

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

ТЕРМОПОМПА ВЪЗДУХ-ВОДА

Преди да монтирате продукта, прочетете докрай това ръководство за монтаж. Работата по монтажа трябва да бъде извършена само от упълномощен персонал и в съответствие с националните норми и правила за електрически монтаж. След като прочетете внимателно и изцяло това ръководство за монтаж, го запазете за бъдещи справки.

THERMA V™

Оригинални инструкции

Съдържание

4 УВОД

5 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

12 ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА

13 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 13 Информация за модела
- 14 Наименование на модела и свързана информация
- 15 Части и размери
- 18 Контролни части
- 19 Контролен панел
- 20 Електрическа схема на свързване
- 24 Типичен пример за монтаж
- 29 Диаграма на цикъла
- 31 Воден цикъл

33 МОНТАЖ

- 33 Транспортиране на уреда
- 34 Места за монтаж
- 35 Монтаж на морски бряг
- 36 Фундамент за монтаж
- 37 Електрически монтаж
- 43 Окабеляване на главното захранване и капацитет на оборудването
- 44 Водни тръби и свързване на воден кръг
- 46 Зареждане с вода
- 46 Изолация на тръбите
- 47 Капацитет на водната помпа
- 47 Спадане на налягането
- 48 Работна характеристика
- 49 Качество на водата
- 49 Защита против замръзване
- 50 Воден обем и налягане на разширителния съд

51 МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- 51 Принадлежности, поддържани от LG Electronics
- 52 Принадлежности, поддържани от външни компании
- 53 Преди монтажа
- 53 Термостат
- 56 2-ра верига
- 59 Бойлер от външен доставчик
- 60 Контролер от външен доставчик
- 61 Интерфейс към измервателен уред
- 62 Централен контролер
- 63 Дистанционно управление
- 66 DHW резервоар
- 69 Комплект на DHW резервоар
- 70 Комплект за слънчева топлинна енергия
- 71 Сух контакт
- 73 Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане
- 74 Дистанционен датчик за температура
- 76 Соларна помпа
- 77 Външна помпа
- 78 Wi-Fi модем
- 79 Ефективно електроснабдяване
- 80 Двупътен вентил
- 81 Трипътен вентил (А)
- 82 Трипътен вентил (В)
- 83 Електронагревател
- 86 Последна проверка

87 КОНФИГУРАЦИЯ

- 87 Настройване на DIP превключвателя

93 СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

- 93 Вход в сервизните настройки
- 93 Сервизни настройки
- 94 Сервизен контакт
- 95 Информация за модела
- 96 Информация за версията на RMC
- 97 Лиценз с отворен код

98 НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

- 98 Вход в инсталационните настройки
- 99 Настройване на инсталатора
- 101 Деактивиране на 3-минутно забавяне
- 102 Избор на температурен сензор
- 103 Режим сух контакт
- 104 Адрес на централното управление
- 105 Тестово пускане на помпата
- 106 Задаване на темп. при охлаждане на въздуха
- 107 Задаване темп. на охлаждане на водата
- 108 Задаване на темп. на загряване на въздуха
- 109 Задаване темп. на загряване на водата
- 110 Задаване темп. DHW
- 111 Изсушаване на замазката
- 113 Температура при включен нагревател
- 115 Настройка темп. вода изкл. при охлаждане
- 117 Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)
- 118 Настройка 1 на резервоар (бойлер)
- 119 Настройка 2 на резервоар (бойлер)
- 121 Приоритет на нагревател
- 122 Настройване на времето на DHW
- 123 ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух
- 124 ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода
- 125 ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух
- 126 ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода
- 127 Темп. отопление Настройка
- 128 Темп. на охлаждане Настройка
- 129 Настройка помпа при отопление
- 130 Настройка помпа при охлаждане
- 131 Принудително действие
- 132 CN_CC
- 133 Настройка на честотата на помпата (об/м)
- 134 Smart Grid (SG)
- 135 Сезонна авт. темп.
- 137 Modbus адрес
- 138 CN_EXT
- 139 Противозамръзваща температура
- 140 Добавяне зона
- 141 Използване външна помпа
- 142 Бойлер от външен доставчик
- 143 Интерфейс към измервателен уред
- 144 Предварително/продължаващо пускане на помпа
- 145 Система за слънчева топлинна енергия
- 147 Записи на данни
- 148 Стартиране парола
- 149 Блокаж на електроснабдяване (SG готовност)
- 150 Преглед на настройките

152 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- 152 Списък за проверка преди пускане в действие
- 153 Пускане в действие
- 154 Схема на последователност на операциите при пускане
- 154 Предаване на шум по въздуха
- 155 Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент
- 158 Отстраняване на неизправности





УВОД

Настоящото ръководство за монтаж служи за предоставяне на информация и насоки за разбирането, монтажа и проверките на **THERMA V**.


Благодарим Ви за внимателното му прочитане преди започване на монтажа, за да се избегнат грешки и да се предотвратят потенциални рискове. Ръководството се състои от девет раздела. Те са класифицирани съобразно процедурата по монтирането. Вижте таблицата по-долу за обобщена информация.

Раздели	Sadržaj
Раздел 1	<ul style="list-style-type: none"> • Предупреждения и проявяване на внимание по отношение на безопасността. • Този раздел е директно свързан с безопасността на хората. Силно препоръчваме внимателно да прочетете този раздел.
Раздел 2	<ul style="list-style-type: none"> • Съдържание на опаковката на продукта • Преди започване на монтажа се уверете, че всички части са в кашона на продукта.
Раздел 3	<ul style="list-style-type: none"> • Основни познания за THERMA V. • Идентификация на модела, информация за принадлежностите, диаграма на цикъла на водата и хладилния агент, части и размери, електрически схеми и др. • Настоящият раздел е важен за разбирането на THERMA V.
Раздел 4	<ul style="list-style-type: none"> • Относно монтажа на тялото. • Местоположение на монтажа, ограничения на мястото на монтажа и др. • Електрическо свързване на тялото. • Настройване и конфигуриране на системата. • Информация за водната помпа
Раздел 5	<ul style="list-style-type: none"> • Информация за поддържаните принадлежности. • Описани са спецификациите, ограниченията и електрическият монтаж. • Преди закупуване на принадлежности вижте поддържаните спецификации, за да купите правилните такива.
Раздел 6	<ul style="list-style-type: none"> • Информация за настройването на DIP превключвателя
Раздел 7	<ul style="list-style-type: none"> • контакт за проверка и въвеждане • информация за модела и лиценза за отворен код
Раздел 8	<ul style="list-style-type: none"> • Информация за режима на инсталационна настройка, който задава подробните функции на дистанционното управление! • Неправилното настройване на режима на инсталационна настройка може да доведе до неизправност на продукта, телесни наранявания или загуба на имущество, поради което този раздел изисква по-дълбоко разбиране
Раздел 9	<ul style="list-style-type: none"> • Обяснени са контролните проверки преди пускане в експлоатация. • Посочени са начини за отстраняване на неизправности, поддръжка и списък на кодовете с грешки с цел премахване на проблеми.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

	<p>Преди да започнете да работите с уреда, прочетете внимателно инструкциите за безопасност в това ръководство.</p>		<p>Този уред е напълнен със запалим хладилен агент (за R32).</p>
	<p>Този символ показва, че ръководството за експлоатация трябва да бъде прочетено внимателно.</p>		<p>Този символ показва, че с това оборудване трябва да работи сервизен персонал по отношение на ръководството за инсталация.</p>

Насоките за безопасност по-долу имат за цел да предотвратят непредвидени рискове или увреждане поради опасна или неправилна употреба на уреда. Насоките са разделени в графи „ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ“ и „ВНИМАНИЕ“, както е описано по-долу.

 Този символ е използван за посочване на фактори и употреби, които могат да носят риск. Прочетете внимателно частта, обозначена с този символ, и следвайте инструкциите, за да избегнете рискове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Това показва, че неспазването на инструкциите може да причини сериозни наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ

Това показва, че неспазването на инструкциите може да причини леки наранявания или да нанесе повреда на продукта. injury or damage to the product.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране

- Не използвайте дефектен прекъсвач или такъв със стойности под номиналните. Използвайте уреда на отделна верига.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- За електромонтажните работи се свържете с търговеца, продавача, квалифициран електротехник или официален сервизен център.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.

- Винаги заземявайте уреда.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Монтирайте стабилно панела и капака на таблото за управление.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Винаги монтирайте отделна верига и прекъсвач.
 - Неправилното окабеляване или монтаж могат да предизвикат пожар или токов удар.
- Използвайте прекъсвач или предпазител с подходящи характеристики.
 - ТСъществува риск от пожар или токов удар.
- Не модифицирайте и не удължавайте ذخранващия кабел.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не монтирайте, не демонтирайте и не монтирайте повторно уреда сами (отнася се за потребителя).
 - Съществува опасност от възникване на пожар, електрически удар, експлозия или нараняване.
- При нужда от противозамръзващ агент винаги се свързвайте с търговеца или упълномощен сервис.
 - Противозамръзващите агенти са отровни.
- За монтаж винаги се свързвайте с търговеца или упълномощен сервис.
 - Съществува риск от пожар, токов удар, експлозия или нараняване.
- Не монтирайте уреда върху дефектна монтажна стойка.
 - Това може да причини наранявания, инциденти или повреда на уреда.
- Уверете се, че условията на мястото за монтиране не се влошават с времето.
 - Ако основата поддаде, уредът може да падне заедно с нея, причинявайки щети, повреда на уреда и физически наранявания.
- Не монтирайте системата от водни тръби като отворена верига.
 - Това може да причини неизправност на уреда.
- Използвайте вакуумна помпа или инертен (азотен) газ, когато правите тест за теч или въздушно прочистване. Не съгъстявайте въздух или кислород и не използвайте запалими газове.
 - Съществува риск от смърт, нараняване, пожар или експлозия.
- Не забравяйте да проверявате свързаността на съединението след поддръжка.
 - В противен случай може да възникне повреда на продукта.
- Не докосвайте директно изтекъл хладилен агент.
 - Съществува риск от измръзване.

- Трябва да се спазват националните наредби за работа с газ.
- Охладителните тръби трябва да са предпазени или изолирани, за да се избегне повреда.
- Монтирането на тръби трябва да е сведено до минимум.
- Трябва да се направи заварена, механична или медноцинкова споена връзка преди отваряне на клапаните, за да се позволи протичането на хладилния агент между охлаждащите части на системата. Трябва да се осигури вакуумен клапан за изпразване на свързващата тръба и/или която и да е незаредена част от охлаждащата система.
- Всяко лице, което работи с хладилната система, трябва да притежава валиден текущ сертификат от акредитирана за съответната област оценяваща институция по запалими хладилни агенти, потвърждаващ компетентността му за безопасна работа с хладилни агенти в съответствие с методи за оценка, признати в сферата на дейността.
- Тръбопроводната система трябва да бъде предпазена от физически щети и не трябва да се монтира на непроветриво място., ако то е по-малко от
 - 1) Минимална подова площ: 49,4 м²
 - 2) 2) Максимално количество за зареждане с хладилен агент: 2,4 кг
- Не използвайте механични уреди или други средства, за да ускорите процеса на размразяване, освен тези, препоръчани от производителя.
- Не пробивайте и не обгаряйте.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис.
- Демонтажът на уреда и боравенето с хладилния лубрикант и частите трябва да се извършват в съответствие с местните и национални стандарти.
- Каналите, свързани към уред, не трябва да съдържат източник на запалване.
- Медта, която влиза в контакт с хладилни агенти, трябва да бъде без съдържание на кислород или деоксидирана, например Cu-DHP в съответствие с EN 12735-1 и EN 12735-2

Експлоатация

- Вземете мерки захранващият кабел да не може да бъде издърпан или повреден по време на работа.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не поставяйте нищо върху захранващия кабел.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.

