	413	336	259	222	192	162	131	100	68	37	6	-	-	-	-	-	-	-
	2.51	657	579	502	425	347	270	233	204	174	143	112	82	50	19	-	-	-	-	-	-	-
	2.55	668	590	513	436	358	281	245	216	186	156	125	95	64	33	2	-	-	-	-	-	-
	2.59	679	601	524	447	369	292	256	228	198	168	138	108	77	47	16	-	-	-	-	-	-
	2.63	690	613	535	458	380	303	268	240	210	181	151	121	91	60	30	-	-	-	-	-	-
	2.66	701	624	546	469	392	314	279	251	223	193	164	134	104	74	44	13	-	-	-	-	-
	2.70	712	635	557	480	403	325	291	263	235	206	177	147	117	87	57	27	-	-	-	-	-
2.74	723	646	569	491	414	336	302	275	247	219	190	160	131	101	71	42	12	-	-	-	-	
2.78	734	657	580	502	425	348	314	287	259	231	202	173	144	115	85	56	26	-	-	-	-	
2.82	745	668	591	513	436	359	325	299	272	244	215	186	158	128	99	70	40	11	-	-	-	
2.85	757	679	602	524	447	370	337	311	284	256	228	200	171	142	113	84	55	25	-	-	-	
2.89	768	690	613	536	458	381	348	323	296	269	241	213	184	156	127	98	69	40	11	-	-	
2.93	779	701	624	547	469	392	360	334	308	281	254	226	198	169	141	112	83	54	26	-	-	
2.97	790	713	635	558	480	403	371	346	320	294	267	239	211	183	155	126	98	69	40	12	-	
3.01	801	724	646	569	492	414	383	358	333	306	279	252	224	197	168	140	112	84	55	27	-	
3.04	812	735	657	580	503	425	394	370	345	319	292	265	238	210	182	154	126	98	70	42	13	
3.08	823	746	668	591	514	436	405	382	357	331	305	278	251	224	196	168	141	113	85	56	28	
3.12	834	757	680	602	525	447	417	394	369	344	318	291	265	237	210	183	155	127	99	71	43	

- За междинни стойности за H се взема предвид стойността, която съответства на по-ниската H стойност от таблицата.

Пример:

За $H=1,25$ m се взема предвид стойността, която съответства на $H=1,20$ m.

- За междинни стойности за m_{excess} се взема предвид стойността, която съответства на по-високата m_{excess} стойност от таблицата.

Пример:

Ако $m_{excess}=1,45$ kg, се взема предвид стойността, която съответства на $m_{excess}=1,6$ kg.

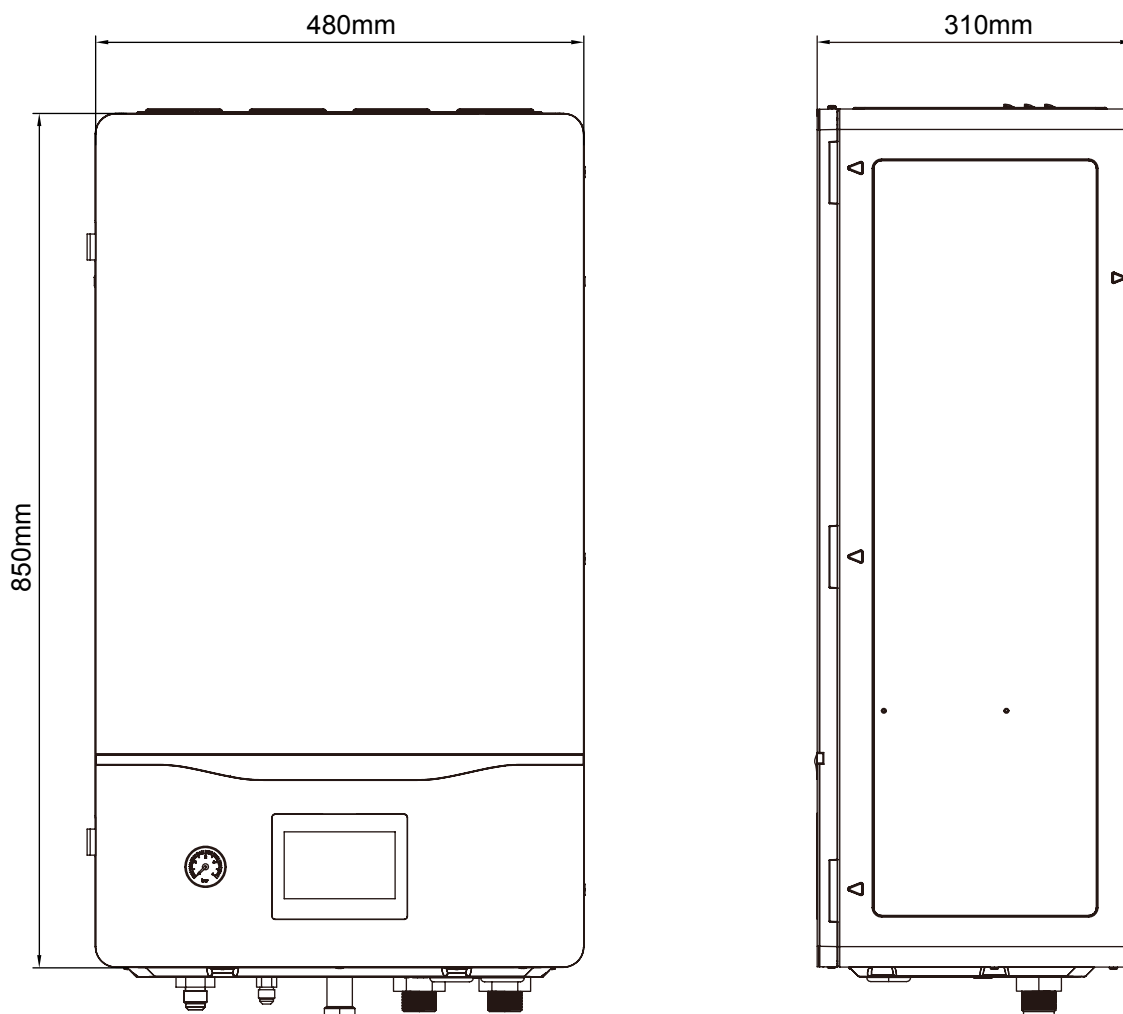
Акcesoари

Приложени акcesoари

Номер	Акcesoар	Кол.	Забележки	Местоположение
1	Монтажна плоча I	1	/	Фиксирана върху дървена основа
2	Монтажна плоча II	1	/	Фиксирана върху дървена основа
3	Ръководство за монтаж	1	/	Чанта за акcesoари
4	Редуцираща тръба	1	Само за HU062WAMNA 9.52-6.35	Чанта за акcesoари

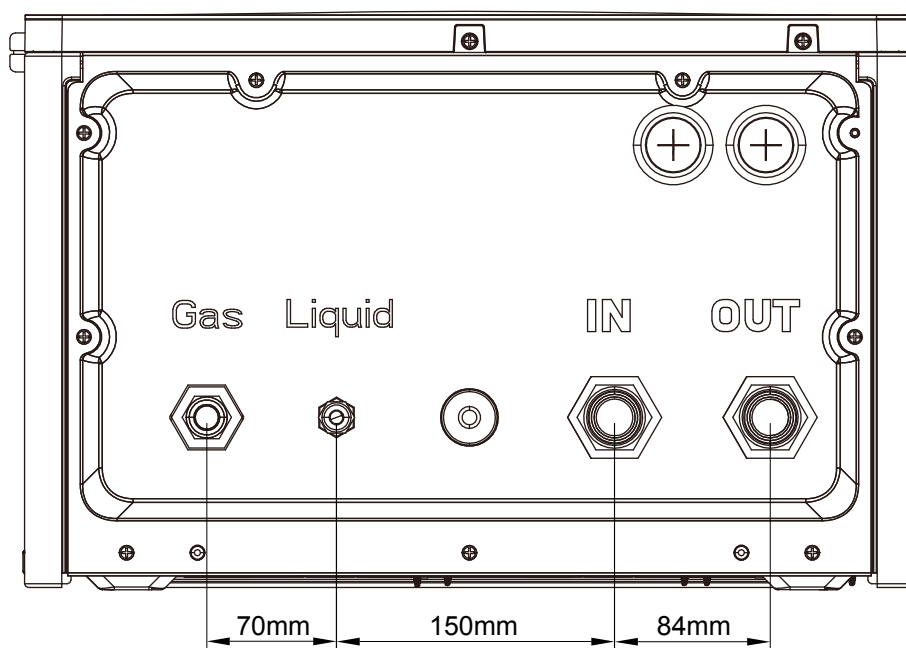
Инструкции за монтаж

Схема с размери



Изглед отпред

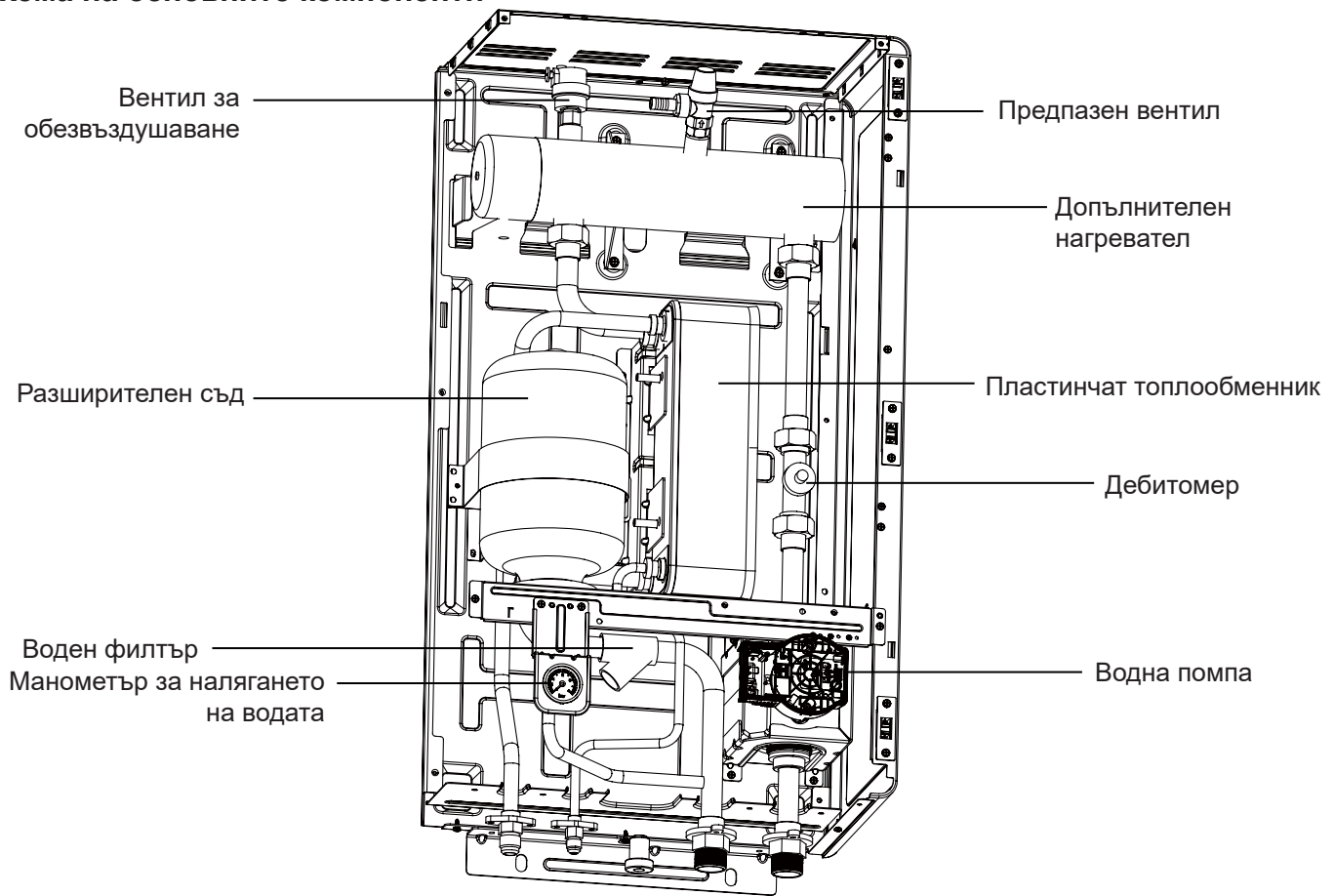
Изглед отстрани



Изглед отдолу

Инструкции за монтаж

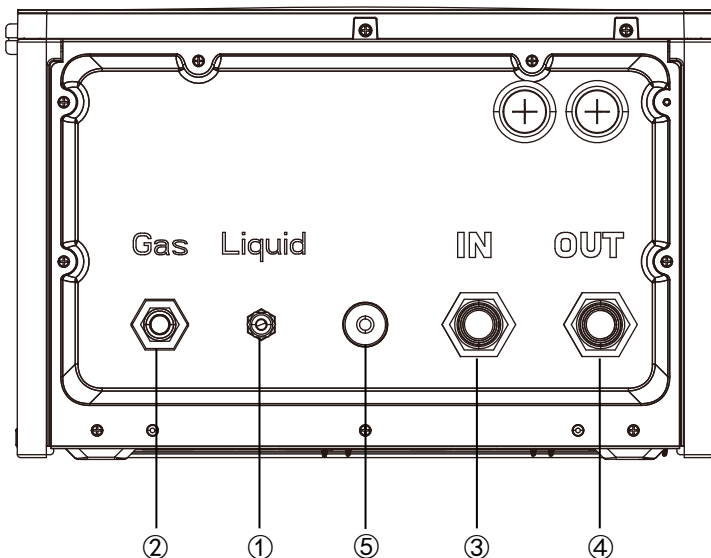
Схема на основните компоненти



⚠ ВНИМАНИЕ

- Разширителният съд трябва да се инспектира веднъж годишно. Моля, сменете и модернизирайте навреме, ако е необходимо.
- Когато капацитетът на водната система е повече от 180L, е необходим допълнителен разширителен съд.
- Вентилът за обезвъздушаване няма функция на възвратен вентил. Когато сменяте вентила за обезвъздушаване, източете водата в системата, за да предотвратите изтичане на вода.

Схема на разположение на тръбите



Номер	Описание на тръбата	Размер на връзката (in/mm)	
		HU062WAMNA	HU102WAMNA
1	Тръба за течен хладилен агент	1/4(6,35)	3/8(9,52)
2	Тръба за газообразен хладилен агент	5/8(15,88)	5/8(15,88)
3	Тръба за входяща вода	1(25,4)	1(25,4)
4	Тръба за изходяща вода	1(25,4)	1(25,4)
5	Дренажна тръба	1(25,4)	1(25,4)

Инструкции за монтаж

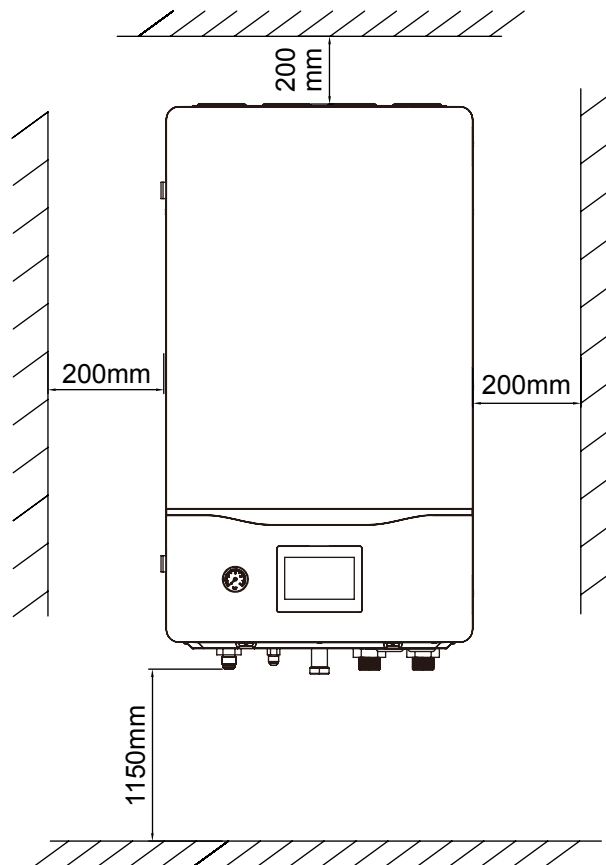
А. Изберете най-доброто място за монтаж

Продуктът трябва да се монтира на закрито и изискванията са както следва.

- Вътрешното тяло трябва да се монтира на вертикална стена.
- Стената за монтаж трябва да е равна и незапалима, тя трябва да е достатъчно здрава и солидна, за да носи теглото на продукта и да го предпазва от вибрации.
- В близост до вътрешното тяло не трябва да има източник на топлина или пара.
- Място, на което около уреда няма да възникне замръзване, изтичане на корозивен газ или запалим газ или смес от прах, въглеродни влакна или запалими частици.
- Място с достатъчна вентилация.
- Място, на което лесно може да се осигури дренаж (напр. мокро помещение).
- Място, на което шумът от работата няма да причини дискомфорт за потребителя.
- Уверете се, че около уреда има достатъчно разстояние от стена, таван или друго сервизно оборудване или оборудване за циркулация на въздуха.
- Препоръчителната минимална монтажна височина на вътрешното тяло е 1150 mm.

Забележка:

- Ако има някаква възможност малки животни да влязат в модула през изходите за тръбите, блокирайте я.
- Не монтирайте продукта на открито. Продуктът е за употреба само на закрито.
- При монтиране на електрическо оборудване в дървени сгради с вградена в стените метална или телена решетка съгласно техническите стандарти за електрически съоръжения не се допуска електрически контакт между оборудването и сградата.



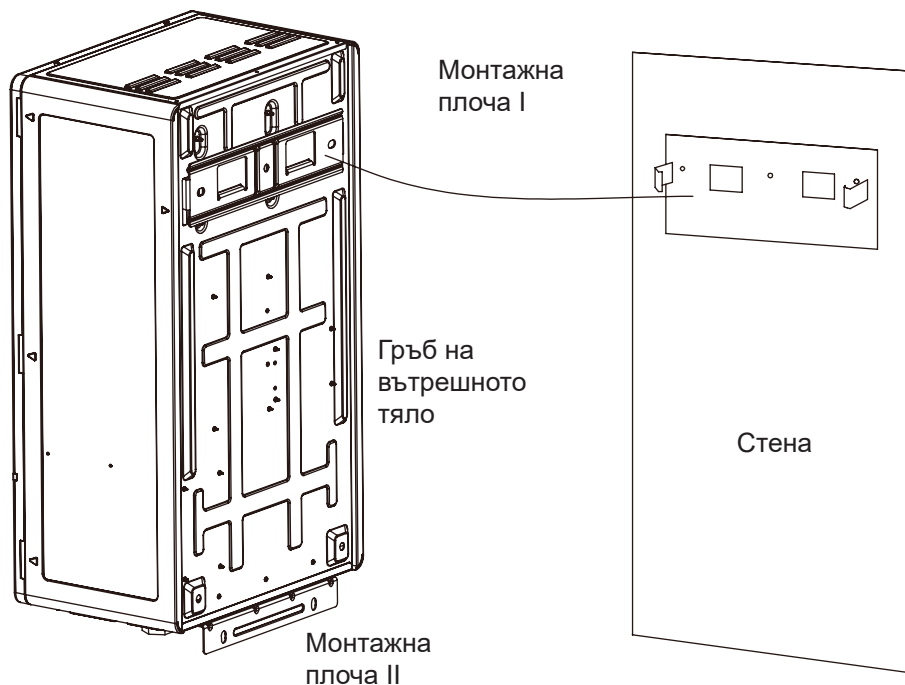
В. Фиксирайте монтажната плоча

- Разстоянието между центъра на монтажната плоча и лявата или дясната стена трябва да бъде повече от 440 mm.
- Разстоянието от пода до долния ръб на монтажната плоча I трябва да бъде повече от 1800 mm.
- Монтирайте монтажната плоча I хоризонтално, като подравните маркировките и проверете с нивелир.
- Монтажната плоча I се закрепва към стената с 3 болта с размер M8.