- Не включвайте или изключвайте щепсела от контакта по време на работа на уреда.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не докосвайте уреда (не работете с него) с мокри ръце.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не поставяйте нагреватели или други уреди в близост до захранващия кабел.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не позволявайте попадането на вода в електрическите части.
 - Съществува риск от пожар, повреда на уреда или токов удар.
- Не съхранявайте или използвайте запалими газове или материали в близост до уреда.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не използвайте продукта в плътно затворено помещение продължително време.
 - Това може да причини повреда на уреда. Когато има теч
- на запалим газ, изключете газа и отворете прозорец за проветряване на помещението, преди отново да включите уреда.
 - Съществува риск от експлозия или пожар.
- Ако от тялото излизат странни звуци, миризма или дим, изключете от прекъсвача или извадете силовия кабел от щепсела.
 - Съществува риск от токов удар или пожар.
- Спирайте уреда и затваряйте прозореца при бури или урагани. Ако е възможно, отстранете уреда от прозореца преди започването на ураган.
 - Съществува риск от увреждане на собственост, повреда на уреда или електрически удар.
- Не отваряйте предния капак на уреда по време на работа. (Не докосвайте електростатичния филтър, ако уредът е оборудван с такъв.)
 - Съществува риск от физическо нараняване, електрически удар или повреда на уреда.
- Не докосвайте електрически части с мокри ръце. Трябва да изключвате захранването на уреда, преди да докосвате електрически части.
 - Съществува риск от токов удар или пожар.
- Не докосвайте охлаждащите тръби и водните тръби, както и вътрешни части, докато уредът работи или веднага след спиране на работа.
 - Съществува риск от изгаряне, измръзване и други наранявания.

- Ако докосвате тръбите или вътрешни части, трябва да носите предпазни средства или да изчакате нормализиране на температурата им.
 - В противен случай съществува риск от изгаряне, измръзване и други наранявания.
- Включете главното захранване 6 часа преди започване на работа на продукта.
 - В противен случай може да възникне повреда на компресора.
- Не докосвайте електрически части в продължение на 10 минути след изключване на главното захранване.
 - Съществува риск от физическо нараняване и електрически удар.
- Вътрешният нагревател на продукта може да работи, докато уредът е спрял. Това е направено за предпазване на продукта.
- Внимавайте за горещи части от контролната кутия.
 - Съществува риск от наранявания или изгаряния.
- Когато в уреда е проникнала вода (бил е наводнен или потопен), свържете се с оторизиран сервиз.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Вземете мерки върху уреда да не попада директно вода.
 - Съществува опасност от пожар, електрически удар или повреда на уреда.
- Проветрявайте периодично уреда, когато работи заедно с печка и др.т.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Изключвайте главното захранване при почистване или ремонтиране на уреда.
 - Съществува риск от и електрически удар.
- Вземете мерки никой да не може да стъпва или пада върху уреда.
 - Това може да причини наранявания и увреждане на уреда.
- Винаги се свързвайте с търговеца или официален сервизен център за монтаж.
 - Има опасност от пожар, токов удар, експлозия или нараняване.
- Ако уредът не е използван дълго време, силно препоръчваме да не се изключва неговото захранване.
 - Съществува риск от замръзване на водата.
- Уредът трябва да бъде поставен в добре проветряемо помещение, чийто размер отговаря на посочения за работа в спецификациите.
- Уредът трябва да бъде поставен в помещение без непрекъснато действащи открити пламъци (например работещ на газ уред) и източници на запалване (например работещ електрически нагревател).

- Уредът трябва да бъде поставен така, че да се избегне възникването на механични увреждания.
- Обслужването трябва да се извършва единствено в съответствие с препоръките на производителя на оборудването. Поддръжката и ремонтът, изискващи намесата на друг опитен персонал, трябва да се извършват под надзора на лице, квалифицирано в употребата на запалими хладилни агенти.
- При повторно използване на механични връзки, уплътнителните части трябва да се подновяват. Когато валцовани връзки се използват повторно, валцованата част трябва да бъде повторно изработена.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да не съдържат миризма.
- Периодично почистване с вода (повече от веднъж годишно) на праховите или солени частици, полепнали по топлообменниците.
- Пазете всички необходими вентилационни отвори свободни от запушване или препречване.

ВНИМАНИЕ

Монтиране

- Винаги проверявайте за теч на газ (хладилен агент) след монтиране или ремонт на уреда.
 - Ниските нива на хладилен агент могат да причинят повреда на уреда.
- Дръжте уреда нивелиран дори по време на монтажа.
 - Това е необходимо за предотвратяване на вибрации и течове на вода.
- Уредът трябва да се повдига и пренася от двама или повече човека.
 - За да избегнете нараняване.


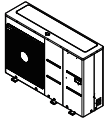





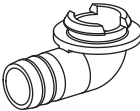
Експлоатация

- Не използвайте уреда за специални цели като запазване на храни, произведения на изкуството и други.
 - Има риск от материална щета или загуба на имущество.
- Използвайте меки кърпи за почистване. Не използвайте силни почистващи препарати, разтвори и др.
 - Съществува риск от пожар, токов удар или увреждане на пластмасовите части на уреда.
- Не стъпвайте върху уреда и не слагайте нищо върху него.
 - Съществува риск от наранявания и повреда на уреда.

- Използвайте стабилна опора или стълба при почистване и поддръжка на уреда.
 - Внимавайте, за да избегнете телесни наранявания.
- Не включвайте прекъсвача или захранването, когато предният панел, горният капак или капакът на контролната кутия са свалени или отворени.
 - В противен случай може да възникне пожар, токов удар, експлозия или смърт.
- При ремонт и замяна на части уредът трябва да бъде изключван от източника си на захранване.
- Във фиксираната електрическа инсталация трябва да бъдат включени средства за разединяване в съответствие с правилата за работа с ел. мрежи.
- Трябва да се използва предоставеният с уреда монтажен комплект, а старият монтажен комплект не трябва да се използва отново.
- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя, от негов сервизен агент или от лица с подобна квалификация, за да се избегне опасност. Работата по монтажа трябва да бъде извършена само от упълномощен персонал и в съответствие с националните норми и правила за електрически монтаж.
- Това оборудване трябва да бъде снабдено с електрически проводник, отговарящ на националните разпоредби.
- Инструкциите за сервизно обслужване, което да се извърши от специалисти, упълномощени от производителя или оторизиран представител, могат да бъдат осигурени само на един от езиците в Общността, който специалистите разбират.
- Този уред не е предназначен за използване от хора (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания, освен ако не са наблюдавани или инструктирани относно употребата на уреда от лице, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се наблюдават, за да се гарантира, че не си играят с уреда.

ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА

Благодарим Ви, че избрахте термopомпата въздух-вода **THERMAV** на LG Electronics. Преди започване на монтажа се уверете, че всички части са в кашона на продукта.

Елемент	Изображение
Ръководство за монтаж	
Външно тяло UN4 корпус (Нагревателна мощност на продукта: 5, 7, 9 kW)	
Външно тяло UN3 корпус (Нагревателна мощност на продукта: 9, 12, 14, 16 kW)	
Дистанционно управление	
Кабелно дистанционно управление	
Демпфер	
Отточна капачка	
Отточен нипел	

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Притежаваща напреднала инверторна технология, **THERMA V** е подходяща за приложения като подово отопление, подово охлаждане и генериране на топла вода. Чрез свързване на различни допълнителни приспособления потребителят може да разшири областта на приложение.

В този раздел е предоставена обща информация за **THERMA V** с цел идентифициране на инсталационната процедура. Преди да започнете монтажа, прочетете този раздел внимателно, защото той съдържа полезна информация за монтажа.

Информация за модела

Име на закупения модел:

H M 16 1 M U3 3

Серия номер
код на шасито
U3: UN3 корпус
U4: UN4 корпус

Комбиниране на водата на изхода
M: изходяща вода със средна температура

Електрически параметри
1: 50 Hz 220-240 V~
3: 50 Hz 380-415 V 3N~

Отоплителна мощност
Пр.) "05": 5 kW, "07": 7 kW, "09": 9 kW
"12": 12 kW, "14": 14 kW, "16": 16 kW

M: Моноблок ТПВВ
H: Термопомпа въздух-вода

H M 09 1 M R S U3 3

Серия номер
код на шасито
U3: UN3 корпус
U4: UN4 корпус

Функция
S: ТИХ

Хладилен агент
R: R32

Комбиниране на водата на изхода
M: изходяща вода със средна температура

Електрически параметри
1: 50 Hz 220-240 V~
3: 50 Hz 380-415 V 3N~

Отоплителна мощност
Пр.) "05": 5 kW, "07": 7 kW, "09": 9 kW
"12": 12 kW, "14": 14 kW, "16": 16 kW

M: Моноблок ТПВВ
H: Термопомпа въздух-вода

Фабрично име на модела

ZH W 16 6 A 0

Серия номер

Функция
A: Термопомпа за общо отопление
S: ТИХ

Електрически параметри
6: 50 Hz 220-240 V~
8: 50 Hz 380-415 V 3N~

Отоплителна мощност
Пр.) "05": 5 kW, "07": 7 kW, "09": 9 kW
"12": 12 kW, "14": 14 kW, "16": 16 kW

Тип модел
W: Инверторна термопомпа
B: Моноблок ТПВВ
ZH: Термопомпа въздух-вода

- Additional Information : serial number is refer to the barcode on the product.

- Макс. допустимо налягане

Висока страна : 4.32 MPa / Ниска страна : 2.4 MPa

Наименование на модела и свързана информация

Наименование на модела			Капацитет (kW)		Захранване (уред)
корпус	Фаза (Ø)	Капацитет (kW)	Отопление ¹⁾	Охлаждане ²⁾	
UN4	1	5	5.5	5.5	220-240 V~ 50 Hz
		7	7	7	
		9	9	9	
UN3	1	9	9	9	
		12	12	12	
		14	14	14	
		16	16	16	
	3	12	12	12	380-415 V 3N~ 50 Hz
		14	14	14	
16		16	16		

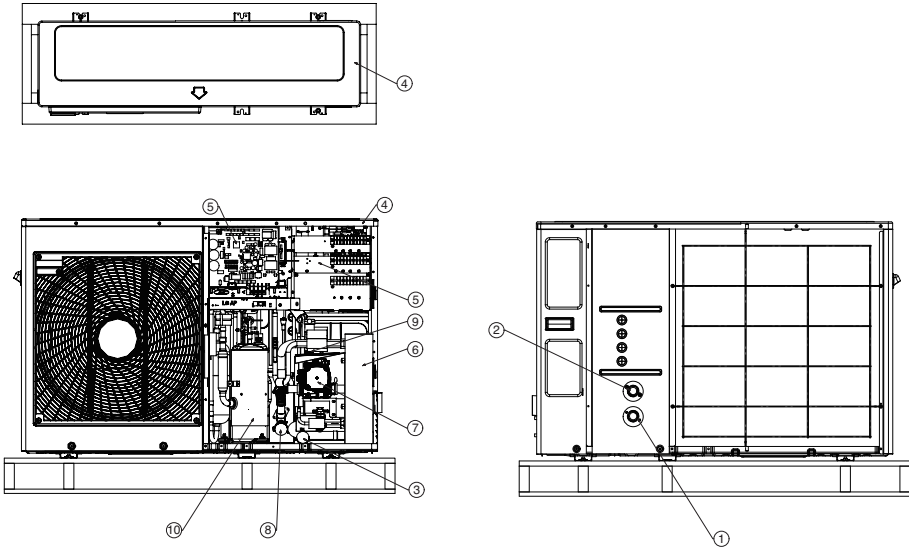
1: тествано по стандартите на Eurovent за нагряване
(температура на водата: 30 °C → 35 °C при външна температура 7 °C / 6 °C)

2: тествано по EN14511
(температура на водата: 23 °C → 18 °C при външна температура 35 °C / 24 °C)

* Всички уреди са тествани на атмосферно налягане.

Части и размери

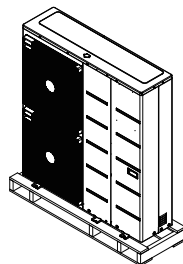
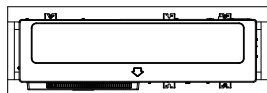
UN4 (5, 7, 9 kW)



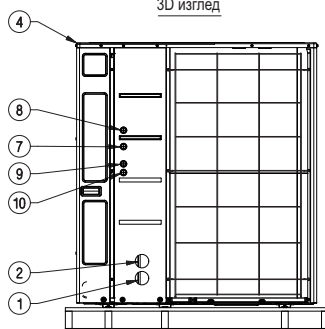
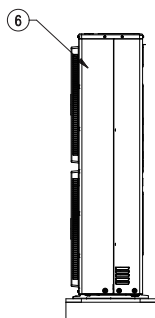
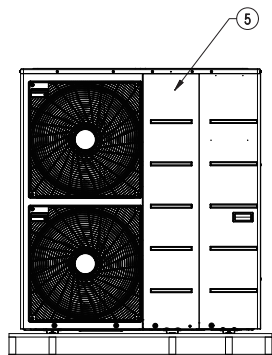
Описание

№	Име	Забележки
1	Питателна тръба за водата	Мъжка резба 1 цол
2	Отвеждаща тръба за водата	Мъжка резба 1 цол
3	Мрежест филтър	Филтриране и задържане на частици в циркулиращата вода
4	Горен капак	-
5	Контролна кутия	Печатна платка и клемни дъски
6	Топлообменна плоча	Топлообменник между хладилния агент и водата
7	Водна помпа	Циркулиране на водата
8	Манометър	Показва налягането на циркулиращата вода
9	Предпазен вентил	Отворен при водно налягане 3 бара
10	Компресор	-

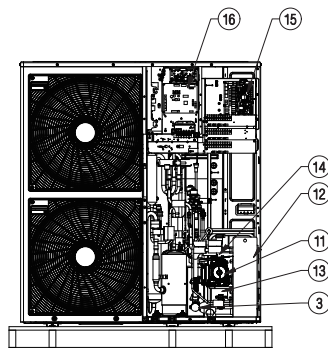
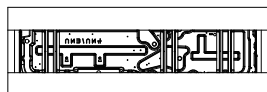
UN3 (9, 12, 14, 16 kW)



3D изглед



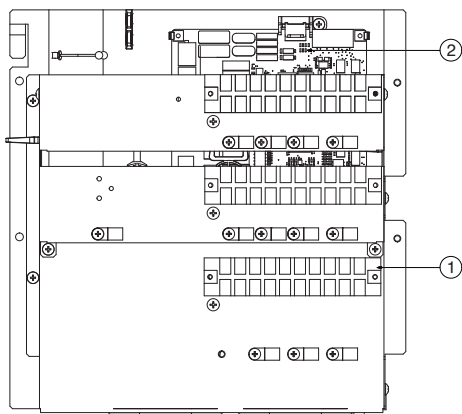
Страничен изглед



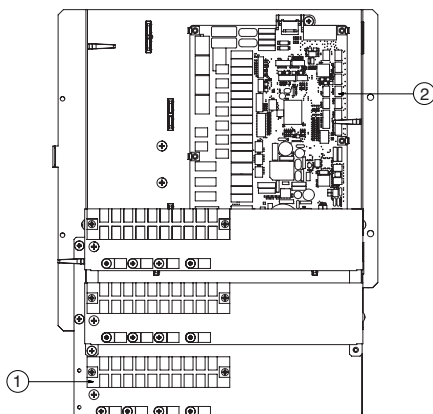
№	Name	Remarks
1	Питателна тръба за водата	Мъжка резба 1 цол
2	Отвеждаща тръба за водата	Мъжка резба 1 цол
3	Мрежест филтър	Филтриране и задържане на частици в циркулиращата вода
4	Горен капак	-
5	Преден панел	-
6	Страничен панел	-
7	Сигнал А	Комплект кабели за мрежа
8	Сигнал В	Комплект кабели за мрежа
9	Сигнал С	-
10	Външен входящ силов кабел	-
11	Водна помпа	Циркулиране на водата
12	Топлообменна плоча	Топлообменник между хладилния агент и водата
13	Манометър	Показва налягането на циркулиращата вода
14	Предпазен вентил	Отворен при водно налягане 3 бара
15	Контролна кутия на нагревател	Печатна платка на нагревател и клемни дъски
16	Контролна кутия на външно тяло	Печатна платка на външно тяло и клемни дъски

Контролни части

UN4 (5, 7, 9 kW)



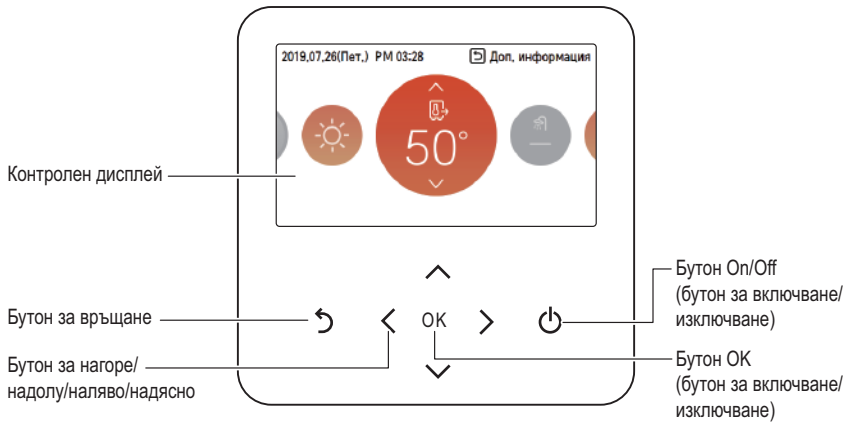
UN3 (9, 12, 14, 16 kW)



Описание

№	Име	Коментар
1	Клемни дъски	Клемните дъски позволяват лесен електрически монтаж на място
2	Главна печатна платка	Главната ПП (печатна платка) контролира функционирането на уреда

Контролен панел



Контролен дисплей	Дисплей за статуса на работа и настройките
Бутон за връщане	За връщане на предишния етап от менюто за настройки
Бутон за нагоре/надолу/ляво/дясно	За промяна на задаваните стойности
Бутон ОК (Стартиране/Пауза)	За запазване на задаваните стойности
Бутон On/Off (бутон за включване/изключване)	За включване и изключване на климатика

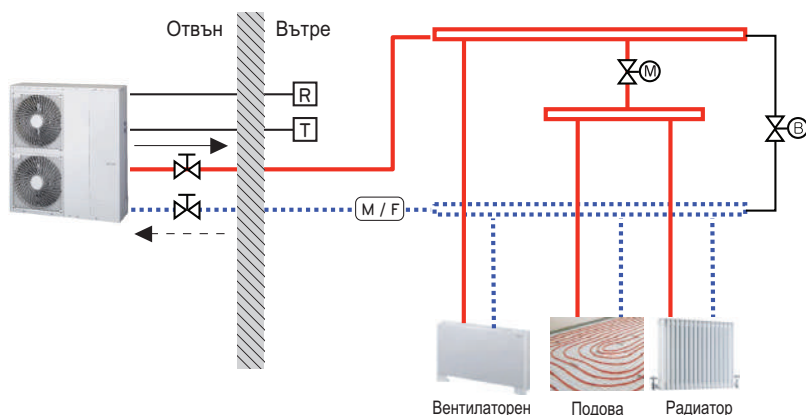
Типичен пример за монтаж

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако **THERMAV** се монтира с вече съществуващ бойлер, бойлерът и **THERMAV** не трябва да бъдат пускани заедно. Ако температурата на входящата вода на **THERMAV** е над 55 °С, системата ще спре работа, за да предотврати механични увреждания на продукта. За подробна информация относно електрическия монтаж и тръбопроводната инсталация се свържете с оторизиран сервис за монтаж.

Представени са примерни ситуации за монтаж. Тъй като тези ситуации са примерни, специалистът по монтажа трябва да ги оптимизира съобразно конкретните условия.

СЛУЧАЙ 1: Свързване на топлоотдаватели за загряване и охлаждане (подава серпентина, вентилаторен конвектор и радиатор)



ЗАБЕЛЕЖКА

- Стаен термостат
 - Типът термостат и спецификацията трябва да отговарят на раздел 4 и раздел 7 на ръководството за инсталация на **THERMAV**.
- Двупътен вентил
 - Важно е да се инсталира двупътен вентил, за да се предотврати конденз по пода и радиатора при режим на охлаждане.
 - Типът двупътен контролен вентил и спецификацията трябва да отговарят на раздел 4 и раздел 7 на ръководството за инсталация на **THERMAV**.
 - Двупътният вентил трябва да бъде монтиран в захранващата страна на колектора.
- Обходен вентил
 - За да се осигури достатъчен дебит на вода, при колектора трябва да се инсталира обходен вентил.
 - Обходният вентил трябва да гарантира достатъчен дебит на вода във всеки един случай. Минималният дебит е описан в кривата на характеристиките на водната помпа.

— Висока температура

..... Ниска температура

(M / F) Магнитен филтър (препоръчително)

□ T Стаен термостат
(осигурява се на място)

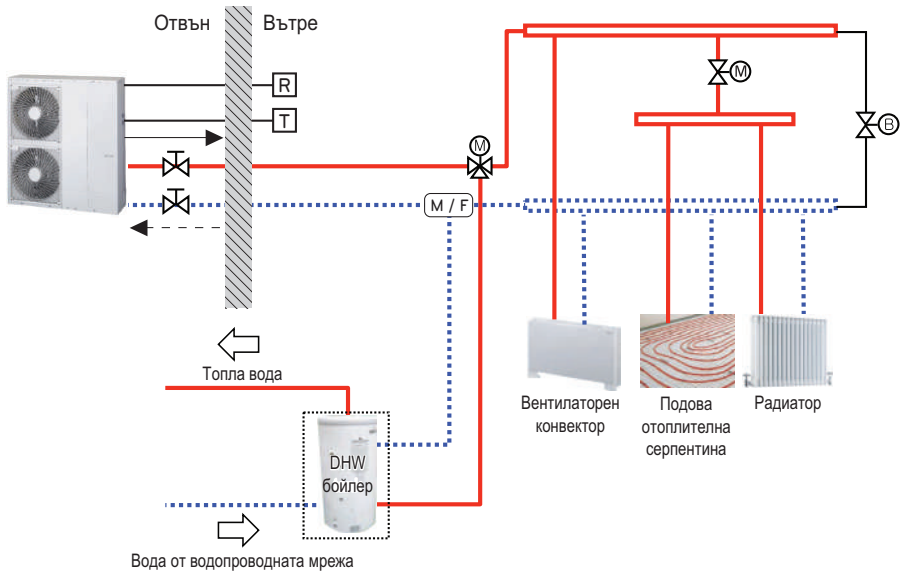
□ M Двупътен вентил
(осигурява се на място)

□ B Спирателен вентил

□ B Обходен вентил
(осигурява се на място)

□ R Дистанционно управление

СЛУЧАЙ 2: Свързване на DHW бойлера



ЗАБЕЛЕЖКА

- DHW бойлер
 - Трябва да бъде оборудван с вътрешен електронагревател, за да се генерира достатъчна топлинна енергия при много студено време.
 - DHW: битова топла вода
- Трипътен вентил
 - Типът трипътен контролен вентил и спецификацията трябва да отговарят на раздел 4 и раздел 7 **THERMAV**. на ръководството за инсталация.