Инструкции за монтаж

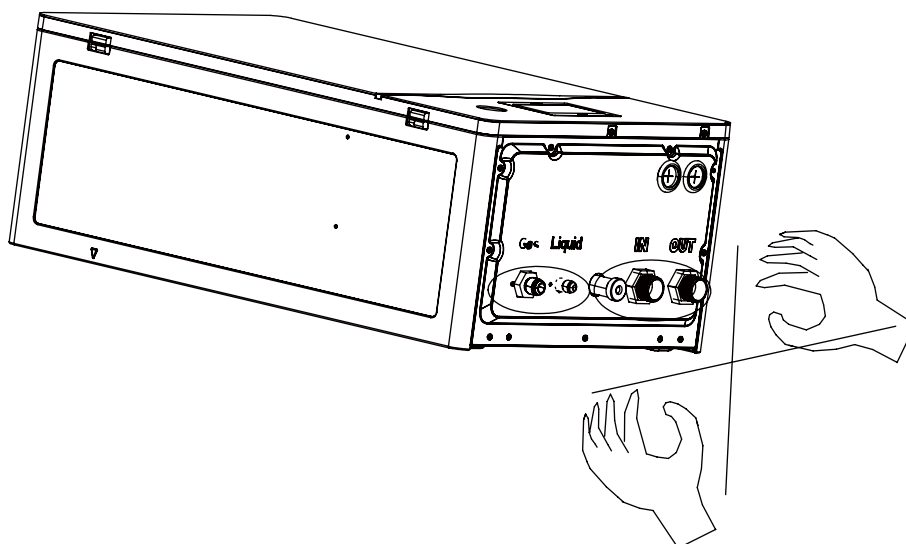
С. Монтаж на вътрешното тяло

- Закрепете монтажната плоча II към долната част на модула с 3 винта.
- Повдигнете модула и го окачете, като подравните процепите със скобите на монтажната плоча I.
- Закрепете монтажната плоча II към стената с 3 болта с размер M8.



⚠ ВНИМАНИЕ

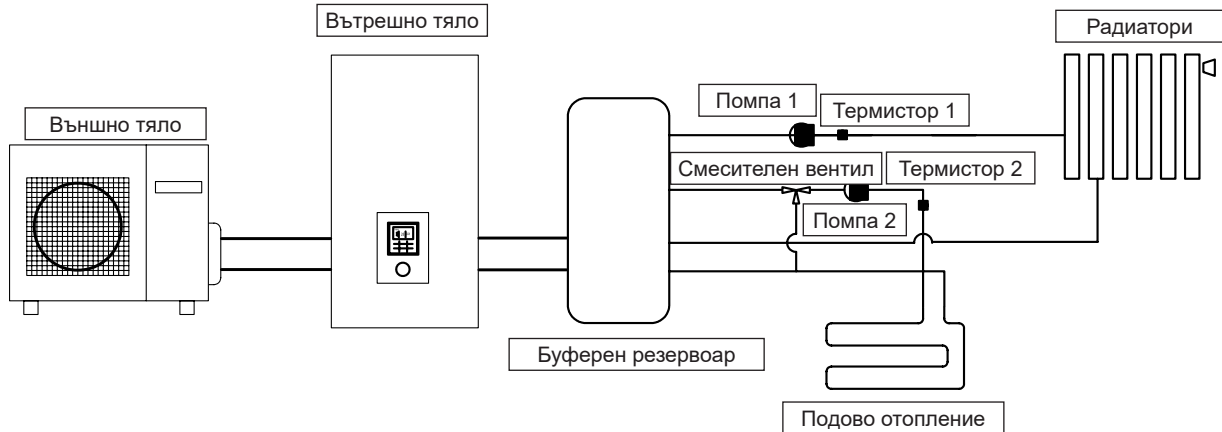
Не повдигайте вътрешното тяло, като държите тръбите за хладилния агент или водата, за да предотвратите повреда на тръбите по време на монтажа.



Инструкции за монтаж

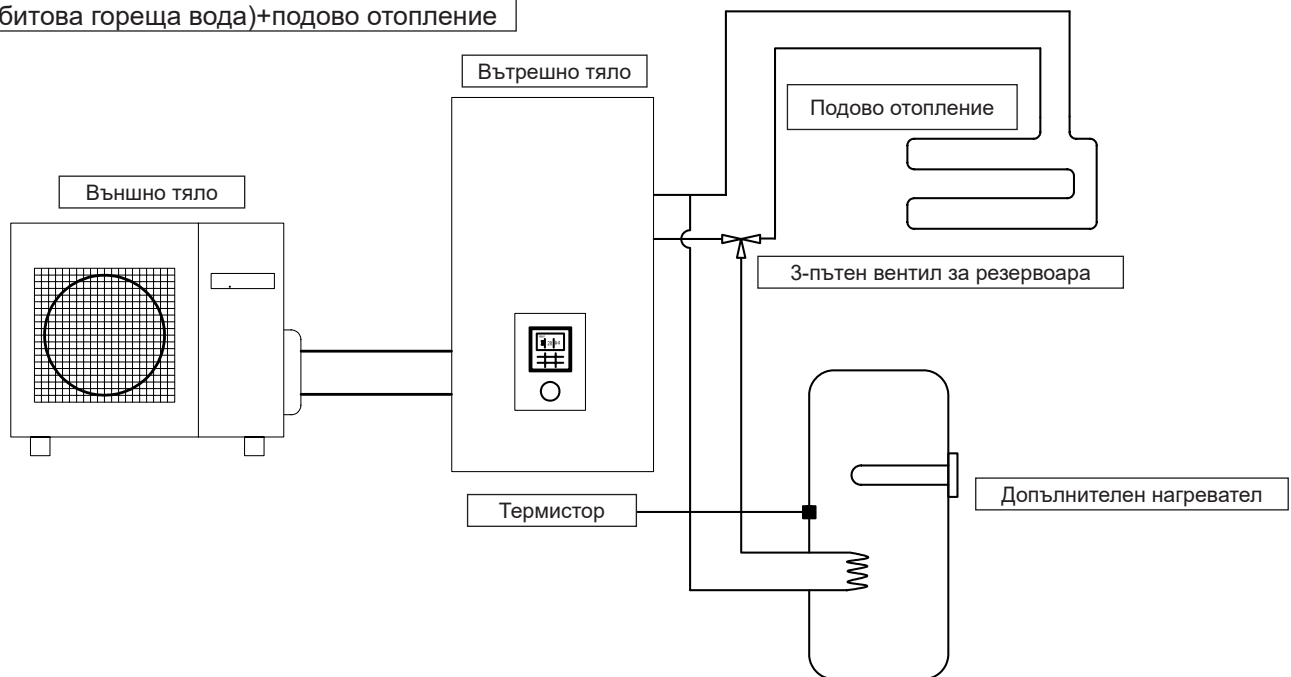
D. Монтаж на тръбите за водата

Подово отопление+радиатори



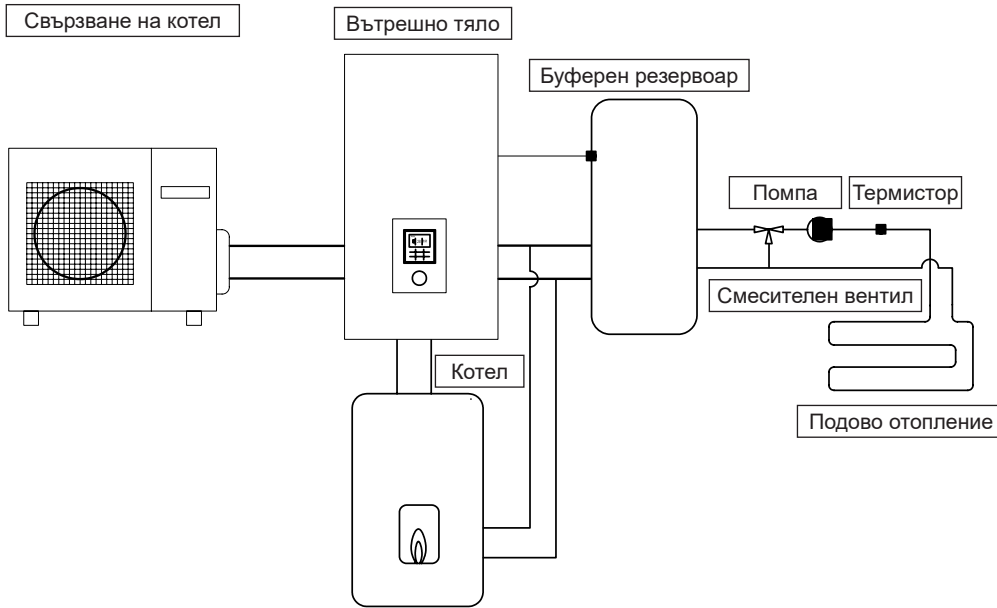
- Свържете подово отопление или радиатори към 2 контура чрез буферен съд, както е показано на фигурата.
- Инсталирайте помпи и термистори в двата контура.
- Инсталирайте смесителен вентил в контура с по-ниска температура. (Обикновено, ако инсталирате подово отопление и радиатори, инсталирайте смесителен вентил в контура на подовото отопление.)
- Дистанционното управление се свързва към вътрешното тяло.

БГВ (битова гореща вода)+подово отопление



- Това е приложение, което свързва резервоара за БГВ към вътрешното тяло чрез 3-пътен вентил.
- Температурата на резервоара за БГВ се отчита от термистора на резервоара.
- Смесителен вентил, управление на трипътен вентил: L/N са за захранване, а K е за управление.

Инструкции за монтаж



- Това е приложение, което свързва котел с вътрешното тяло, за да компенсира недостатъчния капацитет чрез задействане на котела, когато външната температура падне и капацитетът на термопомпата е недостатъчен.
- Котелът е свързан паралелно с термопомпата към отоплителния контур.
- Наред с това е възможно приложение, при което към системата се свързва резервоар за БГВ за загряване на гореща вода.
- В зависимост от настройките на котела се препоръчва да се инсталира буферен съд, тъй като температурата на циркулиращата вода може да се повиши.
- Смесителен вентил, термистор, термистор1, термистор2, помпа1, помпа2, 3-пътен вентил трябва да бъдат закупени отделно.

Външно устройство	Максимална дължина на кабела	Забележка
Вентил за подово отопление	50 m	2 × мин. 1,5 mm ²
Трипътен вентил	50 m	3 × мин. 1,5 mm ²
Смесителен вентил	50 m	3 × мин. 1,5 mm ²
Стаен термостат	50 m	4 или 3 × мин. 0,5 mm ²
Нагревател на резервоара	50 m	2 × мин. 1,5 mm ²
Допълнителна помпа	50 m	2 × мин. 1,5 mm ²
Контакт на котела	50 m	2 × мин. 1,5 mm ²
Външен контрол	50 m	2 × мин. 0,5 mm ²
Датчик на резервоара	30 m	2 × мин. 0,3 mm ² , R25=10kΩ
Стаен датчик	30 m	2 × мин. 0,3 mm ² , R25=10kΩ
Датчик за буферен съд	30 m	2 × мин. 0,3 mm ² , R25=10kΩ
Датчик за БГВ	30 m	2 × мин. 0,3 mm ² , R25=10kΩ
SG сигнал	50 m	2 × мин. 0,3 mm ²
Кабелен контролер	100 m	4 × мин. 0,75 mm ²

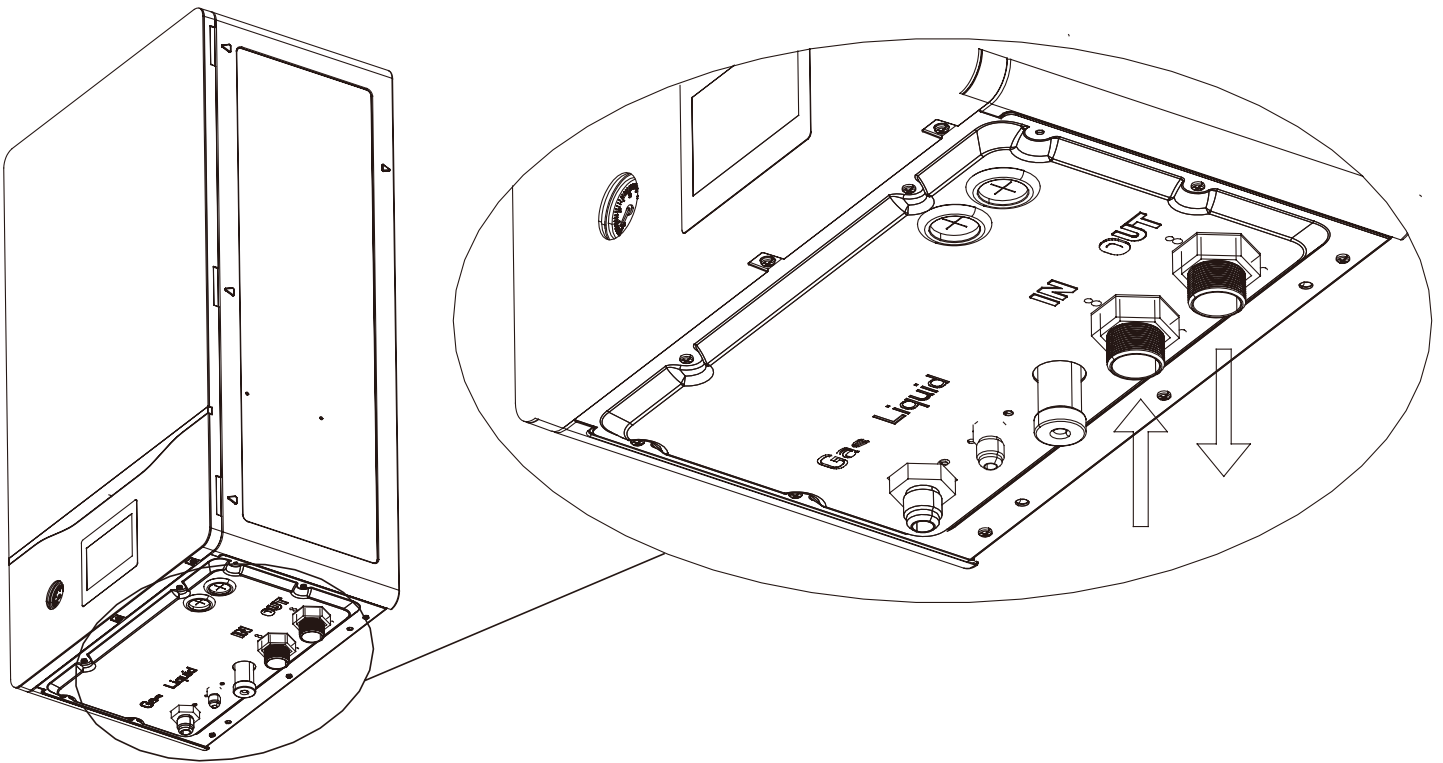
Спецификации на датчика: R25=10K, B25/50=3700K

Инструкции за монтаж

- Уверете се, че тръбната система за водата е свързана в съответствие с европейските разпоредби.
- Покрийте края на тръбата, за да предотвратите навлизането на прах в нея, когато я прекарвате през отвор в стената.
- Промийте с чешмяна вода тръбната система за водата, преди да я свържете към вътрешното тяло, за да сте сигурни, че няма примеси в тръбната система за водата.
- Използвайте два гаечни ключа, за да свържете тръбите за водата към продукта.
- Тръбната система за водата трябва да бъде топлоизолирана, за да се намалят топлинните загуби.
- Проверете за течове на вода по протежение на тръбната система, особено в точките на свързване, по време на тестовия пуск.

Забележка:

- Не зареждайте вода в системата през зимата, преди да сте завършили монтажа и изолирали тръбната система.
- Източете водата от системата, ако продуктът няма да работи дълго време.
- Изберете подходящ буферен резервоар и допълнителен електрически нагревател за свързване към системата.
- Не затягвайте прекалено, прекаленото затягане може да причини изтичане на вода.



Данни за водната система

Модел	Минимален обем вода (L)	Воден дебит (m ³ /h)	Спад на водното налягане в топлообменника (кра)
AW042S2SSCHA+HU062WAMNA	30	0,7	20
AW062S2SSCHA+HU062WAMNA	40	1,03	20
AW082S2SNCHA+HU102WAMNA	45	1,38	30
AW102S2SNCHA+HU102WAMNA	50	1,71	30

Забележка: допустимото отклонение на водния дебит е $\pm 50\%$.

Инструкции за монтаж

Е. Монтаж на тръбите за хладилен агент

- Моля, развалцовайте конус, след като сте поставили конусната гайка (ще я намерите завинтена към фитинга на тръбния модул) върху медната тръба. (в случай на използване на дълги тръби)
- Не използвайте тръбен ключ за отваряне на тръбата за хладилен агент. Конусната гайка може да се счупи и да причини изтичане. Използвайте подходящ гаечен ключ.
- Свържете тръбите:
 - Подравнете тръбите и затегнете достатъчно конусната гайка с ръце.
 - Не забравяйте да използвате два гаечни ключа, за да стегнете връзката. Допълнително затегнете конусната гайка с динамометричен ключ със затягащия момент, посочен в таблицата.

Забележка:

- Не затягайте прекалено, прекаленото затягане може да причини изтичане на хладилен газ.
- Не дърпайте и не натискайте прекомерно тръбата за хладилен агент, деформацията на тръбата може да причини изтичане на хладилен агент.

Рязане и развалцоване на тръбите

- Моля, отрежете тръбата с тръборез и се уверете, че няма останали неравности, в противен случай може да възникне теч на газ.
- Отстранете неравностите с почистващ зенкер и дръжте края на тръбата надолу, за да избегнете навлизането на стружки в тръбата.
- Моля, развалцовайте конус, след като сте поставили конусната гайка върху медните тръби.

Ф. Тест за течове, извличане на хладилен агент, работа на възвратния клапан, зареждане на допълнителен хладилен агент

- Прочетете ръководството за монтаж на външното тяло.

Г. Зареждане на вода

Изисквания за качество на водата

Необходимо е да се анализира качеството на водата чрез проверка на рН, електропроводимост, съдържание на амонячни йони, съдържание на сяра и др. Препоръчителното стандартно качество на водата е посочено по-долу.