— Висока температура

--- Ниска температура

⊕ Спирателен вентил

M / F Магнитен филтър (препоръчително)



Т Стаен термостат
(осигурява се на място)



М Двупътен вентил
(осигурява се на място)



В Обходен вентил
(осигурява се на място)

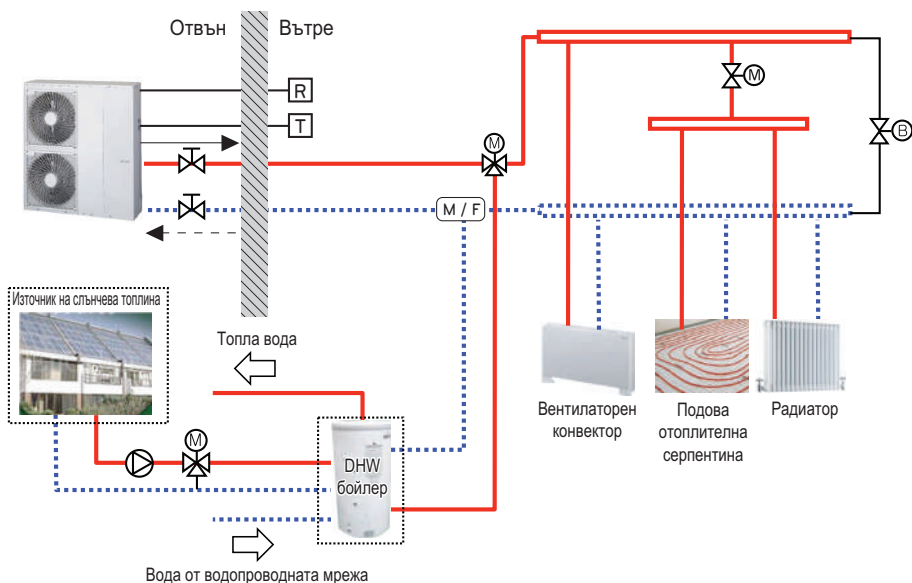


Р Дистанционно управление



М Трипътен вентил
(осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 3: СВЪРЗВАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ



ЗАБЕЛЕЖКА

- DHW бойлер
 - Трябва да бъде оборудван с вътрешен електронагревател, за да се генерира достатъчна топлинна енергия при много студено време.
 - DHW: битова топла вода
- Помпа
 - Максималната консумирана мощност на помпата трябва да бъде по-малко от 0.25 kW.

— Висока температура

--- Ниска температура

⊗ Спирателен вентил

⊗ M/F
Магнитен филтър
(препоръчително)



Т Стаен термостат
(осигурява се на място)



⊗ M Двупътен вентил
(осигурява се на място)



⊗ B Обходен вентил
(осигурява се на място)



R Дистанционно управление

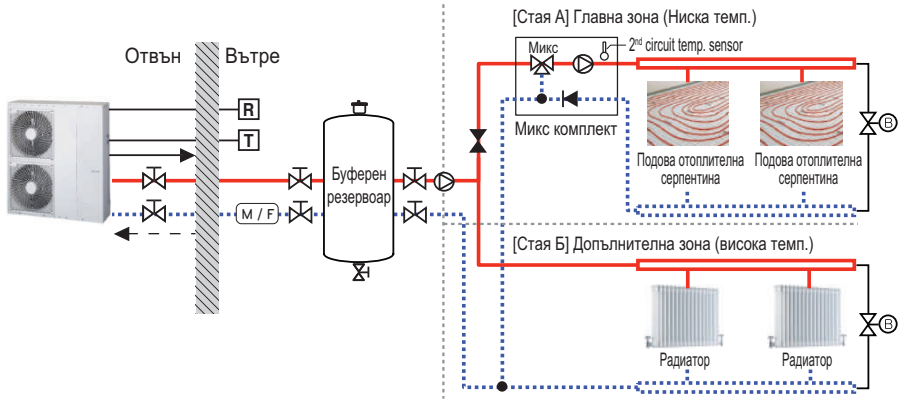


⊗ M Трипътен вентил
(осигурява се на място)



⊗ P Помпа
(осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 4: свързване на 2-ра верига



ЗАБЕЛЕЖКА

- Микс комплект
 - Можете да го монтирате, когато желаете да задавате температурата на две стаи самостоятелно
 - При отопление Главната зона не може да бъде по-висока от Добавена зона.
 - При охлаждане Главната зона не може да бъде по-ниска от Добавена зона.
 - Типовете и спецификациите на Микс комплекта трябва да отговарят на раздел 4 и раздел 7 от ръководството за инсталация на THERMA V.

— Висока температура

.... Ниска температура



Спирателен вентил



Магнитен филтър
(препоръчително)



Вентил за регулиране на
налягането (осигурява се на място)



Стаен термостат
(осигурява се на място)



Двупътен вентил
(осигурява се на място)



Обходен вентил
(осигурява се на място)



Обезвъздушител (осигурява се на място)



Трипътен вентил
(осигурява се на място)

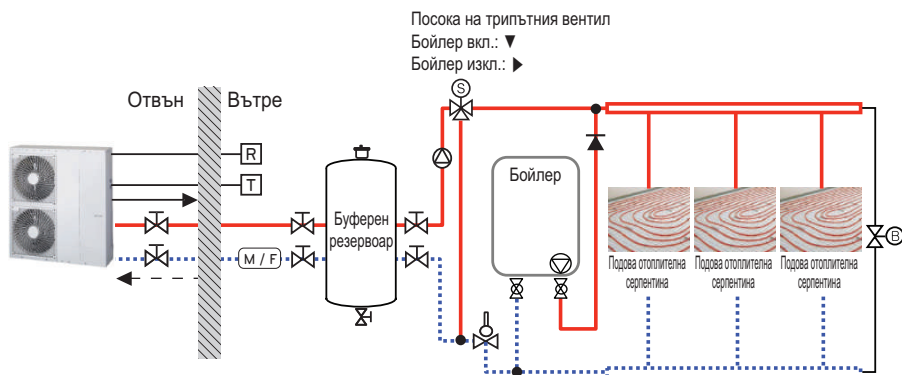


Помпа
(осигурява се на място)



Микс комплект
(осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 5: свързване на оборудване от външни доставчици



ЗАБЕЛЕЖКА

- DHW бойлер
 - Бойлер от външен доставчик
 - Можете да управлявате бойлера автоматично и ръчно чрез сравняване на външната и зададената температура.
- Трипътен вентил
 - Това е вентил за използване на DHW.
 - Не се монтира, когато се монтира буферен резервоар
 - Типът трипътен контролен вентил и спецификацията трябва да отговарят на раздел 4 и раздел 7 на ръководството за инсталация.

— Висока температура

..... Ниска температура

⊗ Спирателен вентил

M/F Магнитен филтър
(препоръчително)

▲ Реверсивен контролен вентил

□ T Стаен термостат
(осигурява се на място)

⊗ M Двупътен вентил
(осигурява се на място)

⊗ B Обходен вентил
(осигурява се на място)

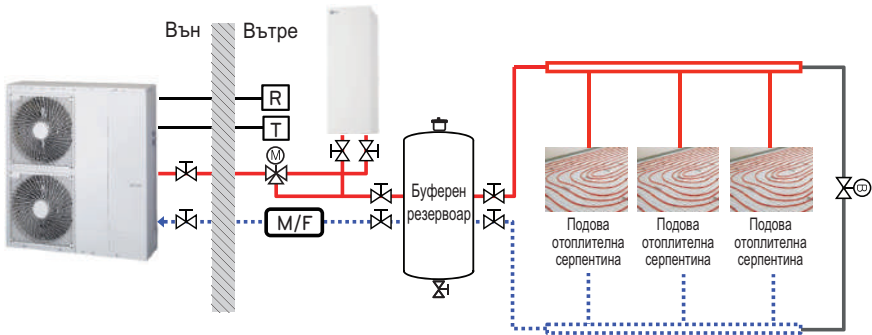
□ Обезвъздушител (осигурява се на място)

⊗ M Трипътен вентил
(осигурява се на място)

⊗ Pomпа
(осигурява се на място)

⊗ Аквастат вентил

СЛУЧАЙ 6: свързване на спомагателен нагревател



ЗАБЕЛЕЖКА

- Спомагателен нагревател (допълнително устройство)
 - Можете да запазите достатъчен капацитет дори при спадане на температурите през зимата.

— Висока температура

.... Ниска температура

(M / F) Магнитен филтър (препоръчително)



Т Стаен термостат (осигурява се на място)



М Двупътен вентил (осигурява се на място)



Р Дистанционно управление



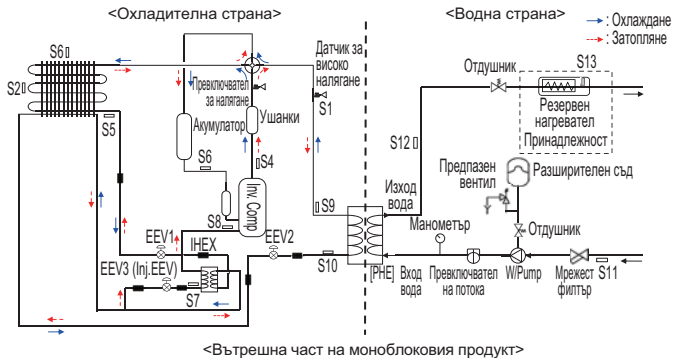
Спирателен вентил



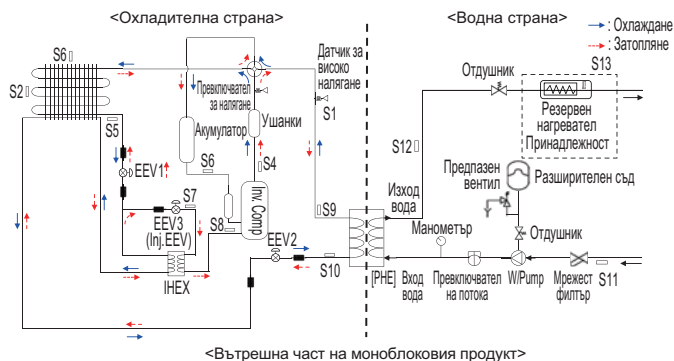
Обходен вентил (осигурява се на място)

Диаграма на цикъла

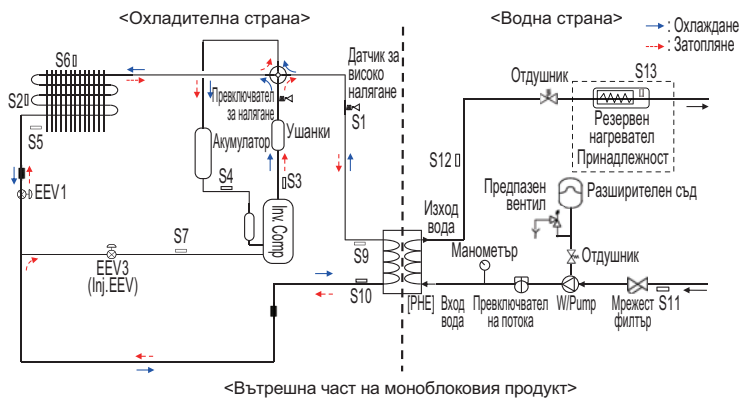
UN3 (12, 14, 16 kW)



UN4 (5, 7, 9 kW)



UN3 (10 : 9 kW)

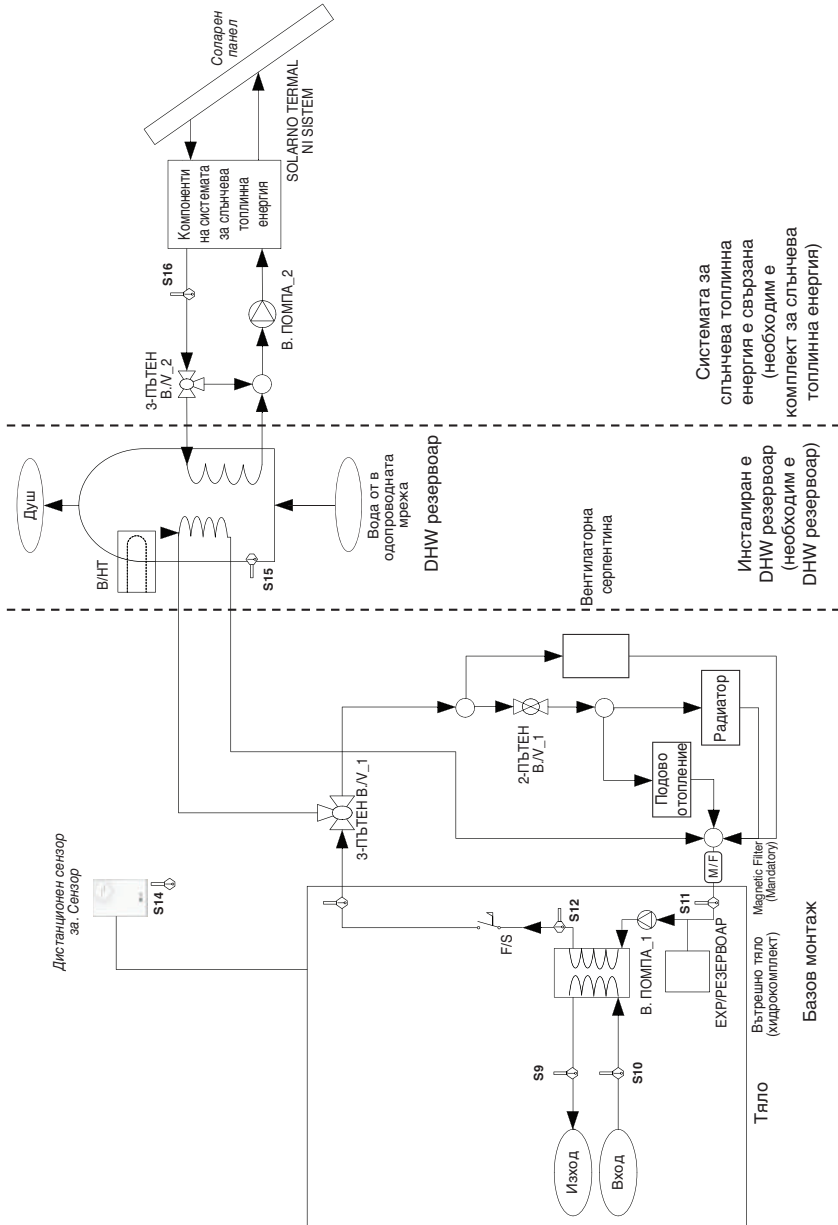


Описание

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка
Вътрешен модул	S1	Датчик за високо налягане	CN_H_PRESS
	S2	Среден температурен сензор на кондензатора	CN_MID
	S3	Температурен сензор на изпускателната тръба на компресора	CN_DISCHA
	S4	Температурен сензор на всмукателната тръба на компресора	CN_SUCTION
	S5	Температурен сензор на кондензатора	CN_C_PIPE
	S6	Температурен сензор на външния въздух	CN_AIR
	S7	IHEX сензор за температура на входа	CN_VI_IN
	S8	IHEX сензор за температура на изхода	CN_VI_OUT
	S9	RHEX сензор за температура на газа	CN_PIPE_OUT
	S10	RHEX сензор за температура на течността	CN_PIPE_IN
Водна страна	S11	Температурен сензор на входящата вода	CN_TH3
	S12	Температурен сензор на изходящата вода	
	S13	Изпускателен отвор на спомагателен електронагревател (комплект за допълнителни принадлежности)	

- S9, S10, S5: описанието е дадено въз основа на режим "Охлаждане".

Воден цикъл



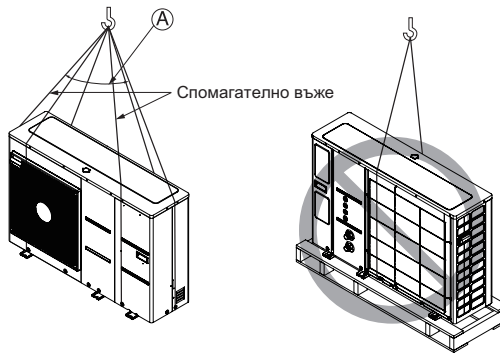
Описание

Категория	Символ	Значение	PCB Connector	Remarks
Тяло	S9	Сензор за температурата на хладилния агент (газова страна)	CN_PIPE_OUT	- Значението се изразява въз основа на режим на охлаждане.
	S10	Сензор за температурата на хладилния агент (течна страна)	CN_PIPE_IN	
	S7	IHEX сензор за температура на входа	CN_VI_IN	
	S8	IHEX сензор за температура на изхода	CN_VI_OUT	
	S3	Температурен сензор на изпускателната тръба на компресора	CN_DISCHA	
	F/S	Превключвател на потока	CN_FLOW1	
	E/HT	Електронагревател	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	<ul style="list-style-type: none"> - Детайл по избор (продава се отделно) - Модел: HA**1A E1 - Капацитетът на отопление е разделен на две нива: частичен капацитет от E/HEAT(A) и пълен капацитет от E/HEAT(A) + E/HEAT(B). - Работното захранване (220 – 240 V ~ 50 Hz) на E/HEAT(A) и E/HEAT(B) се осигурява от външен източник чрез релеен включвател и ELB (диференциалнотоково прекъсвач).
	W_PUMP1	Вътрешна водна помпа	CN_MOTOR1	- Водната помпа е свързана в CN_MOTOR1
	EXP/TANK	Разширителен съд	(няма конектор)	- Абсорбирани на промяната в обема на нагрятата вода
	S14	Дистанционен температурен сензор на въздуха	CN_ROOM	<ul style="list-style-type: none"> - Детайл по избор (продава се отделно) - Модел: PQRSTAO
	CTR/PNL	Remote Controller	CN_REMO	
	Отопление на водата	2WAY V/V_1	За регулиране на дебита на вода на вентилаторния конвектор	CN_2WAY(A)
M / F		Магнитен филтър	(няма конектор)	<ul style="list-style-type: none"> - Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Задължително е да се монтира допълнителен филтър на веригата на нагрящата вода..
W/TANK		DHW РЕЗЕРВОАР	(няма конектор)	<ul style="list-style-type: none"> - Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Генериране и съхраняване на топла вода от ТПВВ или вграден електрически нагревател
V/HT		Допълнителен нагревател (в DHW резервоар)	CN_V/HEAT(A)	<ul style="list-style-type: none"> - Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (обикновено вградени в W/TANK) - Осигурява допълнителна мощност за загреване на вода.
3WAY V/V_1		<ul style="list-style-type: none"> - Управление на дебита на излизащата от вътрешното тяло вода. - Превключване на посоката на потока между подовата серпентина и водния резервоар 	CN_3WAY(A)	<ul style="list-style-type: none"> - Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT.
CITY WATER		Вода, която ще се загрева от вътрешното тяло и V/HT или W/TANK	(няма конектор)	- Монтаж на място
Слънчево отопление	SHOWER	Доставяна до крайния потребител вода	(няма конектор)	- Монтаж на място
	S15	Температурен сензор на W/TANK	CN_TH4	<ul style="list-style-type: none"> - S15 и S16 са свързани в 4-щифтов съединител CN_TH4. - S15 е част от комплекта на DHW резервоара. (Модел: PHLTB) - S16 е част от комплекта за слънчева топлинна енергия (модел: PHLLA)
	S16	Температурен сензор на загреваната от слънчева енергия вода		
	3WAY V/V_2	<ul style="list-style-type: none"> - Регулиране на потока на водата, която се загрева и циркулира от СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ. - Превключване на посоката на потока между СОЛАРНАТА СИСТЕМА и ВОДНИЯ РЕЗЕРВОАР 	CN_3WAY(B)	<ul style="list-style-type: none"> - Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT.
	W_PUMP/2	Външна водна помпа	CN_W/PUMP(B)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Ако водната помпа на СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ не може да прави циркуляция, може да се използва външна водна помпа.
	SOLAR THERMAL SYSTEM	<ul style="list-style-type: none"> - Тази система може да включва следните компоненти : Слънчев панел, сензори, термостати, междинен топлообменник, водна помпа и др. - За да използва загреваната от СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ топла вода, потребителят трябва да закупи LG AWHP соларен комплект. 	(няма конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)

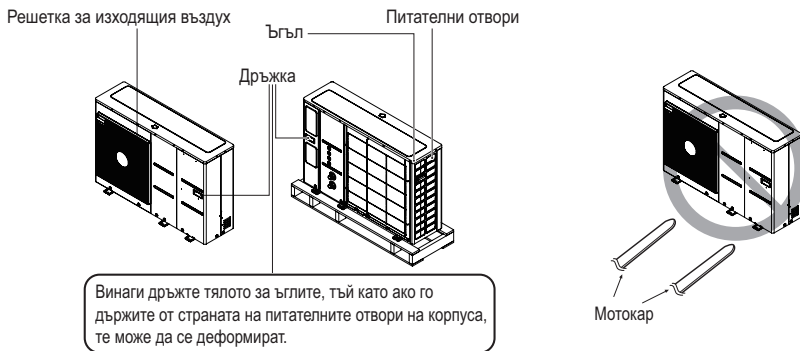
МОНТАЖ

Транспортиране на уреда

- За повдигане прекарайте въжета между краката на основата на уреда.
- При повдигане на уреда въжетата трябва да са закрепени в четири точки, така че корпусът да не се подлага на механичен натиск.
- Прикрепете въжетата към тялото под ъгъл 40° или по-малко.
- При монтажа използвайте само принадлежности и части, които са с подходящи технически характеристики.
- Мотокари не са налични без палет.
- Внимавайте да не повредите продукта при преместване на мотокара.

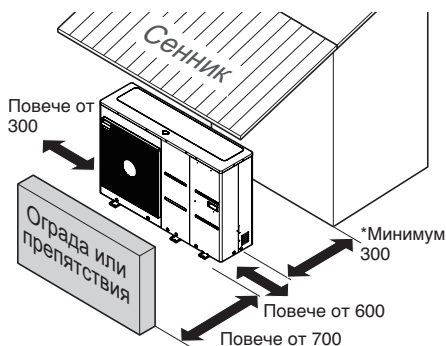


Ⓐ 40° или по-малко



Места за монтаж

- Ако над тялото има сенник за предпазване от директна слънчева светлина или дъжд, излъчването на топлина от топлообменника не трябва да бъде ограничавано.
- Спазвайте показаните със стрелки отстояния около предната, задната и страничните части на уреда.
- Не поставяйте животни или растения по пътя на топлия въздух.
- Вземете предвид теглото на външното тяло и изберете място, на което шумът и вибрациите са минимални.
- Изберете място, на което топлият въздух и шумът от външното тяло няма да смущават съседите.
- Мястото трябва да е достатъчно здраво да издържа теглото и вибрациите на външното тяло и там да е възможен монтаж.
- Мястото не трябва да бъде изложено на преки валежи от дъжд или сняг.
- Мястото трябва да е защитено от снеговалежи или падане на ледени висулки.
- Мястото не трябва да има слаб под или основа, като напр. стари части на сградата, или да е изложено на снеговавания.



* : Моля, обезопасете мястото на монтаж на предпазния клапан и филтъра.

Мерна единица: mm

⚠ ВНИМАНИЕ

Бъдете много внимателни при носене на уреда.

- Ако уредът тежи повече от 20 , не трябва да се носи само от един човек.
- При някои уреди се използват полипропиленови ленти за опаковане. Не ги използвайте като средство за транспортиране, защото са опасни.
- Не докосвайте ребрата на топлообменника с голи ръце. В противен случай може да порежете ръцете си.
- Разкъсайте пластмасовата опаковъчна торба и я изхвърлете, така че децата да не могат да си играят с нея. В противен случай найлоновата торба може да задуши децата до смърт.
- При носене на тялото осигурете опора в четири точки. Пренасянето и повдигането с опора в 3 точки може да направи външното тяло нестабилно и то да падне.
- Използвайте 2 ремъка с дължина поне 8 m.
- Поставете допълнително парче плат или дъски на местата, където корпусът влиза в контакт с ремъка, за да предотвратите повреда.
- Повдигнете тялото, като се уверите, че то се повдига в центъра на тежестта.

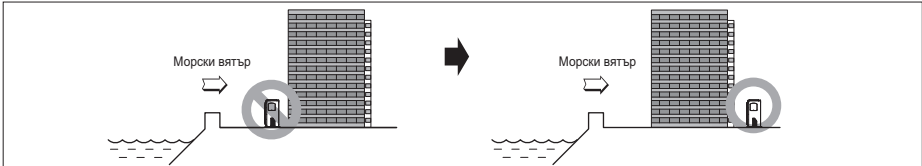
Монтаж на морски бряг

⚠ ВНИМАНИЕ

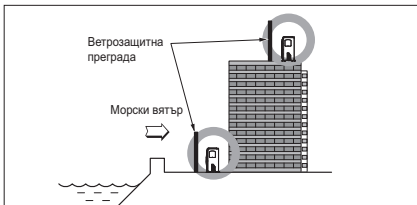
- Климатичите не трябва да се инсталират на места, където се отделят корозивни газове, като киселинни или алкални газове.
- Не монтирайте продукта по ветровити крайбрежни места (солена вятър). Това може да доведе до корозия на продукта. Образуването на корозия, в частност по ребрата на кондензатора и изпарителя, може да доведе до неизправност или неефективна работа.
- Ако външното тяло се монтира близо до морския бряг, то следва да се избягва прякото излагане на морския вятър. В противен случай е необходимо допълнително антикорозионно третиране на топлообменника.