Съдържание	Мерна единица	Стойност
Стандартно качество рН (25°C)	/	7,5-9
Електропроводимост {2}	µS/cm	10-500
Алкалност HCO ₃ ⁻	mg/l	70-200
Сулфатни йони SO ₄ ²⁻	mg/l	<70
Алкалност / Сулфатни йони HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	mg/l	>1,5
Амониеви йони NH ₄ ⁺	mg/l	<2
Свободен хлор Cl ₂	mg/l	<1
Сероводород H ₂ S	mg/l	<0,05
Свободен въглероден диоксид (агресивен) CO ₂	mg/l	<5
Нитратни йони NO ₃ ⁻	mg/l	<100
Желязо Fe	mg/l	<0,2
Алуминий Al	mg/l	<0,2
Манган Mn	mg/l	<0,1
Хлоридни йони Cl ⁻	mg/l	≤50
Обща твърдост CaCO ₃	(°dH)	4,5-8,5
Амоняк NH ₃	mg/l	<0,5

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако съдържанието на хлоридни йони (Cl⁻) в циркулиращата вода на системата надвишава допустимите граници, моля, добавете цинкова пръчка към системата, за да премахнете излишния хлорид.

Винаги използвайте втори гаечен ключ, когато затягате и разхлабвате конусните гайки. Тръбите може да се усучат, ако не са добре укрепени.

втори гаечен ключ



Щуцер

динамометричен ключ



Гайка

Конусовидната гайка или конусният фитинг може да се повреди, ако тръбата не е подравнена правилно с конусовидния фитинг при завинтване на конусната гайка. Не използвайте инструменти за първоначалното завинтване на конусната гайка, а използвайте само ръце, за да започнете да завинтвате гайката.

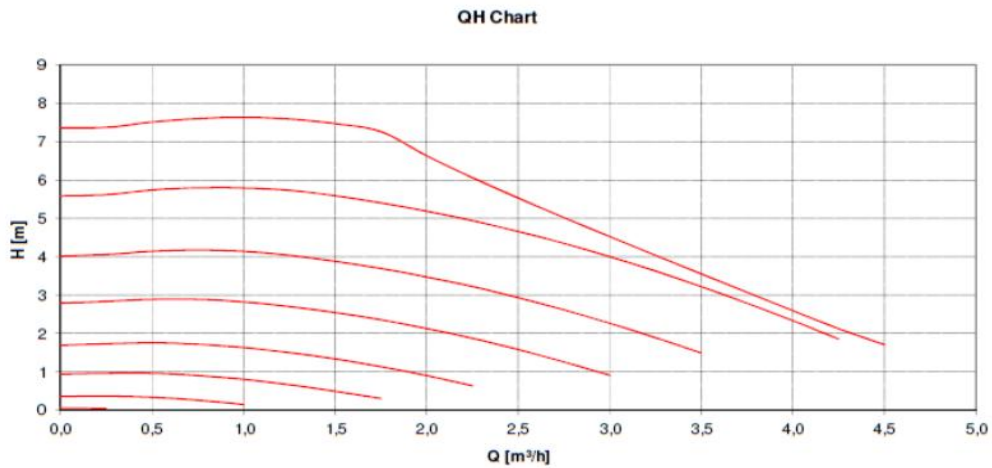
Инструкции за монтаж

Н. Воден контур

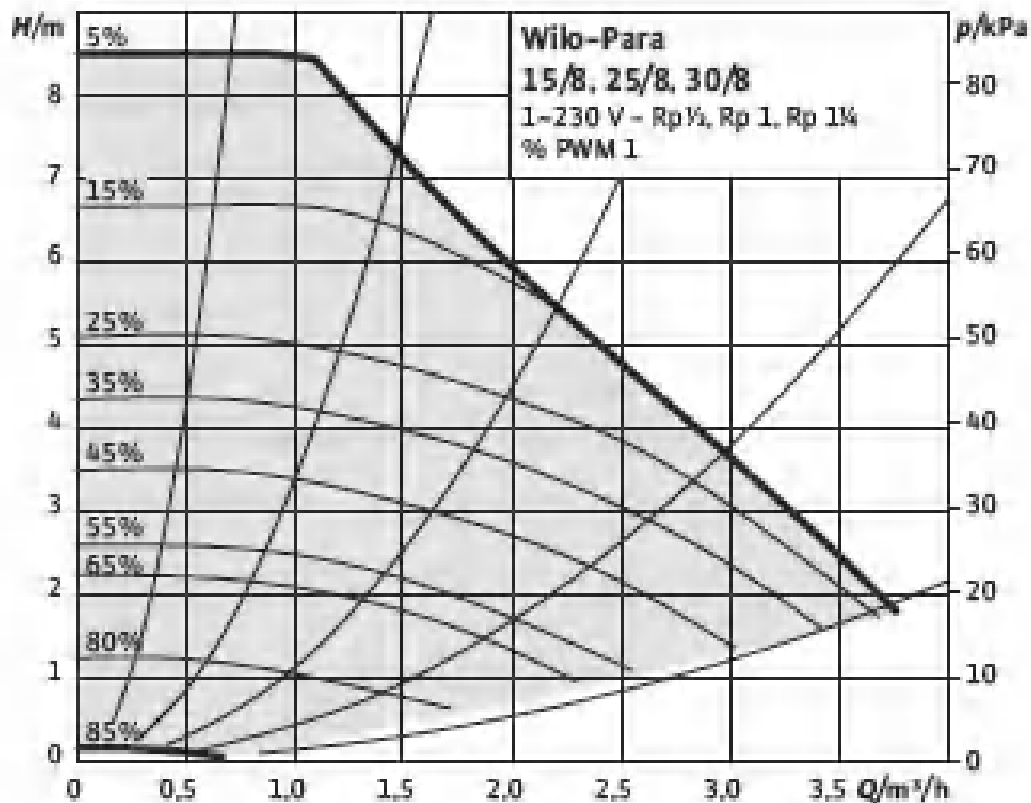
Максималната дължина на тръбите зависи от максималното налично налягане в изходящата тръба за вода. Моля, проверете работните криви на помпата.

Тази работна крива се отнася за HU062WAMNA и HU102WAMNA.

Работни криви на помпа Grundfos:



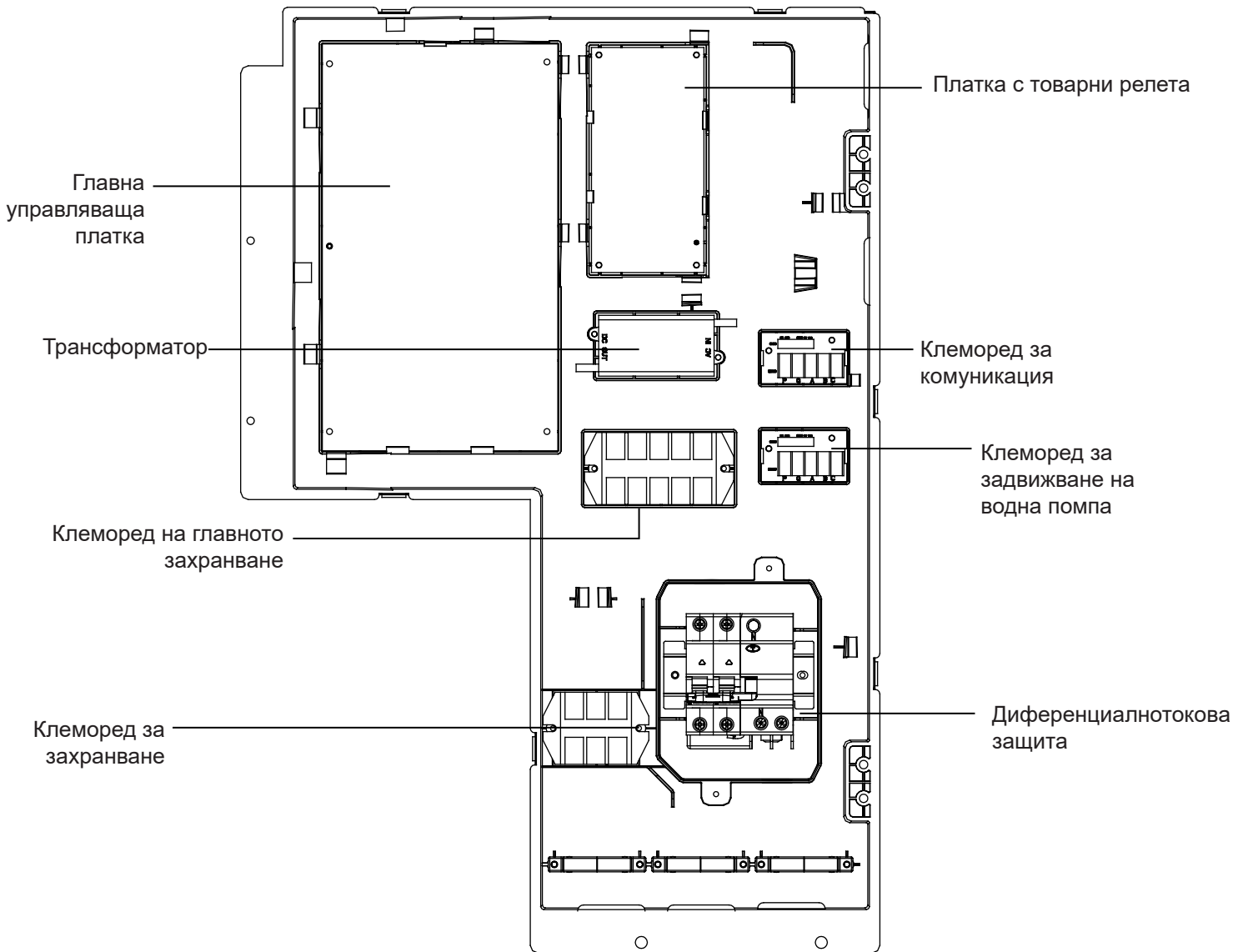
Работни криви на помпа Wilo:



Електрическо окабеляване и свързване

Преди да отворите предния панел и електрическото табло, винаги прекъсвайте всички захранвания (напр. захранване на вътрешното тяло, захранване на електрическия нагревател и захранване на резервоара): Само упълномощен и лицензиран електротехник може да отваря предната плоча и електрическото табло за инсталиране и поддръжка на модула.

Основни компоненти на електрическото табло



Инструкция за монтаж на захранващия кабел

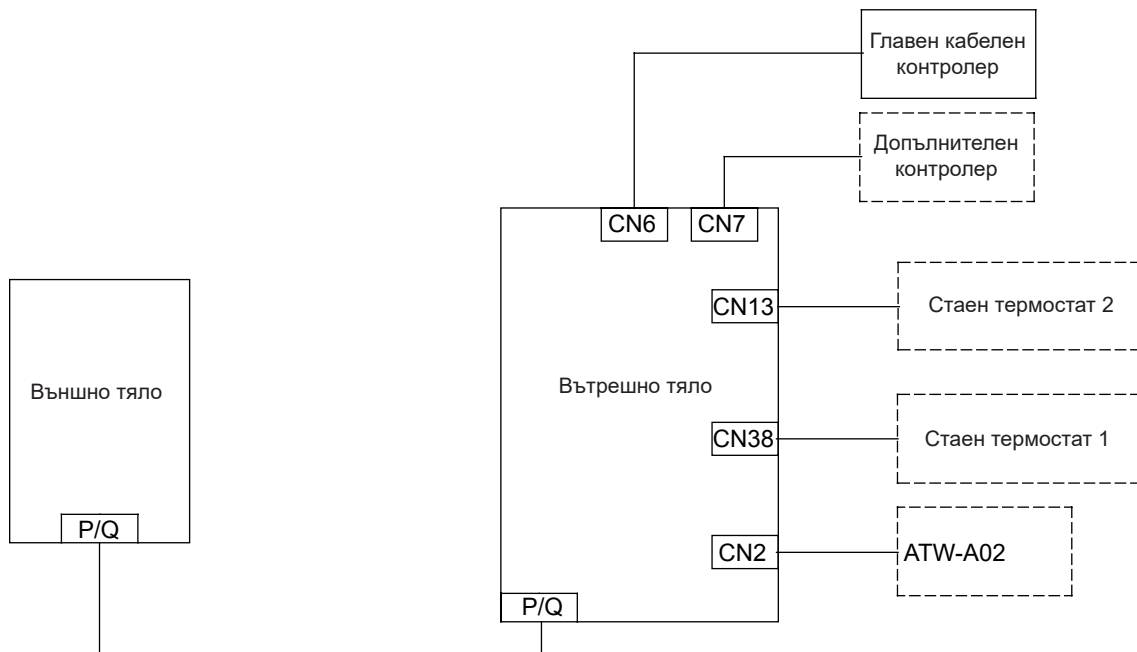
- Диапазонът на колебание на захранващото напрежение трябва да бъде в рамките на -10% от 220V до +10% от 240V.
- Окабеляването може да поеме до 1,25 пъти от номиналния ток.
- Комуникационната линия трябва да бъде кабел с усукана двойка или екраниран кабел със сечение на проводниците над 0,75 mm².
- Изолационното съпротивление между всички клеми на модула и корпуса на модула не трябва да бъде по-малко от 3 MΩ.
- Захранващият кабел и кабелите за управление не трябва да се бандажират в общ сноп с тръбите за хладилен агент и вода, а трябва да бъдат прекарани отделно в кабелна тръба.

Модел	Източник на захранване	Сечение на захранващия кабел (mm ²)	Номинален ток на автоматичния предпазител (A)	Ток на утечка / ток на сработване на диференциалнотокова защита (mA)	Заземителен проводник	
					Сечение (mm ²)	Винт
HU062WAMNA	1 фаза, 220-240V~, 50Hz	6	32	32A 30mA под 0,1 s	6	M5
HU102WAMNA	1 фаза, 220-240V~, 50Hz	6	32	32A 30mA под 0,1 s	6	M5

Електрическо окабеляване и свързване

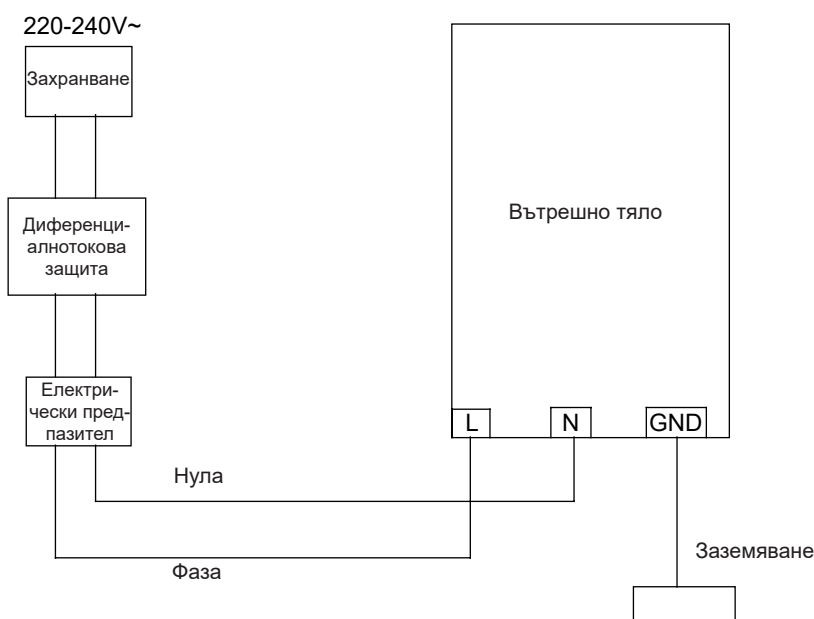
- Съпротивлението към земя трябва да отговаря на изискванията на националния стандарт.
- Проводникът с жълта и зелена изолация на модула е заземяващ проводник, не го местете, не го снаждайте и не го използвайте за други цели. Заземителната клема на продукта не трябва да бъде свързвана със самонарезен винт или може да възникне токов удар.
- Това оборудване трябва да бъде правилно заземено според местните закони. Моля, приложете надеждни мерки, за да гарантирате, че заземяването е сигурно и цялото оборудване е заземено.
- Захранването на мястото на монтажа трябва да осигурява надеждно заземяване. Моля, не свързвайте заземяващия проводник към следните места: (1) водопровод (2) газопровод; (3) дренажна тръба; (4) други места, които не са надеждни.

Схема на комуникационното окабеляване



- Клеморедът за комуникация за вътрешното тяло и външното тяло AW042SSCHA и AW062SSCHA е обозначен като P/Q и като C1/C2 за външното тяло AW082SNCHA и AW102SNCHA.
- Устройството, оградено с пунктирна линия, е опционално, не е включено в стандартната конфигурация на модула и трябва да се конфигурира отделно.