Избор на мястото (външно тяло)

- Ако външното тяло трябва да се монтира в близост до морския бряг, трябва да се избягва прякото му излагане на морския вятър. Монтирайте външното тяло в посока, обратна на тази на вятъра.



- В случай че монтирате външното тяло по крайбрежие, монтирайте и ветрозашитна преграда против излагане на морския вятър.



- Трябва да е достатъчно здрава, бетонна например, за да е защитено тялото от морския бриз.
- Височината и широчината трябва да са 150% по-големи от външното тяло.
- Разстоянието между външното тяло и ветрозашитната преграда трябва да е поне 700 мм, за да може това пространство лесно да се проветрява.

- Изберете място с добро оттичане.

Периодично почистване с вода (повече от веднъж годишно) на праховите или солени частици, полепнали по топлообменника.

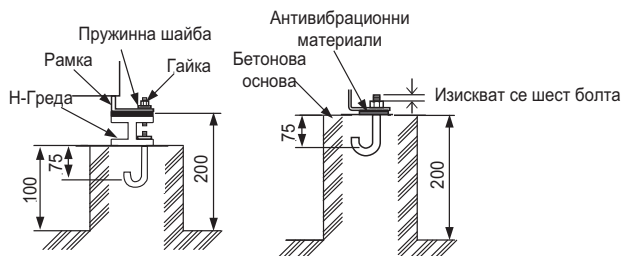
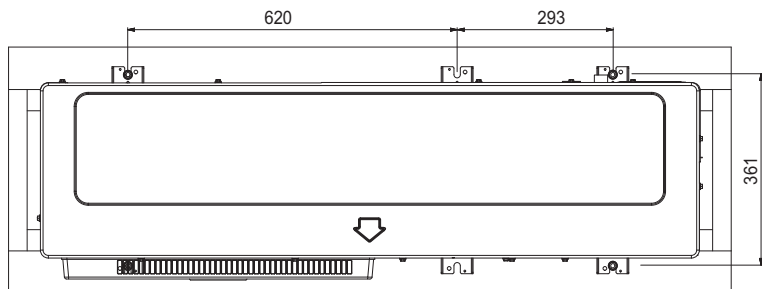
- Ако не можете да спазите горните инструкции за монтаж в зона в близост до морето се свържете с доставчика си за осигуряване на допълнителна антикорозионна обработка.

Сезонни ветрове и предпазни мерки през зимата

- В области със снеговалежи или с много студено време през зимата са необходими удовлетворителни мерки, за да работи продукта добре.
- Направете приготовления за сезонно застудяване или сняг през зимата дори и в други области.
- Поставете всмукателен или нагнетателен канал, за да не влиза вътре сняг или дъжд.
- Монтирайте външното тяло така, че снегът да няма директен контакт с него. Ако се натрупа сняг и той замръзне върху смукателния въздушен отвор, системата може да работи неправилно. Ако се монтира в снежен район, прикрепете козирка към системата.
- Монтирайте външното тяло на конзола, по-висока с 500 мм от средното количество на снеговалежа (за годината), ако то е монтирано в район с твърде много сняг.
- Когато върху горната част на външното тяло се натрупа повече от 100 мм сняг, винаги го премахвайте.
 - Височината на Н рамката трябва да бъде повече от 2 пъти височината на снега, а широчината ѝ не трябва да надвишава тази на продукта. (Ако широчината на рамката е по-голяма от тази на продукта, може да се натрупва сняг.)
 - Не монтирайте смукателния и нагнетателния канал на външното тяло с лице към сезонния вятър.

Фундамент за монтаж

- Проверете здравината и нивото на мястото за монтаж, за да избегнете работни вибрации или шум от уреда след монтаж.
- Закрепете уреда здраво с анкерните болтове. (Пригответе 6 комплекта анкерни болтове M12, гайки и шайби, закупени от магазин.)
- Най-добре е анкерните болтове да бъдат завити, докато дължината им е 20 мм от повърхността на фундамента.
- При монтиране на уреда на земя поставете отделна основа с достатъчна тежест за монтиране на отточния щуцер.

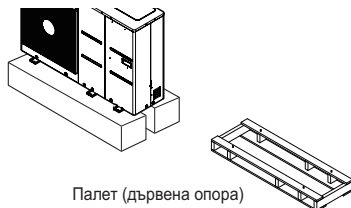


[Мерна единица: mm]

Метод на поставяне на анкерните болтове

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че сте отстранили палето (дървената основа) от долната страна на основата на уреда, преди да фиксирате с болтове. Уверете се, че сте отстранили палето (дървената основа) от долната страна на основата на уреда, преди да фиксирате с болтове.
- Уверете се, че сте отстранили палето (дървената основа) от долната страна на основата на уреда, преди да извършите заваряване. Ако не отстраните палетата (дървената опора), съществува риск от пожар при заваряване.

Палет (дървена опора)
- Отстранете преди монтаж

Електрически монтаж

- Следвайте разпоредбите на правителствените организации относно техническите стандарти, свързани с електрическо оборудване, разпоред- бите за окабеляване и напътствията на всяка електрическа компания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че електрическите дейности се извършват от квалифицирани електротехници, използващи отделни вериги, в съответствие с регламентите и това ръководство за монтаж. Ако електрозахранващата верига няма достатъчен капацитет или не работи пълноценно, това може да причини токов удар или пожар.
- Инсталирайте предавателната линия на уреда далеч от кабелите на електрозахранването, така че тя да не бъде повлияна от електрически смущения от източника на електрозахранване. (Не ги прокарвайте през една и съща кабелна тръба.)
- Уверете се, че сте осигурили подходящо заземяване на уреда.

ВНИМАНИЕ

Осигурете заземяване на уреда. Не свързвайте заземяващата линия към никакви тръби за газ, тръби за течност, гръмоотвод или телефонна заземителна линия. Ако заземяването не е извършено правилно, може да възникне електрически удар.

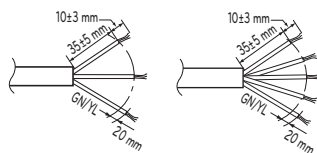
- Оставете малко аванс на окабеляването за електрическата кутия на вътрешните и външни тела, защото кутията понякога се изважда при работа по обслужването.
- Никога не свързвайте главния захранващ източник към клемен блок или предавателна линия. В противен случай някои електрически части ще изгорят.
- Само определената предавателна линия трябва да се свързва към клемния блок за предаване на външното тяло.

ВНИМАНИЕ

- Този уред има защитен детектор за обърнати фази, който работи само когато захранването е включено. Ако токът спира или захранването се включва и изключва, докато уредът работи, поставете локална защита срещу обърнати фази. Работа на уреда при разменени фази може да доведе до повреда на компресора или други компоненти.
- Използвайте 2-жилните екранирани кабели за комуникационните линии. Никога не ги използвайте заедно с кабелите за захранването.
- Проводимият екраниращ слой на кабела трябва да бъде заземен към металната част и на двете тела.
- Никога не използвайте многожилен кабел
- Тъй като този уред е оборудван с инвертор, монтирането на кондензатор с фазово изпреварване не само ще влоши ефекта на подобрение на коефициента на мощност, но и ще предизвика необичайно загряване на кондензатора. Затова никога не монтирайте кондензатор с фазово изпреварване.
- Уверете се, че колебанията на електрозахранването не надвишават 2%. Ако процентът е по-голям, цикълът на живот на уреда ще се съкрати.
- Пускането с липсваща N-фаза или с погрешна N-фаза ще повреди оборудването

ВНИМАНИЕ

Свързаният с външното тяло силов кабел трябва да отговаря на IEC 60245 или HD 22.4 S4 (това оборудване трябва да е снабдено с комплект проводници, отговарящи на националните наредби).



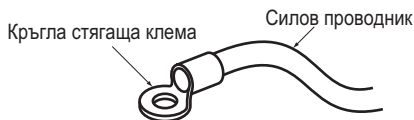
За монофазен

За 3-фазен

Наименование на модела			Площ (мм ²)	Тип
корпус	Фаза (Ø)	Капацитет (кВВ)		
UN4	1	5	4	H07R1-F
		7		
		9		
UN3	1	9	6	
		12		
		14		
	3	12	4	
		14		
		16		

Предпазни мерки при полагане на силовите кабели

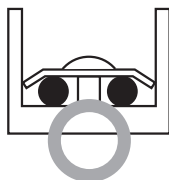
Използвайте кръгли стягащи клеми за връзките към силовия клеморед



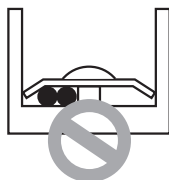
Когато няма налични такива, следвайте инструкциите по-долу.

- Не свързвайте кабели с различна дебелина към силовия клеморед. (Хлабини в силовите проводници могат да причинят абнормална топлина.)
- Когато свързвате проводник със същата дебелина, следвайте посоченото на фигурата по-долу.

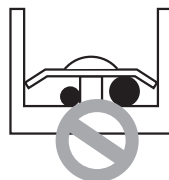
Свържете окабеляването с еднаква дебелина от двете страни.



Забранено е свързването на две към едната страна.



Забранено е свързването на окабеляване с различна дебелина.



- За окабеляването, използвайте предназначения за това кабел и свържете здраво, след това закрепете, за да предотвратите упражняване на външно налягане върху клемния блок.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертка с малък връх ще нарани главата и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекаленото затягане на клемните винтове може да ги счупи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че винтовете на клемата не са разхлабени.

Обръщане на внимание относно качеството на обществената електрическа мрежа

Това оборудване е в съответствие с:

- EN/IEC 61000-3-12 (1), при условие, че силовият Ssc (променливотоков полупроводников контактор) на веригата за късо съединение е по-голям или равен на минималната стойност на Ssc в точката на свързване на електрическото табло на потребителя и обществената мрежа. Отговорност на лицето, извършващо монтажа, или на потребителя, е да гарантира, ако е необходимо и чрез консултиране с оператора на електропреносната мрежа, че оборудването е свързано единствено към източник с Ssc стойност по-голяма или равна на минималната Ssc стойност.

Наименование на модела			Минимална Ssc стойност
корпус	Phase(Ø)	Капацитет (kW)	
UN4	1	5	3 142
		7	
		9	
UN3	1	9	
		12	
		14	
		16	

Наименование на модела			Минимална Ssc стойност
корпус	Phase(Ø)	Капацитет (kW)	
UN3	3	12	2 348
		14	
		16	
		16	

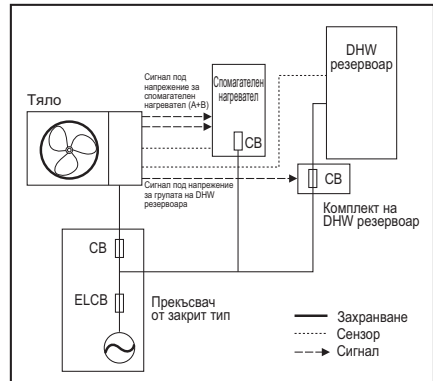
- Европейски/международен технически стандарт, определящ границите на промяна на напрежението, колебанията на напрежението и трептенията в обществените системи за снабдяване с нисковолтovo електричество за оборудване с номинален ток ≤ 75 A.
- Европейски/международен технически стандарт, определящ граничните стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от устройства/съоръжения, свързани към обществени захранващи системи ниско напрежение с входен ток ≤ 16 A и > 75 A на фаза.

Спецификация на прекъсвача на верига

Извършете електрическия монтаж в съответствие с електрическата схема.

- Всички електрически части трябва да отговарят на местните стандарти.
- Изберете източник на захранване, способен да осигурява електрическия ток, черпен от климатика.
- Използвайте висококачествен ELCB (диференциалнотоков прекъсвач) между източника на захранване и уреда. Трябва да бъде поставено устройство за адекватно прекъсване на всички захранващи линии.
- Моделът на изключвателя трябва да е препоръчан от оторизиран персонал.

Наименование на модела			Максимален работен ток (A)
корпус	Phase(Ø)	Капацитет (kW)	
UN4	1	5	23
		7	
		9	
UN3	1	9	15
		12	
		14	
	3	16	35
		12	
		14	
		16	15



*CB: прекъсвач

*ELCB: прекъсвач на електрическа утечка

Процедура за свързване на захранващ кабел

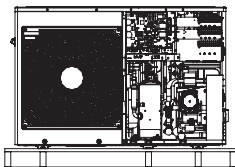
Този кабел осъществява връзката между външния захранващ източник (напр. главно разпределително табло) и уреда. Преди започване на електрическия монтаж проверете дали спецификацията на кабела е подходяща и прочетете следните указания и предупреждение МНОГО внимателно.

! ВНИМАНИЕ

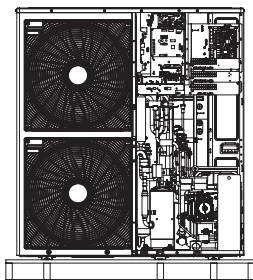
След проверка и потвърждаване на следните условия започнете електрическия монтаж.

- СОтделете източник на захранване само за термопомпата въздух-вода. Електрическата схема (прикрепена във вътрешността на контролната кутия на тялото) предоставя съответна информация.
- Поставете изключвател на веригата между източникът на захранване и външното тяло.
- Въпреки че се случва много рядко, използваните за затягане на вътрешните кабели винтове могат да се разхлабят от вибрациите по време на транспортирането на уреда. Проверете ги и се уверете, че са здраво затегнати. Ако не са затегнати, кабелът може да прегори.
- Проверете спецификациите на източника за захранване – фази, напрежение, честота и т.н.
- Потвърдете, че електрическият капацитет е достатъчен.
- Стартовото напрежение трябва да се поддържа на повече от 90 процента от номиналното напрежение, посочено на табелката с името.
- Потвърдете, че дебелината на кабела съответства на спецификацията за източници на захранване. (Обърнете специално внимание на съотношението между дължината и дебелината на кабела.)
- Осигурете ДТП (диференциалнотоков прекъсвач), когато мястото за монтаж е мокро или влажно.
- Следните проблеми могат да бъдат причинени от абнормално напрежение, например внезапно повишаване или спадане на напрежението.
 - Тракане на електромагнитен превключвател (често включване и изключване)
 - Физическо увреждане на масти, към които е включен електромагнитен превключвател
 - Изгаряне на бушон
 - Неизправност на части за защита срещу претоварване или свързани контролни алгоритми.
 - Неуспешно стартиране на компресора
 - Заземяващ проводник на външното тяло за предотвратяване на токови удари.

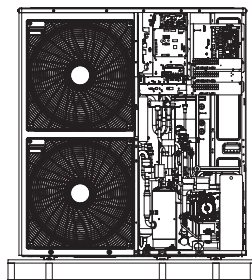
Стъпка 1. Демонтирайте страничния и предния капак на тялото, като развиете винтовете.



UN4 (5, 7, 9 kW)



UN3 (1Ø : 9, 12, 14, 16 kW)

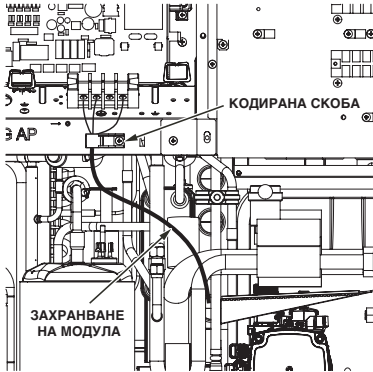


UN3 (3Ø : 12, 14, 16 kW)

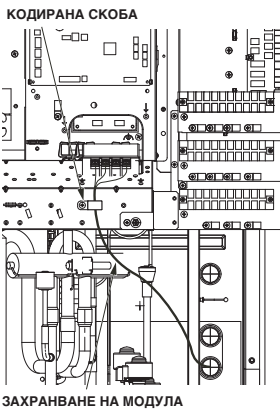
Стъпка 2. Свържете силовия кабел към главния силов терминал. Вижте диаграмата по-долу за подробна информация. Когато свързвате заземителния кабел, диаметърът на кабела трябва да отговаря на таблицата по-долу. Заземителният кабел се свързва към корпуса на контролното табло, където е поставен символът за заземяване \oplus .

Стъпка 3. Използвайте кабелни скоби (или свински опашки) за да се избегне случайно разместване на захранващия кабел.

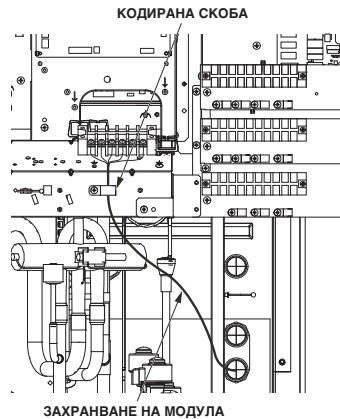
Стъпка 4. Монтирайте страничния капак на уреда и завийте винтовете.



UN4 (5, 7, 9 kW)



UN3 (1Ø : 9, 12, 14, 16 kW)



UN3 (3Ø : 12, 14, 16 kW)

Неспазването на тези инструкции може да доведе до пожар, електрически удар или смърт.

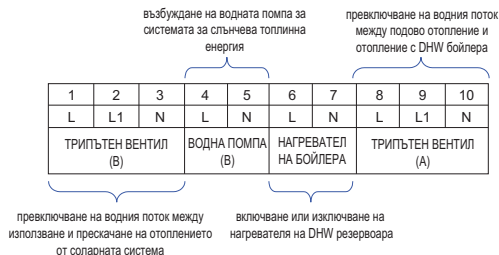
- Уверете се, че захранващият кабел не се допира до медни тръби.
- Уверете се, че кабелът е фиксиран здраво (с кабелни скоби), за да не се влияе от клемната връзка.
- Уверете се, че връзките на захранването на модула и нагревателя са отделни.

Информация за клемната дъска

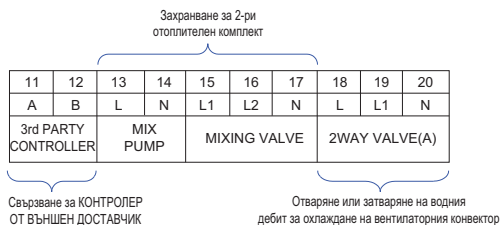
Използваните под снимки те символи са както следва:

- L, L1, L2: фаза (230 V AC)
- N: нула (230 V AC)
- BR: кафяв, WH: бял, BL: син, BK: черен

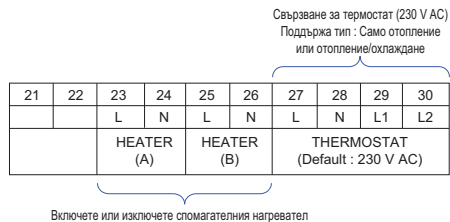
Клеморед 1



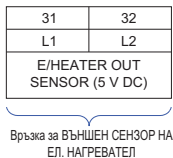
Клеморед 2



Клеморед 3



Клеморед 4



Окабеляване на главното захранване и капацитет на оборудването

1. Използвайте различни източници на захранване за уреда и нагревателя.
2. Вземете под внимание околните условия (околна температура, пряка слънчева светлина, дъждовна вода и т.н.), когато извършвате окабеляването и свързването.
3. Размерът на кабела е минималната стойност за метален проводник. Сечението на захранващия кабел трябва да бъде с 1 степен по-голямо, като се имат предвид спадовете в напрежението на линията. Уверете се, че захранващото напрежение не спада с повече от 10 %.
4. Специфичните изисквания за окабеляване трябва да отговарят на разпоредбите за окабеляване в региона.
5. Захранващите кабели на части от електроуреди за употреба на открито не трябва да бъдат по-леки от гъвкав кабел с полихлоропренова изолация.
6. Не монтирайте отделен превключвател или контакт, за да изключвате всеки от уредите поотделно от електрозахранването.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Следвайте разпоредбите на правителствените организации относно техническите стандарти, свързани с електрическо оборудване, разпоредбите за окабеляване и напътствията на всяка електрическа компания.
- Уверете се, че използвате посочените кабели за свързване, така че върху клемните връзки да не може да се упражни външна сила. Ако връзките не са закрепени здраво, това може да причини нагряване или пожар.
- Използвайте подходящ автоматичен прекъсвач за токова защита. Имайте предвид, че генерираният свръхток може да включва известно количество постоянен ток.

ВНИМАНИЕ

- На някои места на монтаж може да е необходимо поставянето на автоматичен прекъсвач за защита от недопустима утечка на ток. Ако не е монтиран прекъсвач на утечка към земя, това може да предизвика токов удар.
- Не използвайте нищо различно от автоматичен прекъсвач и предпазител с подходящ капацитет. Използването на предпазител и проводник или меден проводник с прекалено голям капацитет може да причини повреда на уреда или пожар.

Водни тръби и свързване на воден кръг

ВНИМАНИЕ

Общи съображения

Следните неща трябва да бъдат взети под внимание преди започване на свързването на водния кръг

- Трябва да бъде осигурено пространство за обслужване.
- Водните тръби и съединения трябва да бъдат измити с вода.
- Трябва да се осигури място за монтиране на външна водна помпа, ако капацитетът на вътрешната не е достатъчен за монтажното пространство.
- Никога не свързвайте електрическото захранване, докато извършвате пълненето с вода.

Дефинициите на термините са посочени по-долу:

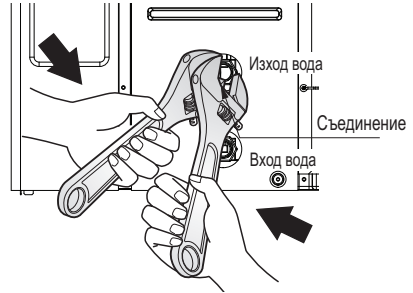
- Водни тръби: монтажна тръба, през която тече вода.
- Свързване на водния кръг: правене на връзка между продукта и водните тръби или между отделни тръби. Свързването на клапани или колена например са в тази категория.

Конфигурацията на водния кръг е показано в Раздел 2. Всички връзки трябва да съответстват на приложената диаграма.

При процеса на свързване на водните тръби трябва да се вземат предвид следните неща:

- Когато вкарвате или полагате водни тръби, затворете края на тръбата с капачка, за да избегнете попадането на замърсявания.
- Когато режете или заварявате тръба, винаги трябва да внимавате вътрешният профил да не е дефектен. Например в тръбата не трябва да има остатъци от заваръчен материал или шупли.
- Трябва да бъдат осигурени отточни тръби в случай на изпускане на вода поради задействане на предпазния вентил. Такава ситуация може да възникне, когато вътрешното налягане е над 3,0 бара и намиращата се във вътрешното тяло вода ще бъде изпусната към отточния маркуч.
- Тръбните фитинги (например L-образни колена, тройници, редуциращи муфи и т.н.) трябва да са здраво стегнати, за да не изпускат вода.
- Свързаните секции трябва да са непроницаеми чрез прилагане на тефлонова лента, гумени уплътнения, уплътнителни разтвори и др.
- За предотвратяване на счупването на връзките трябва да се използват подходящи инструменти и методи.
- При подаване на вода налягането не трябва да надвишава прикл. 2,0 bar.
- Тръбата е изолирана за да не се допуска загуба на топлина в околната среда, както и да се предотврати образуване на конденз по повърхността при охлаждане.