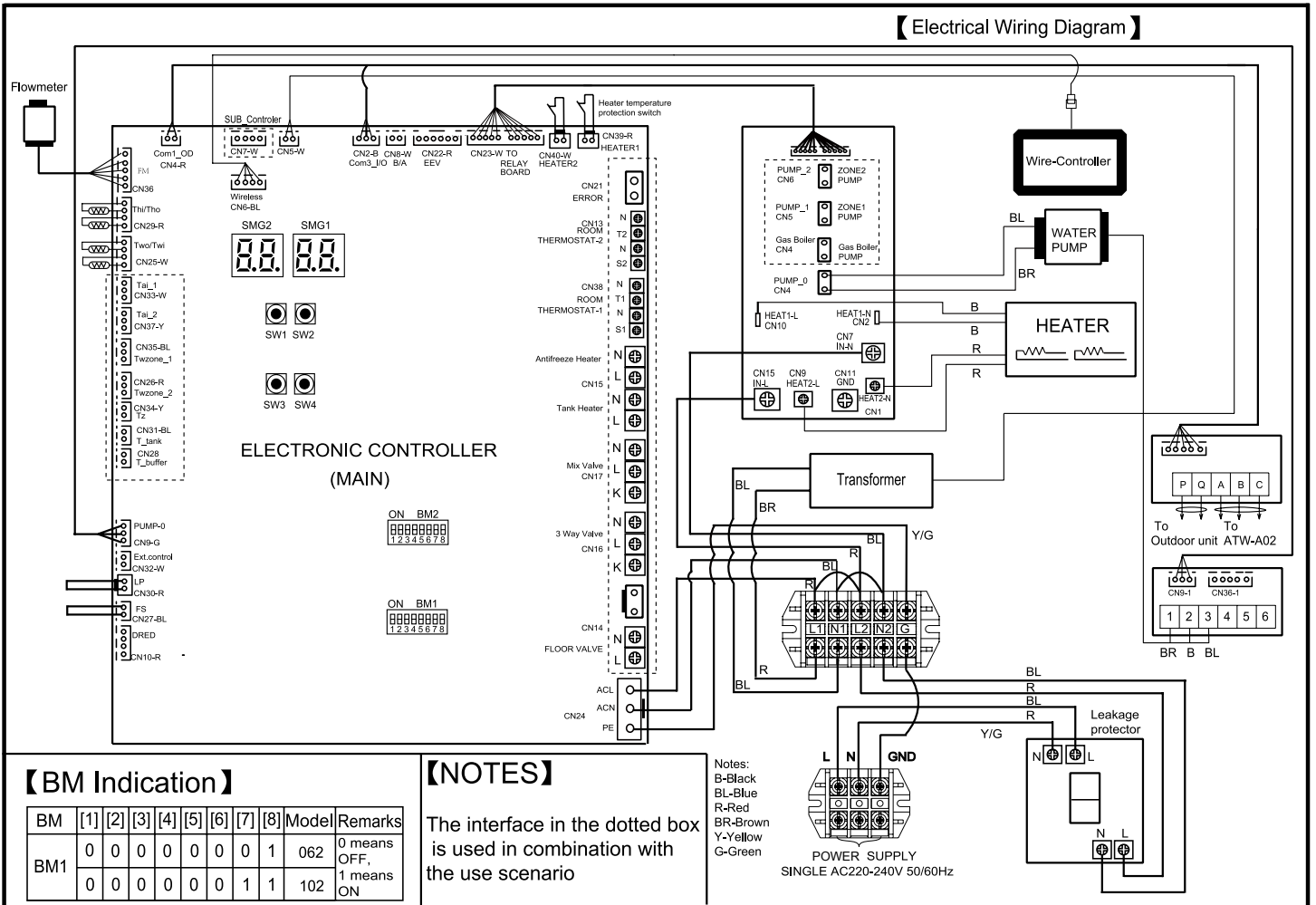
Електрическа схема



Електрическо окабеляване и свързване

- Външното и вътрешното тяло изискват независимо захранване

Схема на свързване

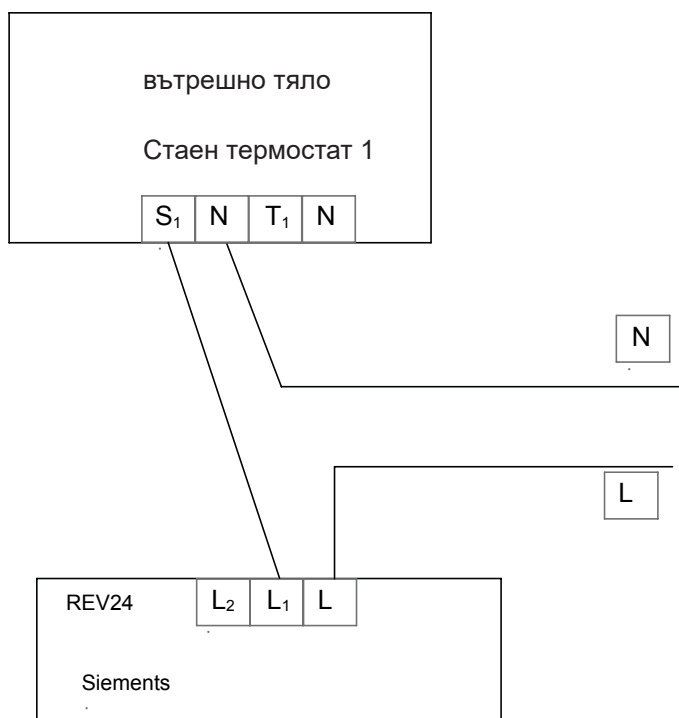


PUMP_0	HU вградена помпа 220V изход
PUMP_1	Изход за управление на помпата в зона 1 (220V)
PUMP_2	Изход за управление на помпата в зона 2 (220V)
Газов котел	Изход за управление на помпата на газовия котел (220V)
3-пътен вентил	Изход за управление на 3-пътен вентил в зона 1 (220V)
Смесителен вентил	Изход за управление на смесителен вентил в зона 2 (220V)
Нагревател за размразяване	Изход за управление на електрическо отопление против замръзване на пластинчатия топлообменник (220V)
Вентил за подово отопление	Изход за управление на вентила за подово отопление (220V)
Нагревател на резервоара	Изход за управление на нагревателя за БГВ (220V)
SV1	Вграден контрол на MRV хидрокутия
ERROR	Изходен сигнал за грешка (пасивен)
EEV	Електронен разширителен вентил (EXV)
Two	Датчик за температура на входа за вода
Two	Датчик за температура на изхода за вода
Thi	Температура в тръбата с течен хладилен агент
Tho	Температура в тръбата с газообразен хладилен агент
Tai_1	Температура на въздуха в зона 1
Twzone_1	Температура на водата след смесителния вентил в зона 1
Tai_2	Температура на въздуха в зона 2

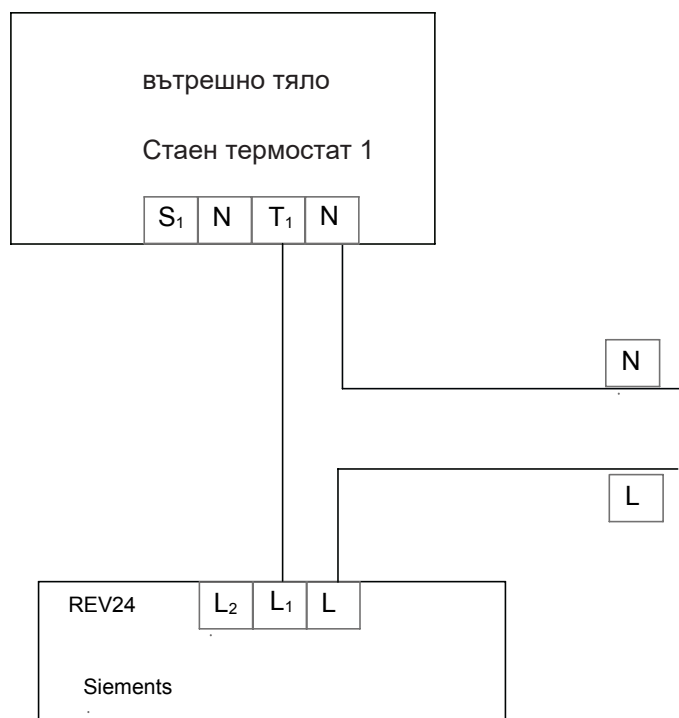
Електрическо окабеляване и свързване

Twzone_2	Температура на водата след смесителния вентил в зона 2
T_buffer	Датчик за буферен съд за вода
T_tank	Сензор на резервоара за БГВ
Tz	Датчик за температура на изхода
FM	Дебитомер за вода
Room thermostat 1	Термостат на друг доставчик в зона 1
Room thermostat 2	Термостат на друг доставчик в зона 2
Com 1_OD	Комуникация с външно тяло
Com 3_I/O	Комуникация с ATW-A02

Режим на охлаждане



Режим на отопление



Електрическо окабеляване и свързване

Код за грешка

Код на повреда на вътрешно тяло

Код	Дефиниция на кода за грешка	Забележки
1	Повреда в датчика за температура на входящата вода (Twi).	Възстановяема
2	Повреда в датчика за температура на изходящата вода (Twi).	Възстановяема
3	Повреда в датчика за температура на входящия хладилния агент (Thi).	Възстановяема
4	Повреда в датчика за температура на изходящия хладилния агент (Tho).	Възстановяема
5	Неизправност на EEPROM паметта	Невъзстановяема
6	Грешка в комуникацията с външното тяло	Възстановяема
7	Грешка в комуникацията с кабелния контролер	Възстановяема
8	WS неправилен	Възстановяема Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключва
10	Повреда в датчика за температура на резервоара за вода (Ttank)	Възстановяема
11	Комуникационна грешка в IO платката	Възстановяема
12	Повреда на датчика за температура зад смесителния вентил за вода на HU зона 2	Възстановяема
14	Неправилно ниско налягане	Възстановяема
15	Грешка в антифриза	Възстановяема Ако грешката възникне 3 пъти за един час, тя се заключва
16	Твърде висока температура на водата на HU вход/изход	Възстановяема
17	Повреда на датчика за стайна температура на HU зона 1	Възстановяема
18	Повреда на датчика за стайна температура на HU зона 2	Възстановяема
20	Неизправност на външното тяло	

Електрическо окабеляване и свързване

Описание на Dip превключвателите на вътрешното тяло

- Моля, изключете захранването, преди да отворите капака на електрическото табло и да промените кода.
- Настройката за капацитет на вътрешното и външното тяло трябва да съответства. Например, ако моделът на външното тяло е AW042SSCHA, капацитетът на вътрешното тяло трябва да бъде настроен на 042 според списъка.
- В таблицата по-долу 1 е ВКЛЮЧЕНО, 0 е ИЗКЛЮЧЕНО.

1 Описание на BM1

BM1_1	Запазен	0	Запазен (по подразбиране)				
		1	Запазен				
BM1_2 BM1_3 BM1_4	Запазен	[2]	[3]	[4]	Запазен		
		0	0	0	Запазен (по подразбиране)		
		0	0	1	Запазен		
		0	1	0	Запазен		
BM1_5 BM1_6 BM1_7 BM1_8	Избор на модел за вътрешното тяло	[5]	[6]	[7]	[8]	Избор на модел за вътрешното тяло	
		0	0	0	0	042	
		0	0	0	1	062	
		0	0	1	0	082	
		0	0	1	1	102	

2 Описание на BM2

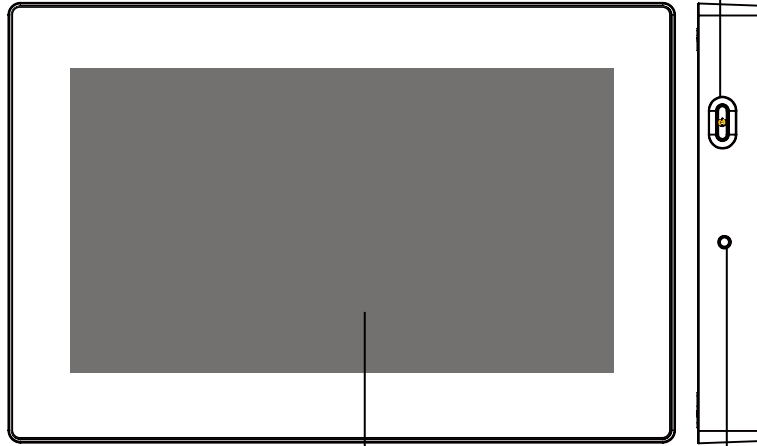
BM 2_1	Режим за настройка на адреса за комуникация на вътрешното тяло	0	Автоматична настройка (по подразбиране)					
		1	Задаване на адрес					
BM 2_2	Запазен	0	Запазен (по подразбиране)					
		1	Запазен					
BM 2_3 BM 2_4 BM 2_5 BM 2_6 BM 2_7 BM 2_8	Комуникационен адрес на вътрешното тяло	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Адрес
		0	0	0	0	0	0	0# (по подразбиране)
		0	0	0	0	0	1	1#
		0	0	0	0	1	0	2#
	

Инструкции за работа с контролера

Информация за компонентите на контролера

Бутон за рестартиране 1:

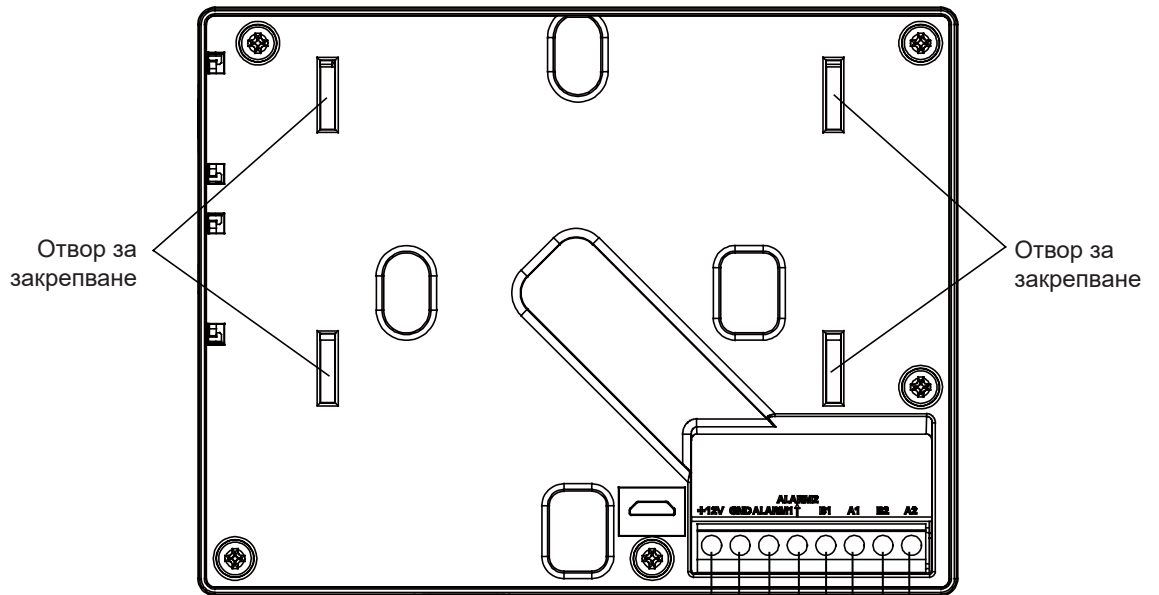
Задръжте бутона за рестартиране за 10 секунди, за да рестартирате контролера.
Проверете дали софтуерът на контролера е работи нормално.



Дисплей / сензорен панел

Бутон за рестартиране 2:

Натиснете, за да рестартирате контролера. Проверете дали чипът на контролера е работи нормално.



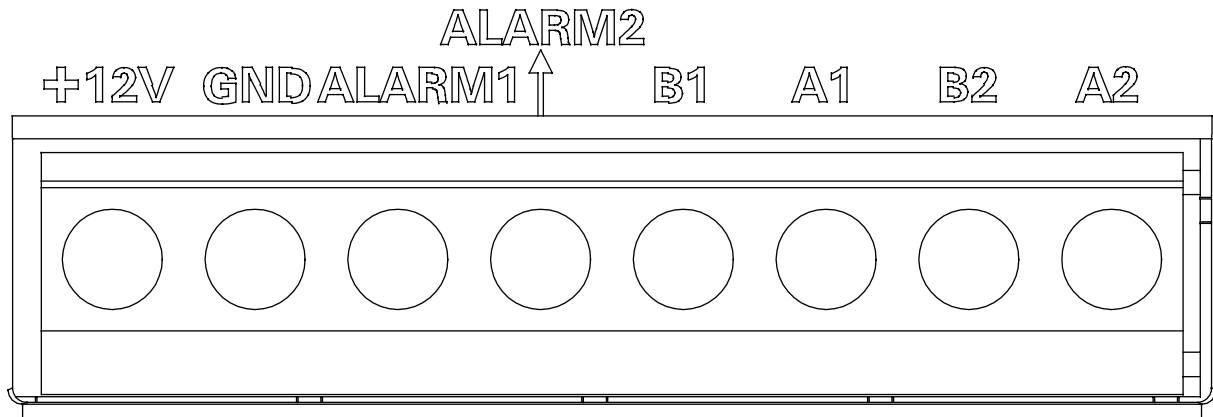
Захранване: 12V DC

Контакт за свързване на аларма за пожар (запазен)

Интерфейс на трета страна (запазен)

Комуникационен порт

Инструкции за работа с контролера



Захранване (12V, GND): 12V DC, моля, спазвайте полярността "+, -" на захранването.

Контакт за свързване на аларма за пожар (ALARM1, ALARM2): Свържете нахъсо ALARM1 и ALARM2 (запазен порт).

Интерфейс на трета страна (B1, A1): A1 – 485+, B1– 485-(запазен порт).

Комуникационен порт (B2, A2): Използва се за свързване на конвертор, моля, спазвайте полярността "+, -", A2 – 485+, B2 – 485-.

Забележка: B1, A1 не са достъпни за сплит контролера; B2, A2 са достъпни.

Инсталиране на контролера

Модулът може да бъде свързан към подчинен контролер. В цялата сплит система е разрешен само един главен контролер, а останалите контролери са подчинени. Ако контролерът е конфигуриран като подчинен, той може само да показва параметрите на модула и не може да променя работните настройки на модула.

Условия за инсталиране

Не инсталирайте в близост до устройства, които генерират електромагнитни смущения, като например променливотокови двигатели, радиопредаватели, мрежови маршрутизатори и потребителска електроника. Други източници на електромагнитни смущения могат да включват компютри, автомати за отваряне на врати, асансьори или друго оборудване, което генерира смущения.

Не инсталирайте на мокри места.

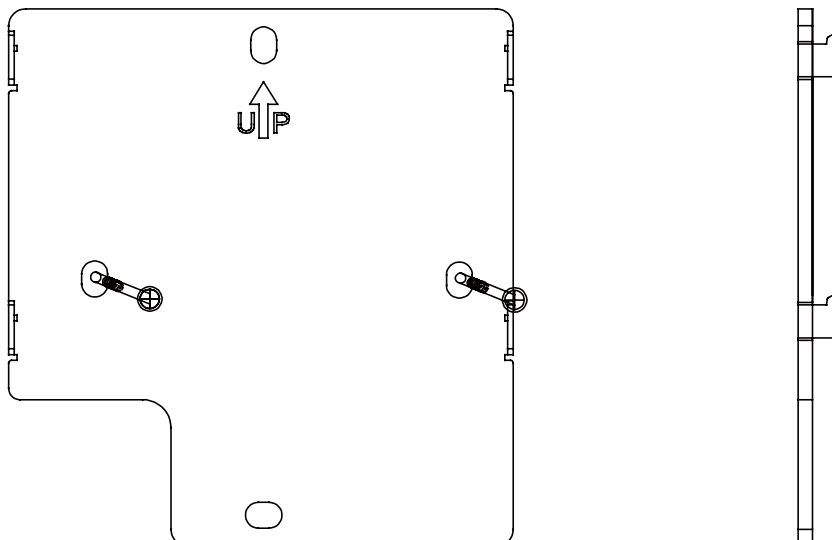
Не инсталирайте на място със силни вибрации, които може да причинят повреда.

Не инсталирайте на място, изложено на пряка слънчева светлина, или в близост до източник на топлина. Това може да доведе до повреда.

Контрол на монтажа

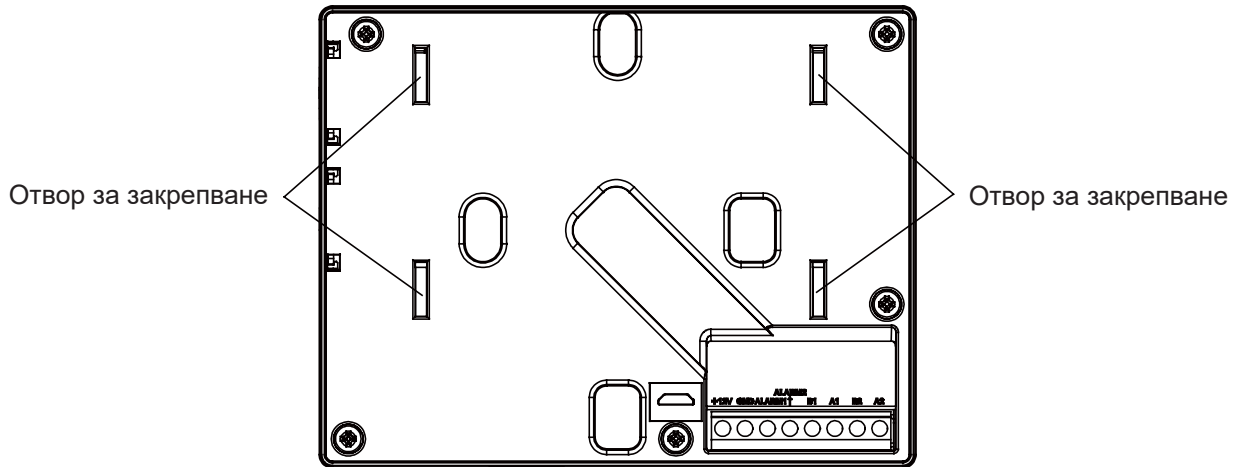
Първо фиксирайте монтажната плоча към стената. Използването на кутия за работа е за предпочитане.

Използвайте отвори А и В за 86 mm кутия, използвайте отвори С и D за 120 mm кутия. Моля, обърнете внимание на маркировката UP (нагоре).

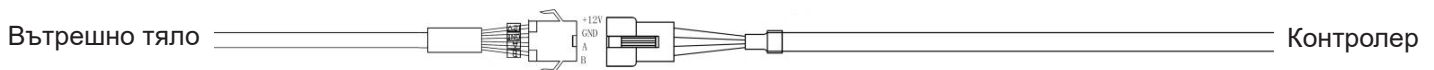


Инструкции за работа с контролера

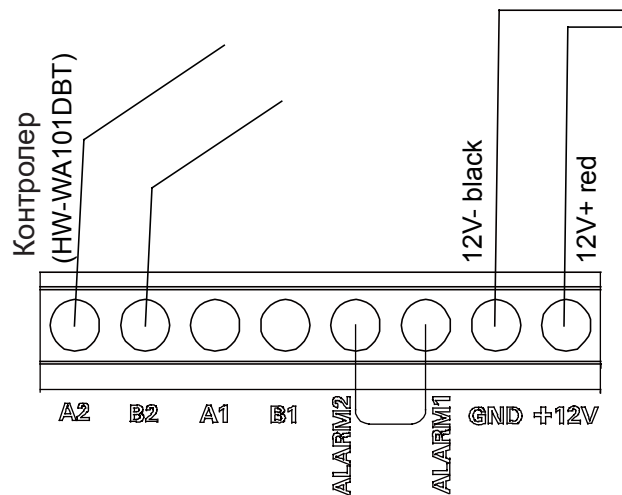
Плочата за окачване се поставя с показаната на илюстрацията ориентация, където A/B е позицията на винтовете на 86 mm кутия, а C/D е позицията на винтовете на 120 mm кутия. Скобите се фиксира към отворите за скоби, моля, обърнете внимание на посоката UP (нагоре).



Черният конектор на комуникационния кабел на контролера се свързва с черния конектор на кабела в долния отвор за изходящи кабели на модула. Другият край на комуникационния кабел на контролера се свързва към клемите на контролера при следното съответствие: червено ~ +12V, черно ~ GND, зелено ~ A2 и бяло ~ B2. Конектор за връзка между комуникационния кабел на контролера и вътрешното тяло:



Всички връзки за захранване и комуникация по шина 485 между всеки модул и клеморед на контролера се изпълняват чрез екраниран кабел с двойна усукана двойка. Свързването е посочено в таблицата по-долу:



Комуникационният кабел е свързан с контролера

Дължината на сигналния кабел	Размери на кабела
≤100m	0,75mm ² ×4

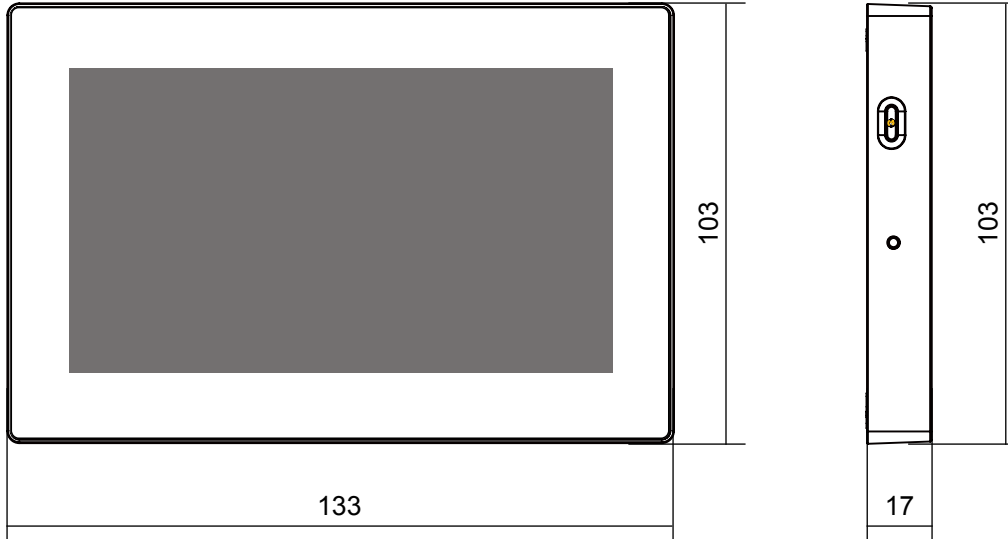
Фиксирайте винта през скобата на 86 mm кутия и свържете връзката. Червеният проводник се свързва към +12V, а черният към GND, зеленият се свързва към A2, а белият към B2. Моля, обърнете внимание на реда на проводниците. След това контролерът се фиксира чрез натискане надолу.

Инструкции за работа с контролера


Забележки:

1. B1 и A1 не са достъпни.
2. B2 и A2 от интерфейса 485 на контролера се свързват с 485B и 485A на вътрешното тяло, като спазвате реда на кабелите
3. ARALM1 и ALARM2 са запазени клеми.


Размери на контролера:

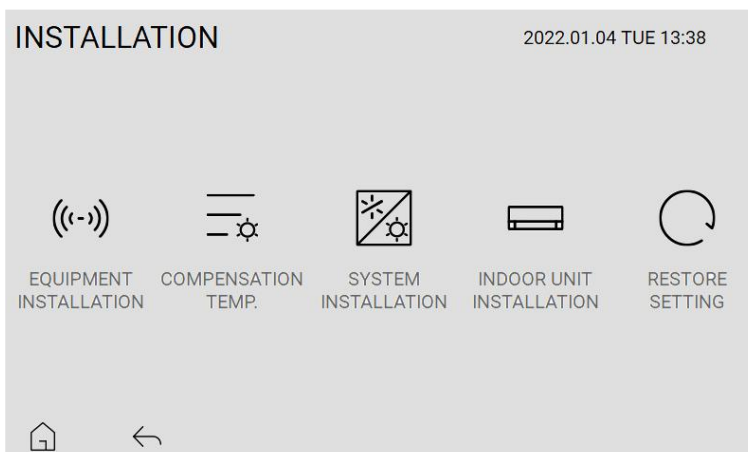


Конфигуриране на контролера като подчинен

- 1 Докоснете иконата на менюто  в главния екран → SETTING (настройки) → GENERAL (обща)
- 2 Задайте настройка на функцията “Main/Sub Set (главен/подчинен)”.
- 3 MAIN (главен): Контролерът е главен и можете да го използвате, за да задавате и прегледате параметрите на модула.
SUB (подчинен): Контролерът е подчинен и можете да го използвате само за преглед на параметрите на модула, но не и управление на работните настройки на модула.

Настройки за инсталиране

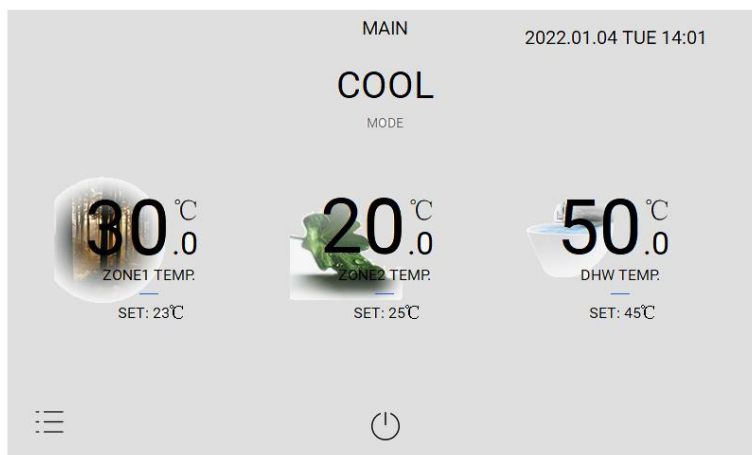
- 1 Докоснете иконата на менюто  в главния екран → SETTING (настройки) → INSTALLATION (инсталиране)
- 2 Въведете правилната парола (841226) и влезте в екрана за инсталиране. Моля, вижте описанието на функцията Настройка → Инсталиране по-долу за подробни инструкции за работа.



Инструкции за работа с контролера

Работа с функциите

Дисплей на главния интерфейс



Фигура 1

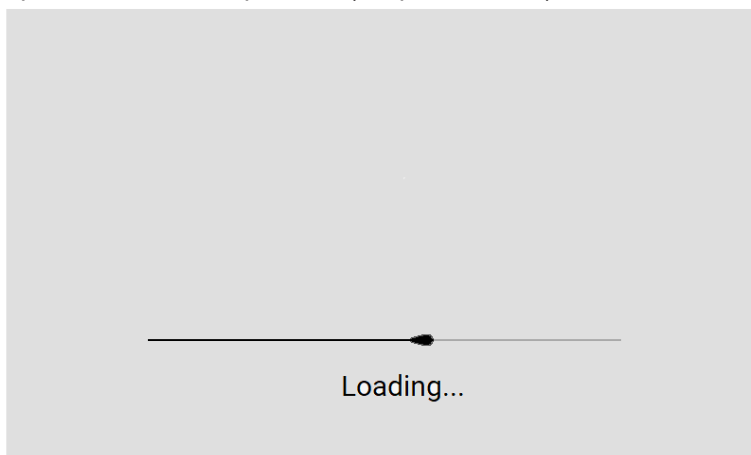
Този контролер може да управлява температурата на всички части на сплит системата, включително Зона 1, Зона 2, БГВ (битова гореща вода) и басейн.

По време на инсталирането за Зона 1, Зона 2, БГВ и басейн може да бъде зададена настройка ON (вкл) или OFF (изкл).

Забележка: Ако системата има само една зона, включете Зона 1. Ако системата има две зони, включете Зона 1 и Зона 2.

Инициализиране

След включването контролерът започва да търси IDU (вътрешно тяло), както е показано на фигура 2 по-долу:

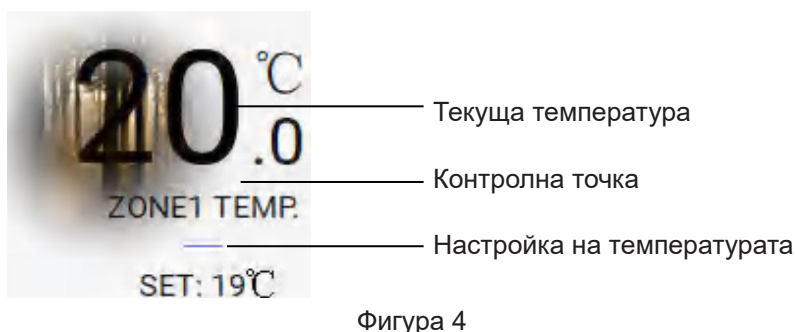
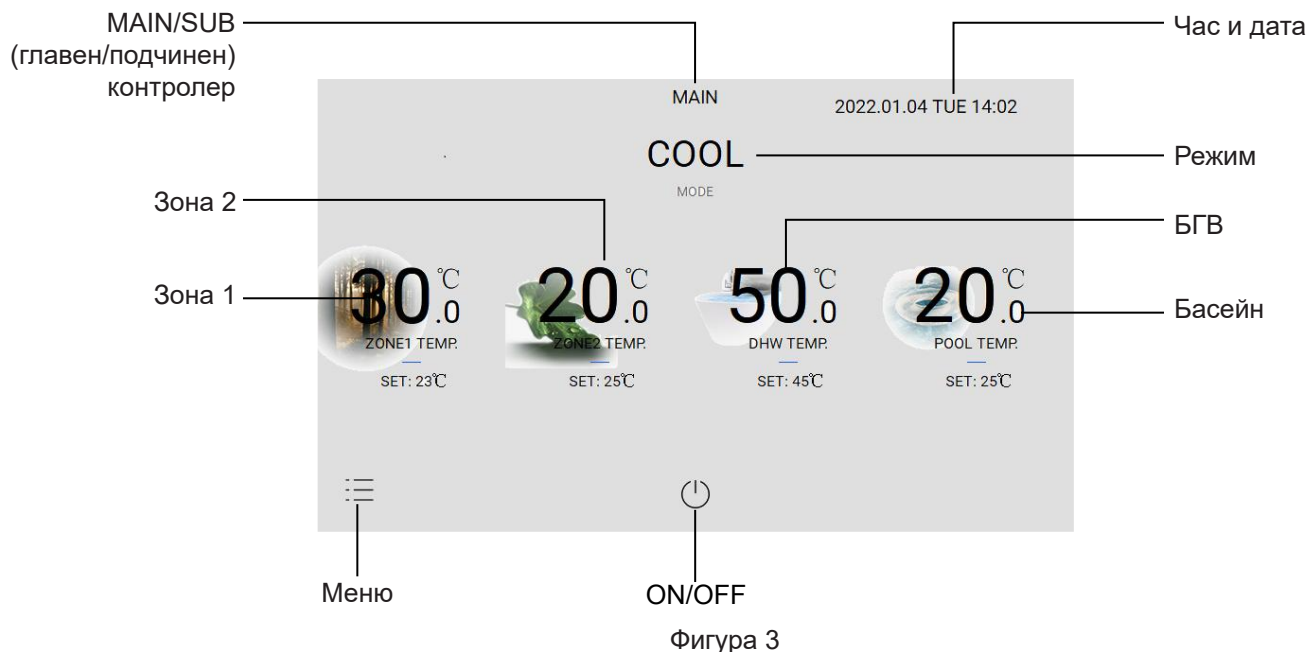


Фигура 2

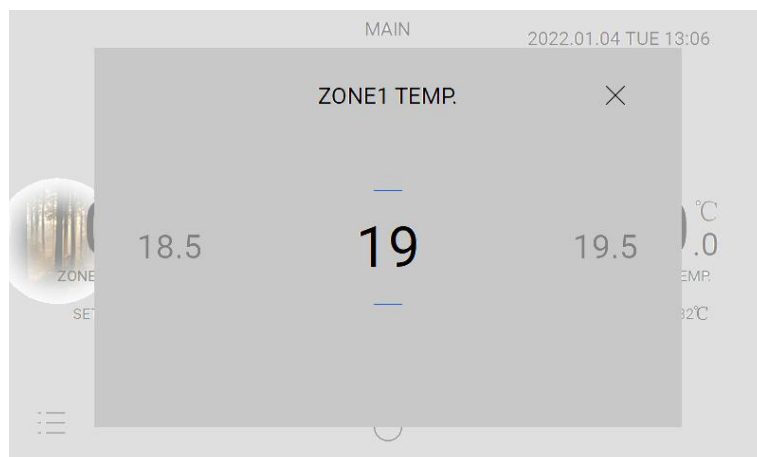
Инструкции за работа с контролера

Главен интерфейс

Когато търсенето приключи, главният екран ще се покаже, както е показано по-долу. Фигура 3 е примерна. Показанията на екрана зависят от функцията Equipment Installation (Инсталиране на оборудване) в настройките за инсталиране.



В основния екран можете да управлявате ВКЛ./ИЗКЛ., режима и настройката на температурата. Докоснете режима и плъзнете наляво и надясно, за да промените режима на работа на модула. Докоснете всяка текуща температура и плъзнете наляво и надясно, за да регулирате зададената температура.



Инструкции за работа с контролера

Забележка:

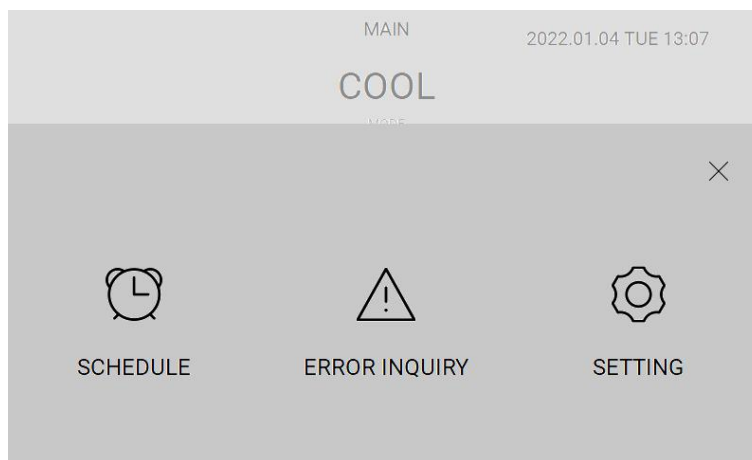
В режим на отопление на модула зададената температура за зона 1 е по-висока от тази за зона 2. В режим на охлаждане на модула зададената температура за зона 1 е по-ниска от тази за зона 2. Ако зададената температура на последната зона надхвърли ограничението, температурата за другата зона ще се промени съответно.

Например, ако в режим на отопление зададената температура за зона 1 е 45 °C, то зададената температура за зона 2 трябва да бъде по-малка или равна на 45 °C. Ако за зона 2 бъде зададена температура 48 °C, температурата за зона 1 автоматично ще се промени на 48 °C.

Ако е избран контролер на друг производител, зададената температура на точката показва Link (връзка) и контролерът не може да променя зададената температура – температурата се определя от контролера на друг производител.

Меню

Докоснете иконата на менюто долу вляво, за да се покаже следният екран:

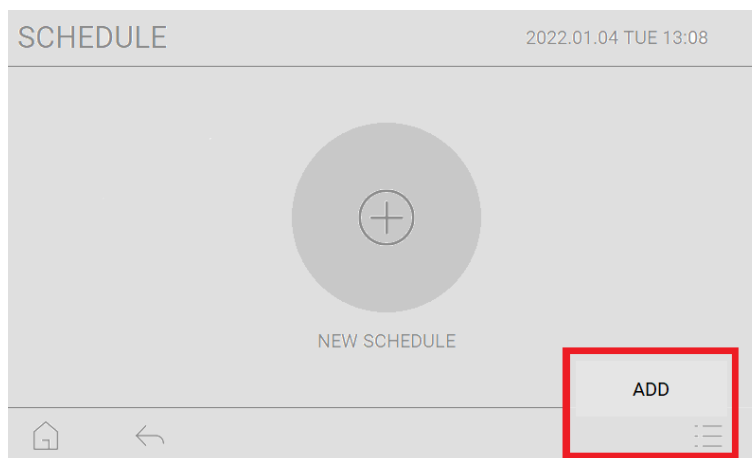


Фигура 6

1. График

1 Добавяне

Докоснете SCHEDULE (график) на фигура 6. Ако е зададен график, се показва информацията за графика. Ако влезете в екрана за графика за първи път, той ще бъде празен, както е показано по-долу.

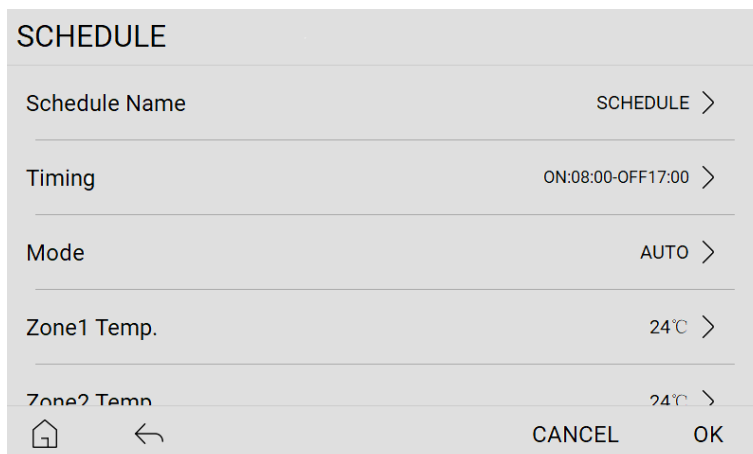


Фигура 7

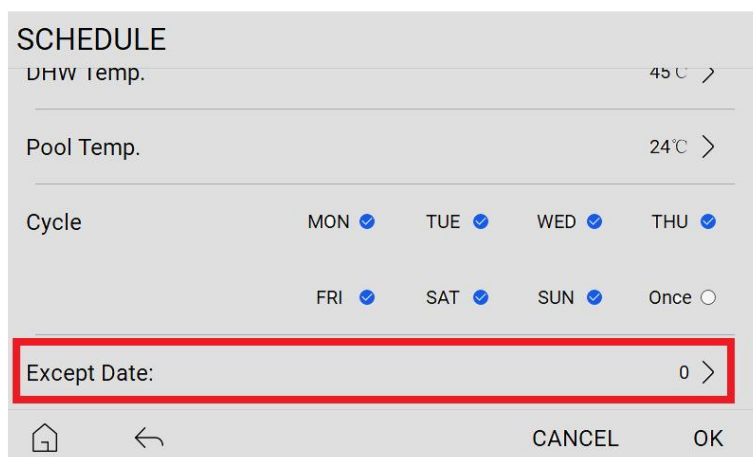
Докоснете иконата „+“ в центъра на екрана или иконата в долния десен ъгъл и докоснете ADD (добави), за да добавите нов график.

Можете да зададете време за включване (начало) и изключване (край), режим, температура и дни на цикъла и т.н.

Инструкции за работа с контролера



Фигура 8



Фигура 9

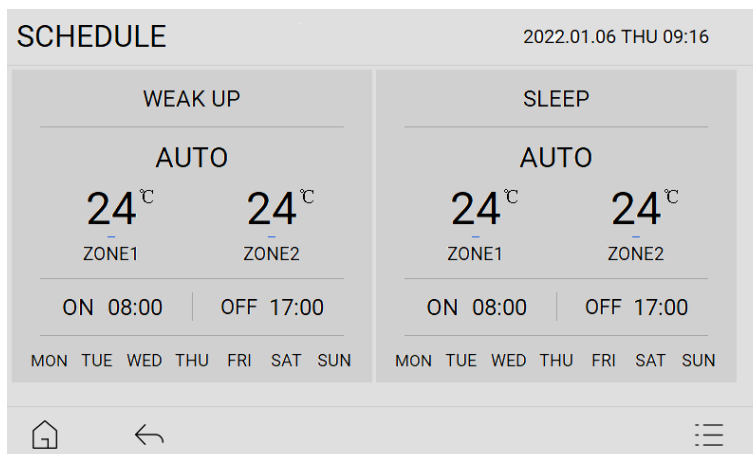
Можете да зададете дати-изключения за графика на фигура 9. Графикът не се изпълнява на датите-изключения.

Except Date							
	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
2021/10							
2021/11							01
2021/12							
2022/01	02	03	04	05	06	07	08
2022/02	09	10	11	12	13	14	15
2022/03	16	17	18	19	20	21	22
2022/04	23	24	25	26	27	28	29
CANCEL	30	31					CONFIRM

Фигура 10

Докоснете ОК на Фигура 8 и екранът се променя, както следва. Повторете стъпките, за да добавите друг график.

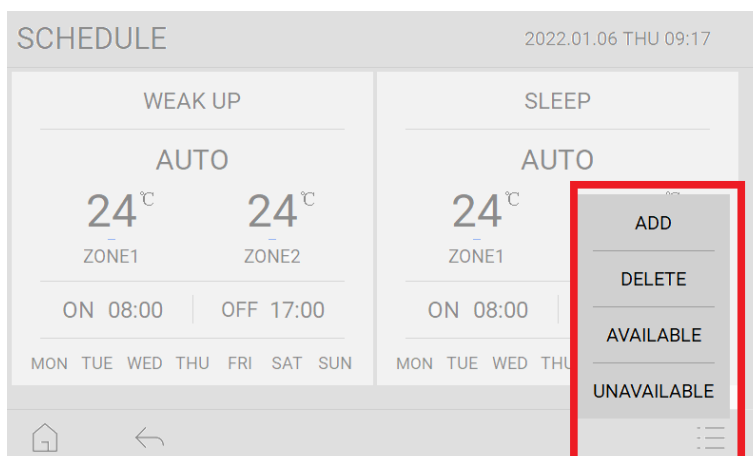
Инструкции за работа с контролера



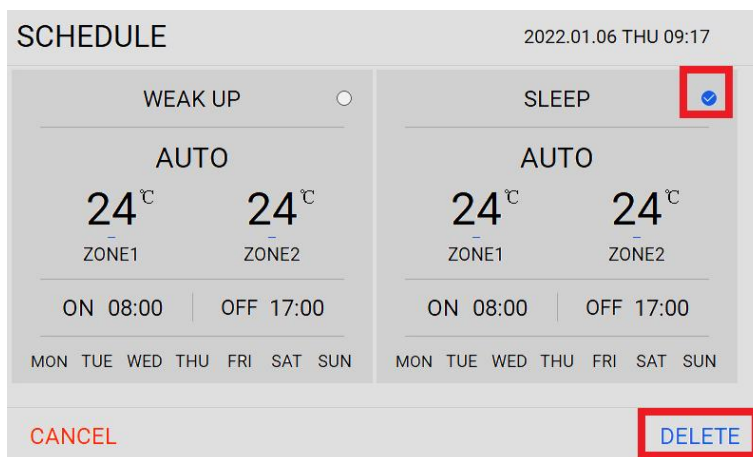
Фигура 11

2 Изтриване

Първо докоснете иконата DELETE (изтриване) на фигура 12, след което ще се появи малко кръгче като на фигура 13. След това изберете графикът, който да бъде изтрит. Накрая докоснете иконата DELETE (изтриване) в долния десен ъгъл.



Фигура 12

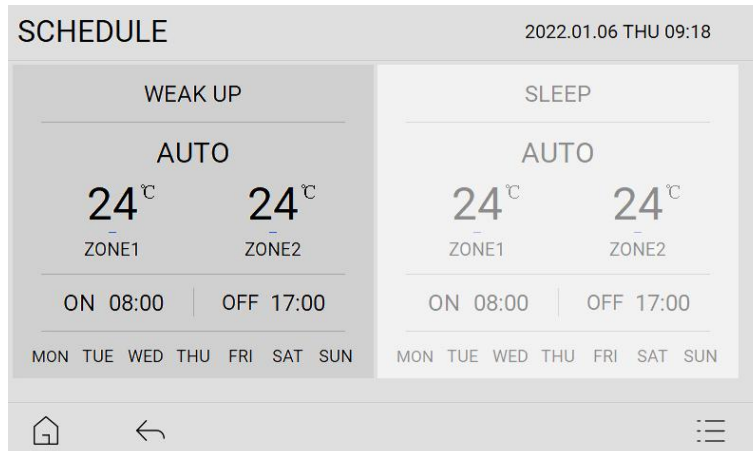


Фигура 13

Инструкции за работа с контролера

3 Недостъпен

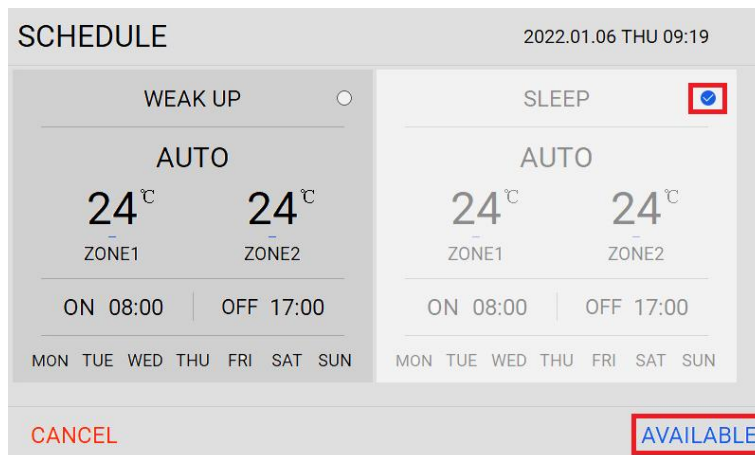
За да направите даден график недостъпен, докоснете иконата UNAVAILABLE (недостъпен) – вижте фигура 12. Докоснете иконата на желанния график, който да не е достъпен. След като докоснете UNAVAILABLE (недостъпен), недостъпните графици се оцветяват в сиво, както се вижда на фигура 14.



Фигура 14

4 Достъпен

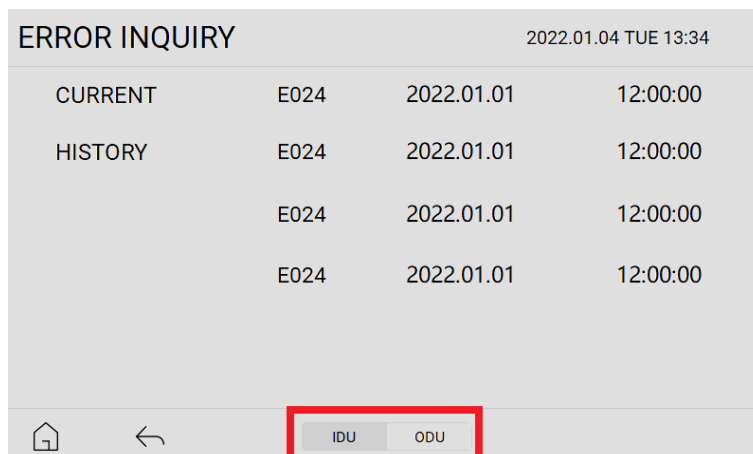
За да активирате отново график, който е недостъпен, докоснете AVAILABLE (достъпен), както показано долу вдясно на фигура 12. Докоснете иконата на желанния график, който да активирате отново. След това докоснете AVAILABLE (достъпен) в долния десен ъгъл на екрана, за да активирате информацията за графика.



Фигура 15

2. Проверка за грешки

Докоснете ERROR INQUIRY (проверка за грешки) в менюто, за да проверите грешките. Щракнете в средата на долната лента на екрана, за да видите грешките за външното тяло.

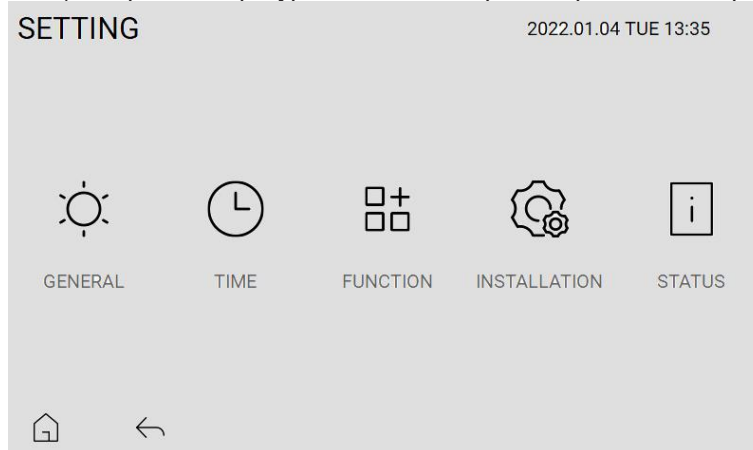


Фигура 16

Инструкции за работа с контролера

3. Настройки

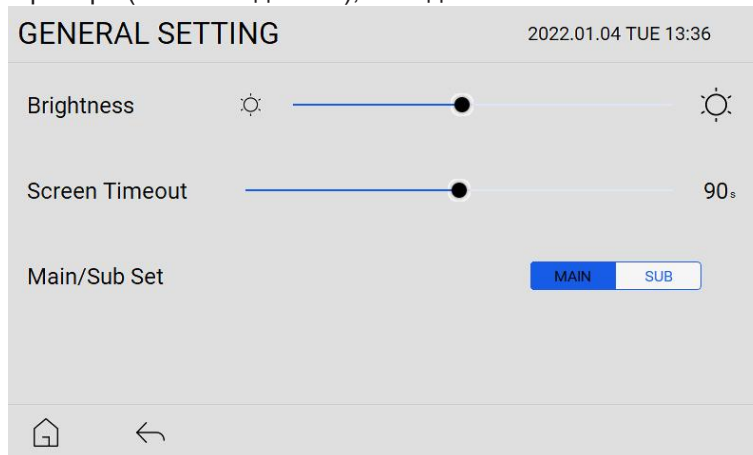
Докоснете SETTING (настройки) в екрана на фигура 6, за да отворите екрана за настройки, показан на фигура 17.



Фигура 17

1) Общи настройки

Можете да промените яркостта на осветяването на дисплея, времето за активиране на скрийнсейвъра и да превключите режима на контролера (главен/подчинен), като докоснете и плъзнете плъзгача.



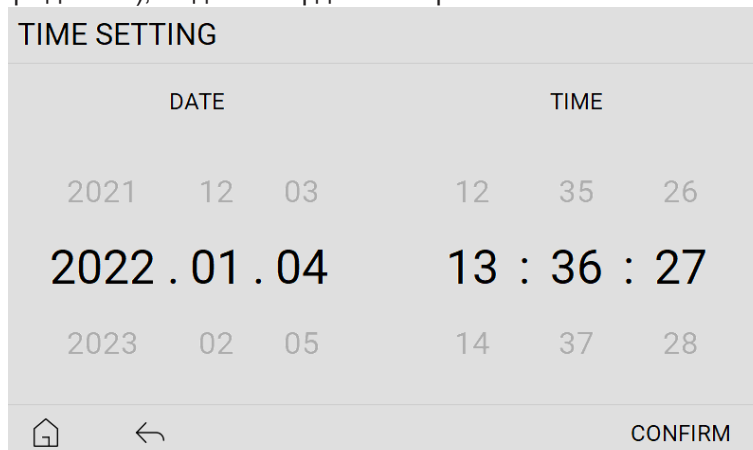
Фигура 18

Забележка:

Ако контролерът е подчинен, той може само да преглежда параметрите на модула и не може да променя работните настройки на модула. Можете да зададете всеки един от контролерите в системата като главен контролер, но се уверете, че има само един главен контролер в системата. Ако искате да управлявате системата, направете това чрез главния контролер.

2) Задаване на часа

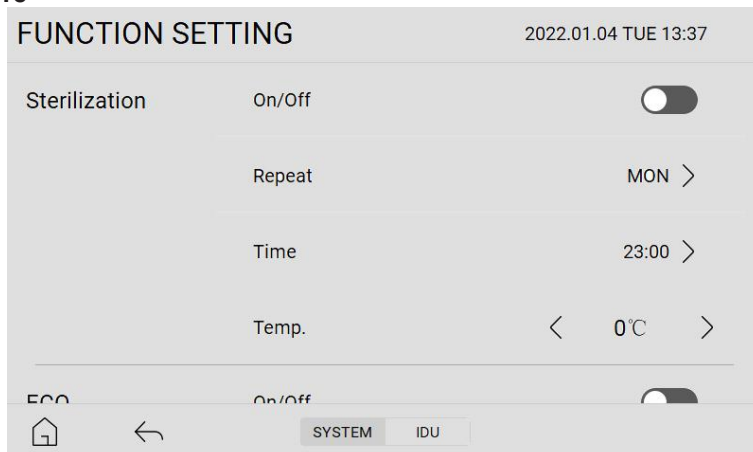
Можете да зададете датата и часа чрез плъзгане на числата нагоре и надолу. След като зададете датата и часа, докоснете CONFIRM (потвърждаване), за да потвърдите настройките.



Фигура 19

Инструкции за работа с контролера


3) Настройки на функциите



Фигура 20

Натиснете иконата FUNCTION (функции), за да влезете в екрана за настройване на функциите, показан на фигура 20. В този екран можете да включвате или изключвате някои общи функции и да задавате техните работни часове. В този екран можете да зададете посочените по-долу функции.

Системни функции, настроени от потребителя

Функция		Диапазон на параметъра	По подразбиране	Забележки
 Стерилизация	Работа	Вкл/Изкл	Изкл	Когато модулет се стерилизира, иконата за стерилизация мига и се показва в главния екран
	Седмица	Понеделник ~ неделя	Понеделник	
	Час и дата	00:00~24:00	23:00 часа	
	Температура	50°C~75°C	75°C	
ECO (икономичен) режим	Работа	Вкл/Изкл	Изкл	Важи само в режим на отопление. По време на енергоспестяваща работа на модула температурата на водата на изхода е с ΔT по-ниска от зададената температура.
	Час и дата	24 часа	22:00~07:00	
	ΔT (Разлика между температурата за пестене на енергия и действителната температура.)	-15°C~0°C	-5°C	
Ваканционен режим	Работа	Вкл/Изкл	Изкл	За да се спести енергия, може да се зададе ваканционен период, за да се понижи температурата през периода.
	Дата	Начална дата ~ Крайна дата	Текуща дата ~ Текуща дата	
	Настройка за темп. на Зона 1	0°C~30°C	15°C	
	Настройка за темп. на Зона 2	0°C~30°C	15°C	
Тихо	Работа	Вкл/Изкл	Изкл	За тиха работа през зададения период.
	Време 1	Начален час ~ Краен час	Текущ час ~ Текущ час	
	Време2	Начален час ~ Краен час	Текущ час ~ Текущ час	
Турбо	Работа	Вкл/Изкл	Изкл	Турбо режимът се използва за увеличаване на мощността на термопомпата за постигане на по-висока целева температура.
	Таймер	30мин/60мин/90мин/Непрекъснато	60min	
Бързо подгриване БГВ		Вкл/Изкл	Изкл	/
Приоритет на БГВ		Вкл/Изкл	Вкл	Без значение в какъв режим е уредът, първо трябва да се загрее битовата гореща вода.
Сух бетон на Зона 1		Вкл/Изкл	Изкл	/
Сух бетон на Зона 2		Вкл/Изкл	Изкл	/
Защита срещу замръзване на вътр. тяло		Вкл/Изкл	Вкл	/
Темп. срещу замръзване на вътр. тяло		0~15°C	5°C	/

Инструкции за работа с контролера

Щракнете в средата на долната лента на екрана, за да зададете функциите на вътрешното тяло.
Функции на вътрешното тяло, настроивани от потребителя

Функция	Диапазон на параметъра	По подразбиране	Забележки
Принудително размразяване	Вкл/Изкл	Изкл	Всяко вътрешно тяло се управлява отделно
Нагревател1 Електрическо отопление	Авто/Принудително ВКЛ/ Принудително ИЗКЛ	Авто	Всяко вътрешно тяло се управлява отделно
Нагревател2 Електрическо отопление	Авто/Принудително ВКЛ/ Принудително ИЗКЛ	Авто	Всяко вътрешно тяло се управлява отделно

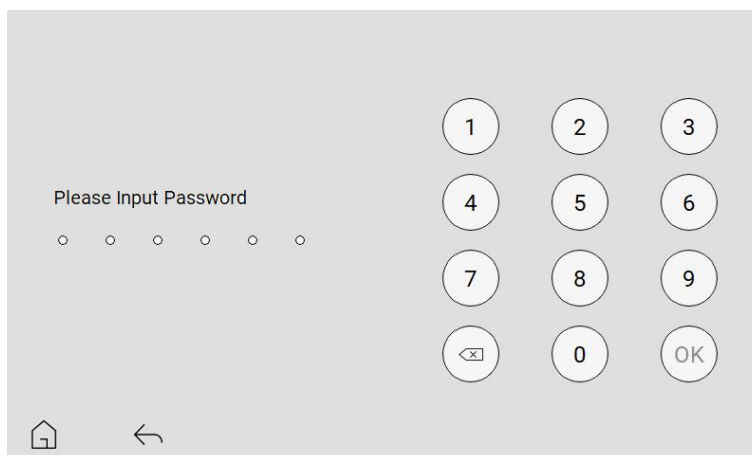
Забележка:

1 Не използвайте системата по време на стерилизация, за да предотвратите изгаряне с гореща вода или твърде гореща вода от душа.

2 Функциите за тиха работа и турбо не могат да бъдат включени едновременно.

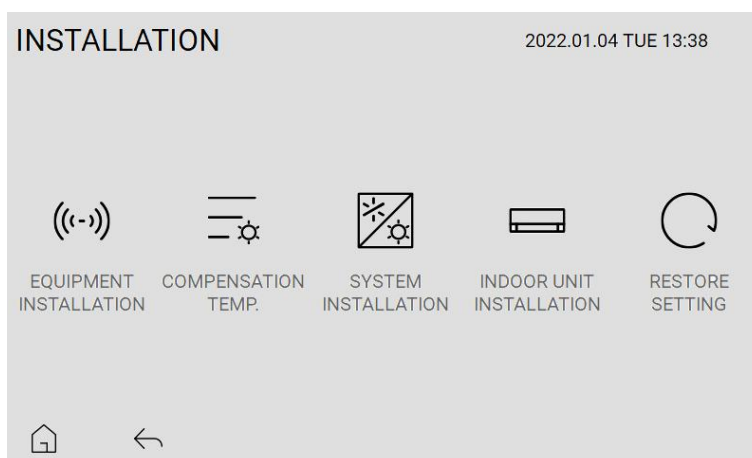
4) Инсталиране

Докоснете иконата INSTALLATION (инсталиране) на фигура 17, след което ще получите подкана за въвеждане на парола.



Фигура 21

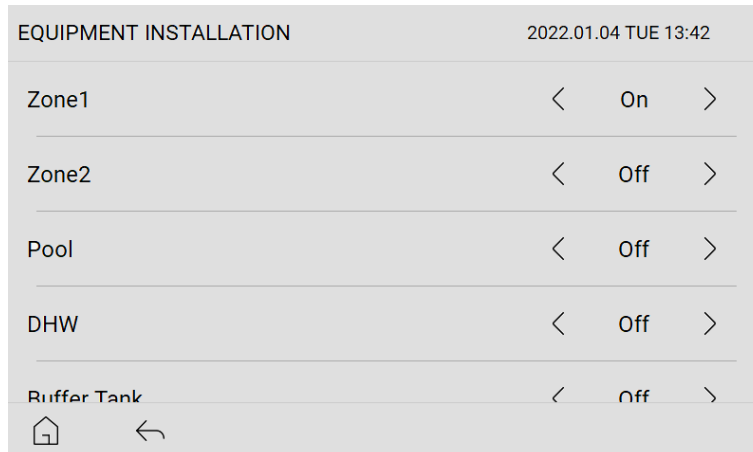
Въведете правилната парола (841226), за да отворете екрана от фигура 22.



Фигура 22

Инструкции за работа с контролера

1 Инсталиране на оборудване



Фигура 23

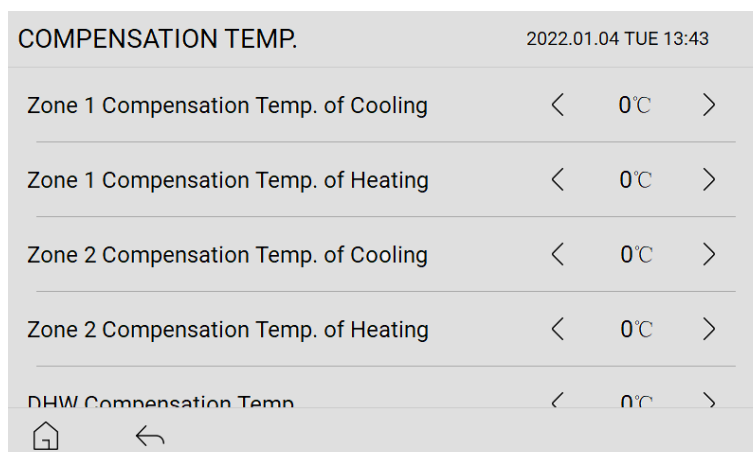
Докоснете иконата EQUIPMENT INSTALLATION (инсталиране на оборудване), за да отворите екрана за конфигуриране на модула. Можете да включите или изключите съответните функции в този екран.

Функция	Диапазон на параметъра	По подразбиране
Зона 1	Вкл/Изкл	Вкл
Зона 2	Вкл/Изкл	Изкл
Басейн	Вкл/Изкл	Изкл
БГВ	Вкл/Изкл	Изкл
Буферен резервоар	Вкл/Изкл	Изкл
Термистор за соларен панел	Вкл/Изкл	Изкл
Разрешение режим охлаждане	Вкл/Изкл	Вкл
Разрешение режим охлаждане на Зона 2	Вкл/Изкл	Изкл
SG готовност контрол	Вкл/Изкл	Изкл
Бивалентна връзка	Вкл/Изкл	Изкл
Бивалентна темп.	-20°C~20°C	-10°C

Забележка: Ако системата има само една зона, включете Зона 1. Ако системата има две зони, включете Зона 1 и Зона 2.

2 Компенсационна темп.

Докоснете иконата COMPENSATION TEMP. (компенсационна темп.) на фигура 22, за да отворите екрана за настройка на компенсационната температура. Можете да зададете компенсационната температура за всеки обект на контрол.



Фигура 24

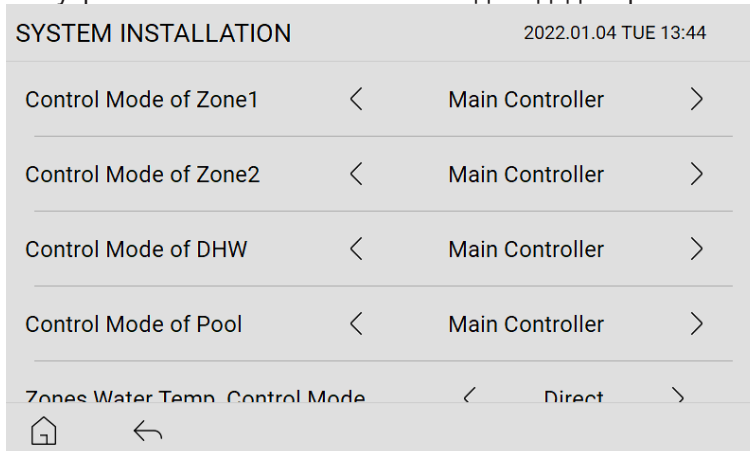
Инструкции за работа с контролера

Функция	Диапазон на параметъра	По подразбиране
Компенсационна температура за охлаждане на Зона 1	-15~15°C	0°C
Компенсационна температура за отопление на Зона 1	-15~15°C	0°C
Компенсационна температура за охлаждане на Зона 2	-15~15°C	0°C
Компенсационна температура за отопление на Зона 2	-15~15°C	0°C
Компенсационна температура за БГВ	-15~15°C	0°C
Компенсационна температура за плувен басейн	-15~15°C	0°C

Забележка: Действителна целева температура на системата=Зададена целева температура на контролера + Компенсационна температура

3 Инсталиране на системата

Докоснете иконата SYSTEM INSTALLATION (инсталиране на системата), показан на фигура 22, за да отворите екрана за настройка на параметрите за управление на системата. Можете да зададете работните параметри на системата.



Фигура 25

Функция	Диапазон на параметъра	По подразбиране
Режим на управление на Зона 1	Главен контролер, контролер на друг производител, Датчик околна температура вътрешно тяло	Главен контролер
Режим на управление на Зона 2	Главен контролер, контролер на друг производител, Датчик околна температура вътрешно тяло	Главен контролер
Режим на управление на БГВ	Главен контролер, контролер на друг производител	Главен контролер
Режим на управление на басейн	Главен контролер, контролер на друг производител	Главен контролер
Режим на управление температура на водата на зони	Директно, Автоматична крива, Зададена крива	Директно
Допълнителен източник на топлина	Електрически нагревател вътр. тяло, котел, Електрически нагревател вътр. тяло + котел	Електрически нагревател вътр. тяло
Външна темп. за (отопление към охлаждане)	0~30°C	15°C
Външна темп. за (охлаждане към отопление)	0~30°C	10°C
БГВ темп. на вкл.	30~55°C	45°C
Околна температура за изкл. отопление	5~35°C	27°C
△ T за включване отопление	0~15°C	6°C
Външна темп. за включване нагревател	-20~15°C	0°C
Време за закъснение за включване нагревател	0~120min	60min
Вкл. нагревател △ T от целевата температура	-10~-2°C	-3°C
Изкл. нагревател △ T от целевата температура	-8~0°C	-1°C
Темп. повторно подгряване резервоар	-12~2°C	-3°C
△ T за включване охлаждане	1~15°C	5°C
Целева темп. на IO платка за БГВ	25~75°C	45°C
Целева темп. на IO платка за басейн	20~30°C	24°C
Време за движение на смесителния вентил	30s~90s	60s

Инструкции за работа с контролера

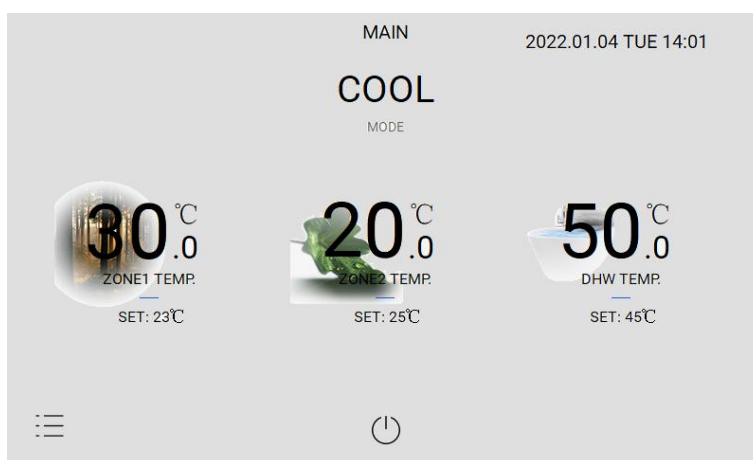
Забележка:

Режимът за управление на температурата на водата на зоните е валиден за зона 1 и зона 2.

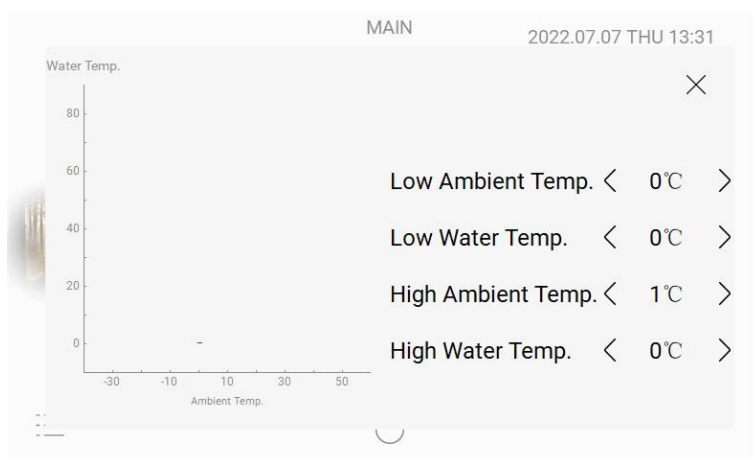
- Директно: директно зададена температура на водата (фиксирана стойност).
- Автоматична крива: зададената температура на водата зависи от външната околна температура. Модулът автоматично регулира зададената температура според крива, която не може да се променя от потребителя.
- Зададена крива: зададената температура на водата зависи от външната околна температура. Модулът автоматично регулира зададената температура според крива, която може да се променя от потребителя.

Например:

- Докоснете SYSTEM INSTALLATION (инсталиране на системата), за отворите плъзгащия списък и да намерите Zones Water Temperature Control (управление на температурата на водата на зоните).
- Режим Direct/Auto Curve/Set Curve (директно/автоматична крива/зададена крива), където за Direct (директно) и Auto Curve (автоматична крива/) потребителите не могат да променят кривата. Изберете Set Curve (зададена крива) и излезте, за да влезете в главния екран, както е показано на следващата фигура:



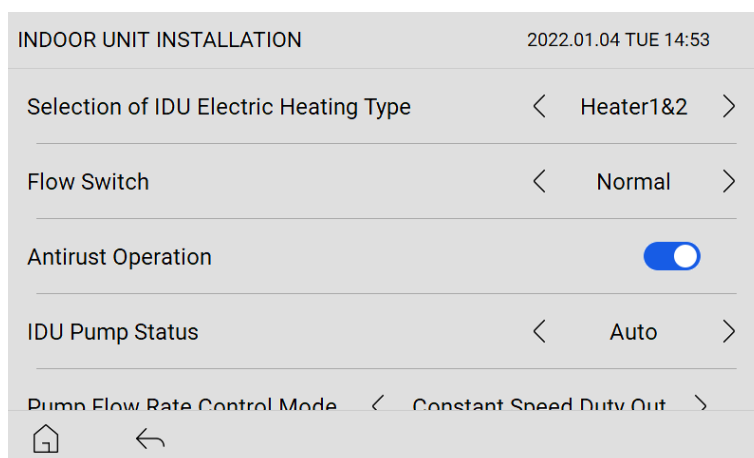
- Регулирайте 4-те параметъра според нуждите и кривата ще се променя според промяната на стойността, както е показано на следващата фигура:



Инструкции за работа с контролера

4 Инсталиране на вътрешно тяло

Докоснете иконата INDOOR UNIT INSTALLATION (инсталиране на вътрешно тяло) на фигура 22, за да отворите екрана за настройка на параметрите на вътрешното тяло. Можете да зададете работните параметри за вътрешното тяло.



Фигура 26

Функция	Диапазон на параметъра	По подразбиране
Избор на тип електрическо отопление на вътр. тяло	Няма, нагревател 1, нагревател 2, нагревател 1 + нагревател 2	Нагревател 1+ Нагревател2
Превключвател за дебит	Нормален, екраниран	Нормален
Операция против ръжда	Вкл/Изкл	Вкл
Състояние на помпата на вътр. тяло	Авто/Отворено/Затворено	Авто
Режим за управление на дебита на помпата	ΔT между изх. и вход. вода, Макс. раб. точка	Макс. мощн. изход
Раб. точка на вътр. тяло	0%~100%	0%
Нулиране на вътр. тяло	Вкл/Изкл	Изкл
Тип подов датчик	Дебитомер/превключвател за дебит	Дебитомер
Тестова операция	Няма, тест за охлаждане, тест за отопление	Няма
ΔT на помпа охлаждане	0~15°C	5°C
ΔT на помпа отопление	0~15°C	6°C

Инструкции за работа с контролера

5 Възстановяване на настройки

Докосването на RESTORE SETTING (възстановяване на настройки) ще върне системата към фабричните настройки и ще нулира всички настройки.

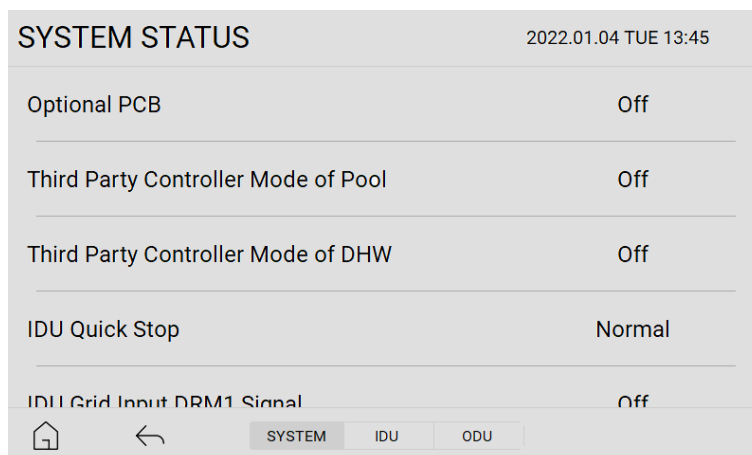


Фигура 27

Ако докоснете YES (да) за възстановяване на настройките, контролерът ще се рестартира. Ако докоснете Cancel (отказ), ще затворите диалога.

5) Състояние

Докоснете STATUS (състояние), за да отворите екрана за преглед на състоянието. Докоснете раздела в долната част на екрана, за да изберете категорията параметри за преглед.



Фигура 28

Инструкции за работа с контролера

1 Система

Функция	Забележки
Опционална печатна платка	On (Вкл) показва, че има допълнителна печатна платка (IO платка), а Off (Изкл) показва, че няма допълнителна печатна платка.
Режим на контролера на друг производител за басейн	Вкл/Изкл
Режим на контролера на друг производител за БГВ	Вкл/Изкл
Бърз стоп на вътр. тяло	Нормален, стоп
Grid Input DRM1 сигнал на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Grid Input DRM2 сигнал на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Grid Input DRM3 сигнал на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Режим на контролера на друг производител за Зона 1	Няма/Охлаждане/Отопление
Помпа 1 изход на Зона 1	Вкл/Изкл
Състояние на подовия вентил на Зона 1	Вкл/Изкл
Вътр. температура на Зона 1	Точност на показанията: 0,1°C
Темп. 3-пътен вентил Зона 1	Точност на показанията: 0,1°C
Режим на контролера на друг производител за Зона 2	Няма/Охлаждане/Отопление
Помпа 2 изход на Зона 2	Вкл/Изкл
Отворено състояние на смесителния вентил за вода в Зона 2	Вкл/Изкл
Затворено състояние на смесителния вентил за вода в Зона 2	Вкл/Изкл
Вътр. температура на Зона 2	Точност на показанията: 0,1°C
Темп. смесителни вентили Зона 2	Точност на показанията: 0,1°C
Помпа 3 изход на басейн	Вкл/Изкл
Помпа 4 изход на басейн	Вкл/Изкл
Отворено състояние на смесителния вентил за вода на басейн	Вкл/Изкл
Затворено състояние на смесителния вентил за вода на басейн	Вкл/Изкл
Темп. смесителен вентил басейн	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на басейн	Точност на показанията: 0,1°C
Контрол на параметрите на БГВ	Кабелен контролер, опционална печатна платка
3-пътен вентил за БГВ	Вкл/Изкл
Стерилизация	Вкл/Изкл
Изход на нагревателя на резервоара	Вкл/Изкл
Темп. буферен резервоар	Точност на показанията: 0,1°C
Темп. резервоар за БГВ	Точност на показанията: 0,1°C
Състояние на входа на микропревключвателя за допълване на вода	Отворен/затворен
Състояние на електрическия вентил, устойчив на течове	Вкл/Изкл
Изход на помпа за соларен панел	Вкл/Изкл
Темп. на датчик за соларен панел	Точност на показанията: 0,1°C
Изход на газов котел	Вкл/Изкл
Влажност	Точност на показанията: 1%
0~10V напрежение на семплиране	Точност на показанията: 0,1V
0~10V напрежение	Точност на показанията: 0,1V

Инструкции за работа с контролера

2 Състояние на вътр. тяло

SYSTEM STATUS		2022.01.04 TUE 13:46
IDU Mode		Stop
IDU Antirust Operation		Off
IDU Anti-freeze Operation		Off
IDU Defrost Operation		Off
IDU Heater1 Overheated		Normal

Фигура 29

Функция	Забележки
Режим вътр. тяло	Стоп, Охлаждане, Отопление, БГВ, Басейн
Операция против ръжда на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Операция против замръзване на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Операция за обезскрежаване на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Нагревател 1 на вътр. тяло прегрял	Нормален, прегрял
Нагревател 2 на вътр. тяло прегрял	Нормален, прегрял
Нагревател 1 на вътр. тяло (1kW) изход	Вкл/Изкл
Нагревател 2 на вътр. тяло (3kW) изход	Вкл/Изкл
Нагревател против замръзване на вътр. тяло изход	Вкл/Изкл
Помпа на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Електромагнитен клапан 1 на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Електромагнитен клапан 2 на вътр. тяло	Вкл/Изкл
Превключвател за дебит на вътр. тяло	Отворен/затворен
Пресостат за ниско налягане на вътр. тяло	Отворен/затворен
Раб. точка на вътр. тяло	Точност на показанията: 1%
Действителна скорост на помпа на вътр. тяло	Точност на показанията: 1r/min
PMV на вътр. тяло отворен	Точност на показанията: 1pls
Темп. срещу замръзване на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на входящата вода на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на изходящата вода на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на тръбата за течен хлад. агент на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на тръбата за газообразен хлад. агент на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Дебитомер на вътр. тяло	Точност на показанията: 0,1L/min
Капацитет на вътр. тяло	Диапазон: 0~16
Целева темп. на вътрешен вентил	Точност на показанията: -64~63°C
Време на работа с натрупване на вътр. тяло	Точност на показанията: 1h
Време на непрекъсната работа на вътр. тяло	Точност на показанията: 1h
Версия на програмата на вътр. тяло	/
Вътр. тяло ЕЕ версия	/

Инструкции за работа с контролера

3 Състояние на външно тяло

SYSTEM STATUS		2022.01.04 TUE 13:46
Outdoor Unit Mode	Stop	
Outdoor Defrost	On	
Outdoor Type	19	
Outdoor Voltage Type	460V	
Outdoor Frequency Type	50Hz	

Фигура 30

Функция	Забележки
Режим на външното тяло	Стоп, Охлаждане, Отопление
Обезскрежаване на външно тяло	Вкл/Изкл
Тип на външно тяло	/
Тип напрежение на външно тяло	Захранващо напрежение на външното тяло.
Тип честота на външно тяло	50Hz/60Hz
Охлаждаща мощност на външно тяло	Точност на показанията: 0,5HP
Целева честота на компресора на външно тяло	Точност на показанията: 1rpm
Действителна честота на компресора на външно тяло	Точност на показанията: 1rpm
Скорост на вентилатор 1 на външно тяло	Точност на показанията: 5rpm
Скорост на вентилатор 2 на външно тяло	Точност на показанията: 5rpm
Електронен разширителен вентил на външно тяло	Точност на показанията: 1rpm
Целево нагнетателно налягане на външно тяло	Диапазон: 0~5kg
Действително нагнетателно налягане на външно тяло	Диапазон: 0~5kg
Целева нагнетателна температура на насищане	Точност на показанията: 0,1°C
Действителна нагнетателна температура на насищане	Точност на показанията: 0,1°C
Целево смукателно налягане на външно тяло	Диапазон: 0~5kg
Действително смукателно налягане на външно тяло	Диапазон: 0~5kg
Целева смукателна температура на насищане	Точност на показанията: 0,1°C
Действителна смукателна температура на насищане	Точност на показанията: 0,1°C
Нагнетателна температура на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Смукателна температура на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Околна температура на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на обезскрежаване на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на маслото на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Температура на компресорен модул на външно тяло	Точност на показанията: 0,1°C
Ток на компресор на външно тяло	Точност на показанията: 0,2A
Напрежение на компресор на външно тяло	Точност на показанията: 4V
Време на работа с натрупване на външно тяло	Точност на показанията: 1h
Време на непрекъсната работа на външно тяло	Точност на показанията: 1h
Версия на програмата на външно тяло	/
Външно тяло ЕЕ версия	/

Преместване и бракуване на продукта

- За разглобяване и повторно монтиране на продукта при преместване, моля, свържете се с вашия дилър за техническа поддръжка.
- В композитния материал на продукта съдържанието на олово, живак, шествалентен хром, полибромирани бифенили и полибромирани дифенил-етери е не повече от 0,1% (масова част) и на кадмий не повече от 0,01% (масова фракция).
- Моля, извличете хладилния агент, преди да бракувате, премествате, настройвате и ремонтирате продукта. Бракуването на климатици трябва да се извършва само в специализирани депа за рециклиране на отпадъци.

Сплит контролер

Ръководство за експлоатация и монтаж

HW-WA101DBT

СЪДЪРЖАНИЕ

Информация за компонентите на контролера	49
Инсталиране на контролера	51

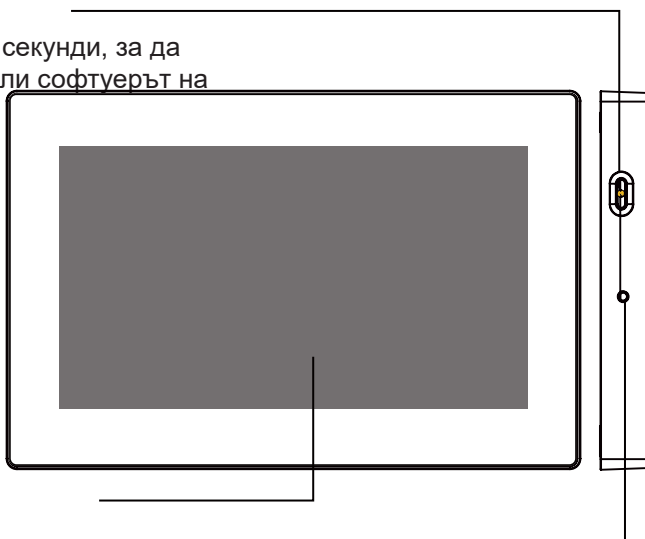
Версия: А

- Моля, прочетете това ръководство за експлоатация, преди да използвате кабелния контролер.
- Моля, пазете това ръководство внимателно и сигурно.

Информация за компонентите на контролера

Бутон за рестартиране 1:

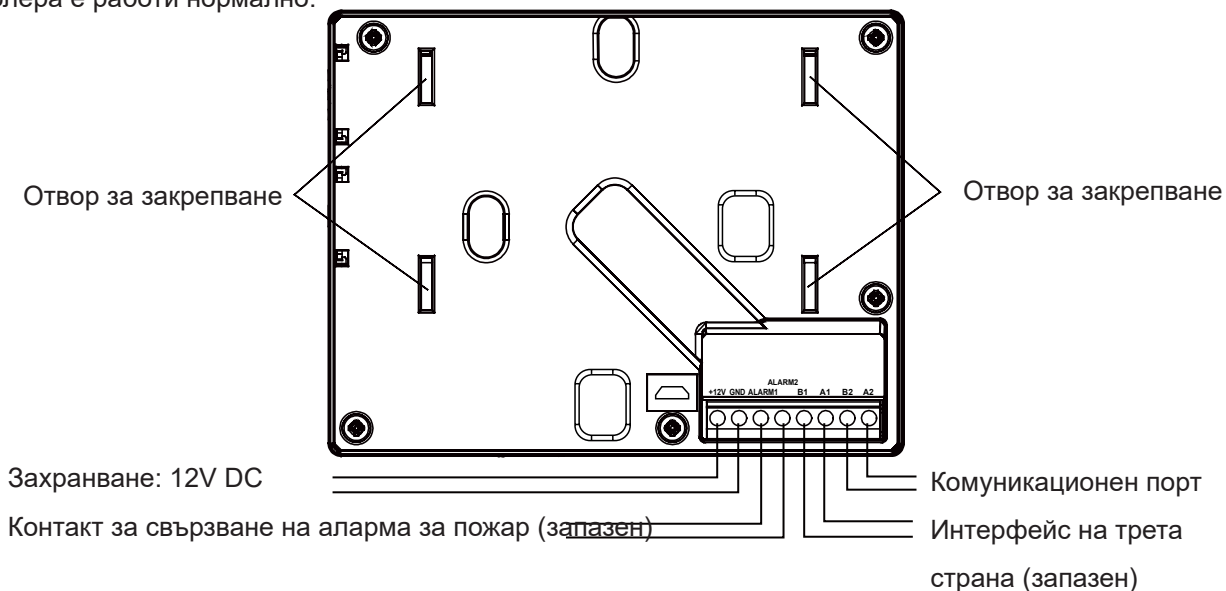
Задръжте бутона за рестартиране за 10 секунди, за да рестартирате контролера. Проверете дали софтуерът на контролера е работи нормално.



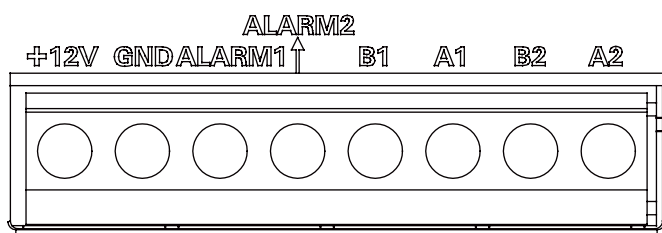
Дисплей / сензорен панел

Бутон за рестартиране 2:

Натиснете, за да рестартирате контролера. Проверете дали чипът на контролера е работи нормално.



Информация за компонентите на контролера



Захранване (12V, GND): 12V DC, моля, спазвайте полярността “+ , -” на захранването.

Контакт за свързване на аларма за пожар (ALARM1, ALARM2): Свържете накъсо ALARM1 и ALARM2 (запазен порт).

Интерфейс на трета страна (B1, A1): A1 – 485+, B1– 485-(запазен порт).

Комуникационен порт (B2, A2): Използва се за свързване на конвертор, моля, спазвайте полярността “+ , -”, A2 – 485+, B2 – 485-.

Забележка: B1, A1 не са достъпни за сплит контролера; B2, A2 са достъпни.

Инсталиране на контролера

Модулът може да бъде свързан към подчинен контролер. В цялата сплит система е разрешен само един главен контролер, а останалите контролери са подчинени. Ако контролерът е конфигуриран като подчинен, той може само да показва параметрите на модула и не може да променя работните настройки на модула.

Условия за инсталиране

Не инсталирайте в близост до устройства, които генерират електромагнитни смущения, като например променливотокови двигатели, радиопредаватели, мрежови маршрутизатори и потребителска електроника. Други източници на електромагнитни смущения могат да включват компютри, автомати за отваряне на врати, асансьори или друго оборудване, което генерира смущения.

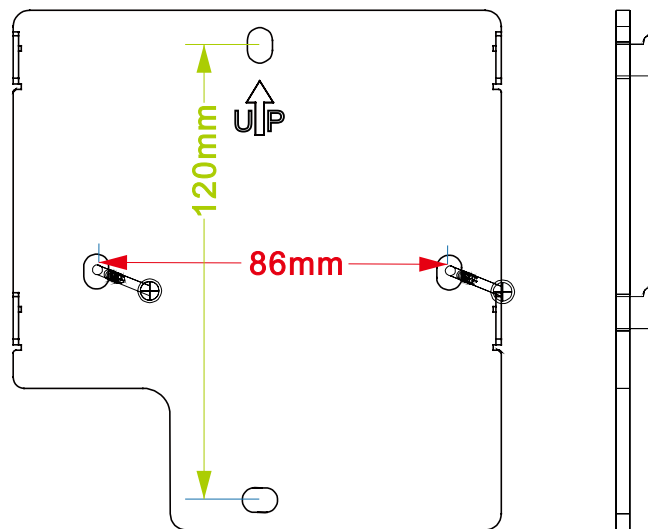
Не инсталирайте на мокри места.

Не инсталирайте на място със силни вибрации, които може да причинят повреда.

Не инсталирайте на място, изложено на пряка слънчева светлина, или в близост до източник на топлина. Това може да доведе до повреда.

Контрол на монтажа

Първо фиксирайте монтажната плоча към стената. Използването на кутия за работа е за предпочитане. Използвайте отвори А и В за 86 mm кутия, използвайте отвори С и D за 120 mm кутия. Моля, обърнете внимание на маркировката UP (нагоре).

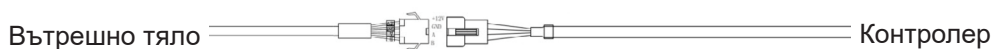


Плочата за окачване се поставя с показаната на илюстрацията ориентация, където А/В е позицията на винтовете на 86 mm кутия, а С/Д е позицията на винтовете на 120 mm кутия. Скобите се фиксира към отворите за скоби, моля, обърнете внимание на посоката UP (нагоре).

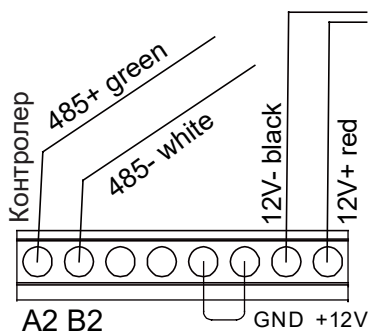
Инсталиране на контролера

Черният конектор на комуникационния кабел на контролера се свързва с черния конектор на кабела в долния отвор за изходящи кабели на модула. Другият край на комуникационния кабел на контролера се свързва към клемите на контролера при следното съответствие: червено ~ +12V, черно ~ GND, зелено ~ A2 и бяло ~ B2.

Конектор за връзка между комуникационния кабел на контролера и вътрешното тяло:



Всички връзки за захранване и комуникация по шина 485 между всеки модул и клеморед на контролера се изпълняват чрез екраниран кабел с двойна усукана двойка. Свързването е посочено в таблицата по-долу:



Комуникационният кабел е свързан с контролера

Дължината на сигналния кабел	Размери на кабела
≤100m	0,75mm ² ×4

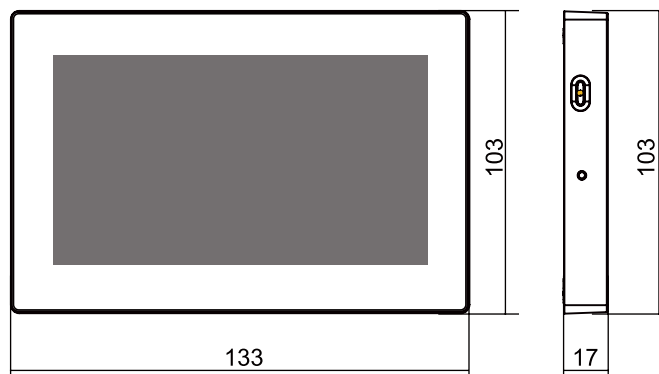
Фиксирайте винта през скобата на 86 mm кутия и свържете връзката. Червеният проводник се свързва към +12V, а черният към GND, зеленият се свързва към A2, а белият към B2. Моля, обърнете внимание на реда на проводниците. След това контролерът се фиксира чрез натискане надолу.

Забележки:

1. B1 и A1 не са достъпни.
2. B2 и A2 от интерфейса 485, свързване с 485 B и A на вътрешното тяло, като се спазва редът на кабелите.
3. ALARM1 и ALARM2 по подразбиране са свързани. Ако не бъдат свързани, тогава главният екран на контролера ще покаже аларма и всички вътрешни тела ще бъдат изключени.

Инсталиране на контролера

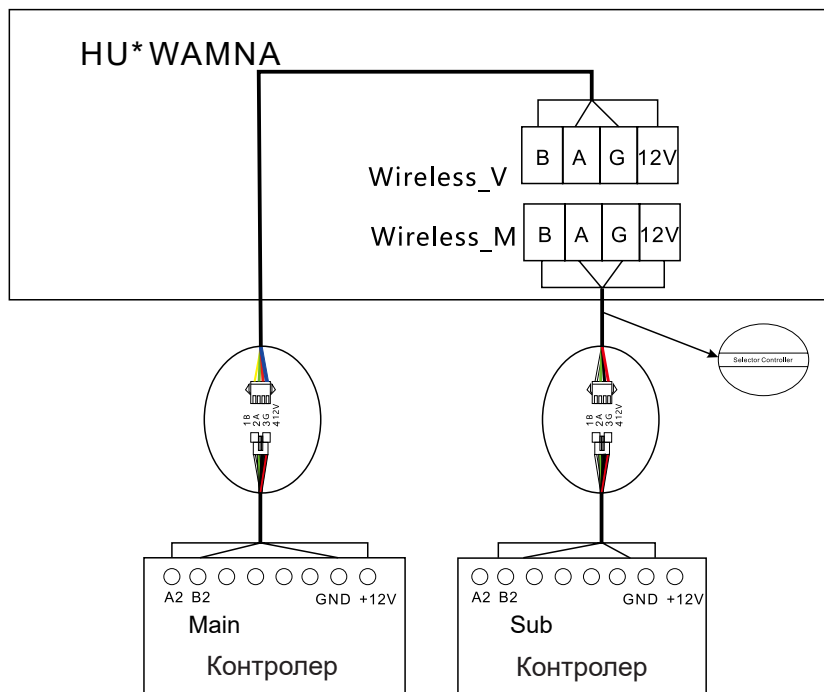
Размери на контролера



Конфигуриране на контролера като подчинен

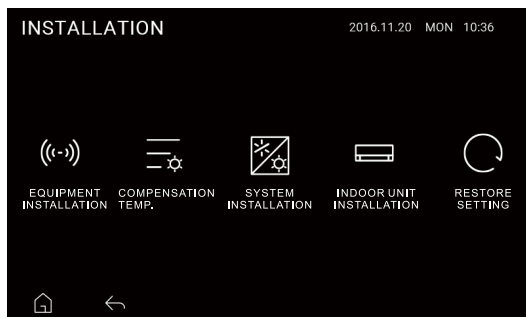
Настройки за инсталиране

- 1 Докоснете иконата на менюто в главния екран → SETTING (настройки) → GENERAL (общи)
- 2 Задайте настройка на функцията “Main/Sub Set (главен/подчинен)”.
- 3 MAIN (главен): Контролерът е главен и можете да го използвате, за да задавате и преглеждате параметрите на модула.
SUB (подчинен): Контролерът е подчинен и можете да го използвате само за преглед на параметрите на модула, но не и управление на работните настройки на модула.
- 4 Електрическа схема, показваща свързването на ГЛАВНИЯ и ПОДЧИНЕНИЯ контролер. ПОДЧИНЕНИЯТ контролер е опция (не е част от стандартното оборудване).



Настройки за инсталиране

- 1 Докоснете иконата на менюто ☰ в главния екран → SETTING (настройки) → INSTALLATION (инсталиране)
- 2 Въведете правилната парола (841226) и влезте в екрана за инсталиране. Моля, вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло за подробни инструкции.



Моля, вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло за подробни инструкции.

Qingdao Haier Air Conditioner Electric Co.,Ltd.

Haier Industrial Park,Qianwangang Road,Eco-Tech Development Zone,Qingdao 266555,
Shandong,China