Когато тръбопроводните връзки са завършени.
Гайката трябва да се затегне с два гаечни ключа.
В противен случай може да се деформира.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране на спирателния вентил

- При сглобяване на спирателните вентили ще се чуе звук, когато вентилът се отваря или затваря чрез завъртане на дръжките. Това е нормално, защото звукът се дължи на изтичането на азотен газ, намиращ се във вентила. Азотният газ се използва, за да се обезпечи качеството.
- Преди започване на зареждането с вода тези два спирателни вентила трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на вътрешното тяло.

Конденз на вода по пода

В режим на охлаждане е много важно температурата на излизащата вода да се поддържа над 16 °С. В противен случай по пода може да се образува конденз.
Ако подът е във влажна среда, не задавайте температурата на изходящата вода под 18 °С.

Конденз на вода по радиатора

В режим на охлаждане в радиатора не трябва да влиза студена вода. Ако това стане, по повърхността му може да се формират капки.

Изолиране на тръбата за вода

Целта на изолацията на тръбите е:

- Да предпазва от загуба на топлина в околното пространство.
- Да предпазва от образуването на конденз по повърхността на тръбата в режим на охлаждане.
- Да предпазва тръбата от спукване вследствие на замръзване през зимата,
- * Външната тръба за вода между уреда и сградата трябва да бъде изолирана.

Зареждане с вода

Следвайте описаните процедури за зареждането с вода.

Стъпка 1 Отворете всички клапани на цялата водна верига. Водата трябва да бъде заредена не само във вътрешното тяло, но и в подповодата верига, веригата за санитарна вода, веригата на вентилаторния конвектор и всички останали водни вериги, управлявани от уреда.

Стъпка 2 Свържете водата към изпускателния вентил и вентила за пълнене, намиращи се от страната на спирателния вентил.



ВНИМАНИЕ

Не се позволява теч на вода от изпускателния вентил и вентила за пълнене. Трябва да се спазват указанията за третиране в случай на теч, описани в предходния раздел.

Стъпка 3 Започнете да подавате вода. При подаването на вода трябва да се спазват следните.

- Налиянето на подаващата вода трябва да бъде около 2,0 бара.
- Времето за нейното достигане от 0 бара до 2,0 бара трябва да бъде по-малко от една минута. Внезапното подаване на вода може да причини изпускане на вода през предпазния вентил.
- Отворете напълно капачката на въздушния отвор, за да се гарантира обезвъздушаването. Наличието на въздух във водния кръг води до влошаване на ефективността, шум във водните тръби, механични повреди на повърхността на спиралата на електронагревателя.

Стъпка 4 Спрете подаването на вода, когато манометърът в предната част на контролния панел покаже 2.0 бара.

Стъпка 5 Затворете изпускателния вентил и вентила за пълнене. След това изчакайте 20-30 секунди налягането да се стабилизира.

Стъпка 6 Ако следните условия са задоволителни, преминете към стъпка 7 (изолация на тръбите). В противен случай се върнете към стъпка 3.

- Манометърът показва 2.0 бара. Имайте предвид, че понякога налягането намалява след стъпка 5 поради пълненето на разширителния съд с вода.
- Не се чува шум от обезвъздушаването и от обезвъздушителя не капе вода.

Изолация на тръбите

Целта на изолацията на тръбите е:

- Да се предотврати загубата на топлина в околната среда.
- Да се предотврати появата на капки по повърхността на тръбата в режим на охлаждане.

Капацитет на водната помпа

Водната помпа е от променлив тип, който може да променя дебита, затова може да е необходимо да се променя капацитетът на водната помпа по подразбиране в случай на шумове, причинени от протичането на водата. В повечето случаи обаче силно се препоръчва капацитетът да бъде задава на максимум.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За да се осигури достатъчно дебит, не задавайте капацитета на водната помпа на минимум. Това може да предизвика грешка CH14 за неочакван дебит.

Спадане на налягането

ЗАБЕЛЕЖКА

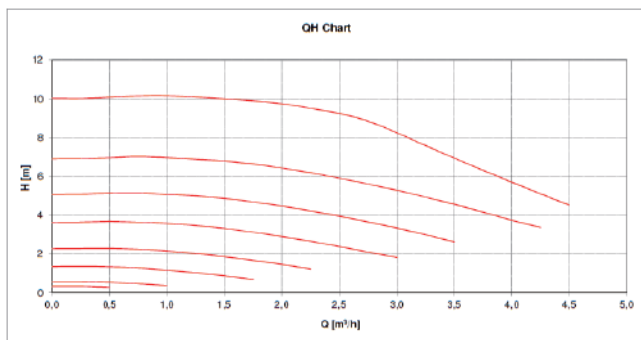
При монтажа на продукта монтирайте и допълнителна помпа с оглед на загуба на налягане и дефектиране на оригиналната.
Ако дебитът е малък, може да възникне претоварване на продукта.

Капацитет [kW]	Номинален дебит [LPM(m ³ /h)]	Напор [m] (при номинален дебит)	Спад на налягането на продукта [m] (топлообменна плоча)	Експлоатационен напор [m]
16	46.0 (2.8)	9.0	1.4	7.6
14	40.25 (2.4)	9.3	1.1	8.2
12	34.5 (2.1)	9.8	0.8	9.0
9	25.87 (1.5)	6.1	0.4	5.7
7	20.12 (1.2)	7.3	0.3	7.0
5	14.37 (0.9)	7.5	0.2	7.3

Работна характеристика

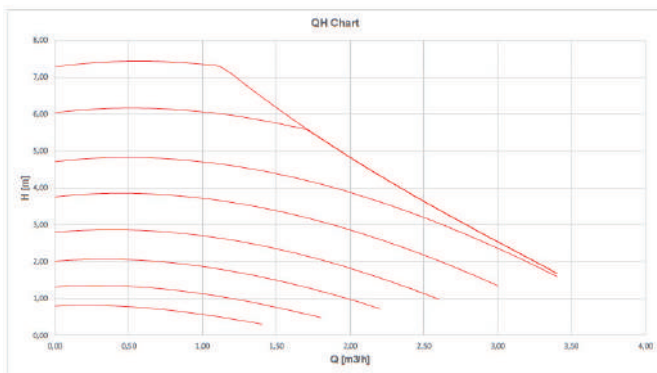
MGQ62321901 : UPML GEO 20 - 105 CHBL

UN3 (12, 14, 16 kW)



MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL

UN4 (5, 7, 9 kW), UN3 (9 kW)



Експлоатационно изпитване по стандарта ISO 9906 с налягане 2.0 бара и температура на водата 20 °С.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избирането на дебит извън кривите може да причини повреждане или неизправност в работата на уреда.

Качество на водата

Качеството на водата трябва да отговаря на Директиви на ЕС EN 98/83. Подробно условие за качеството на водата може да се открие в Директиви EN 98/83 ЕС.

ВНИМАНИЕ

- Ако продуктът е монтиран на съществуваща хидравлична водна верига, е важно хидравличните тръби да се прочистят, за да се премахнат утайките и котленият камък.
- Монтирането на мрежест филтър за утайките на водния кръг е много важно с оглед предотвратяване на влошаването на ефективността.
- Лицето, извършващо монтажа, трябва да извърши химическо третиране за предотвратяване на ръжда.
- Силно се препоръчва да се монтира допълнителен филтър на веригата на нагряващата вода. Особено във връзка с премахването на метални частици от нагревателните тръби се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да премахва малки частици. Малките частици могат да повредят уреда и НЕ се премахват от стандартния филтър на нагревателно-помпената система.

Защита против замръзване

В области, в които температурата на входящата вода пада под 0 °C, водната тръба трябва да бъде предпазена чрез използването на одобрено средство против замръзване. Консултирайте се с доставчика на Вашата ТПВВ за одобрени във Вашата област продукти. Изчислете приблизителния обем вода в системата (освен тялото на ТМВВ) и добавете шест литра към този общ обем, за да вземете предвид съдържащата се в тялото на ТПВВ вода.

Тип противозамръзващ агент	Пропорция на разреждане на противозамръзващия агент					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Етиленгликол	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Пропиленгликол	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Метанол	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Ако използвате функцията за защита против заледряване, променете настройката на DIP превключвателя и въведете температурното състояние в инсталационен режим на дистанционното управление. Вижте 'КОНФИГУРИРАНЕ > Настройка на DIP превключвател > Информация за DIP превключвател > Опционален превключвател 3', 'ИНСТАЛАЦИОННА НАСТРОЙКА > Противозамръзваща температура'.

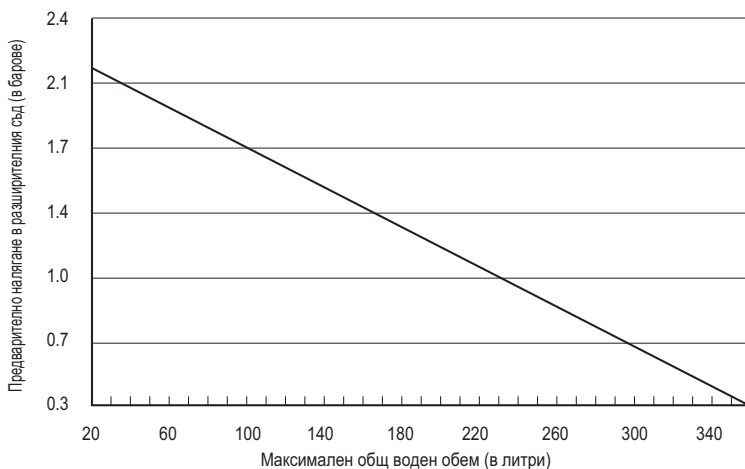
ВНИМАНИЕ

- Използвайте само едно от посочените средства.
- Ако се използва противозамръзващ агент, може да възникне слад в налягането и влошаване на възможностите на системата.
- Ако се използва някой от посочените агенти, може да се появи ръжда. Затова добавете инхибитор на ръжда.
- Проверявайте периодично концентрацията на противозамръзващия агент, за да я поддържате една и съща.
- Когато се използва противозамръзващ агент (за монтажа или процеса на работа), внимавайте той да не се докосва.
- Съблюдавайте всички национални закони и норми за използването на противозамръзващи препарати.

Воден обем и налягане на разширителния съд

Вътре е включен разширителен съд с капацитет 8 литра и предварително налягане 1 бар. Според графиката обем/налягане това означава, че стандартно се поддържа общ обем на водата 230 литра. Ако общият воден обем бъде променен поради условията на извършване на монтажа, предварителното налягане трябва да бъде регулирано, за да се осигури правилна работа.

- Минималният общ воден обем е 20 литра.
- Предварителното налягане се регулира от общия обем вода. Ако вътрешното тяло се намира на най-високото положение от водния цикъл, не е необходимо регулиране.
- За да регулирате предварителното налягане, използвайте азотен газ от сертифициран сервиз.



Регулирането на предварителното налягане на разширителния съд става по следния начин:

Стъпка 1 Вижте таблицата "Обем-височина".

Ако монтажът спада към Случай А, преминете на Стъпка 2.

Ако спада към Случай В, не правете нищо. (не е необходимо регулиране на предварителното налягане.) В противен случай, ако е Случай С, преминете на стъпка 3.

Стъпка 2 Регулирайте предварителното налягане съобразно следната формула.

Предварително налягане [бар] = $(0.1 \times H + 0.3)$ [бар]

където H е разликата между тялото и най-високата водна тръба 0,3 е минималното водно налягане за осигуряване работата на продукта

Стъпка 3 Обемът на разширителния съд е по-малък от монтажната ситуация.

Монтирайте допълнителен разширителен съд на външната водна верига.

Таблица обем-височина

	V < 230 литър	V ≥ 230 литър
H < 7 м	Случай В	Случай А
H ≥ 7 м	Случай А	Случай С

H: разликата между тялото и най-високата водна тръба

V общият воден обем при монтажната ситуация.

МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ТHERMAV може да се свързва с различни допълнителни принадлежности, за да разширява функционалността си и да увеличава удобството за потребителя. В този раздел се представят спецификации за поддържани допълнителни принадлежности от външни доставчици и как да се свързват към **ТHERMAV**.

Отбелязва се, че настоящият раздел разглежда само допълнителни принадлежности от външни доставчици. За допълнителни принадлежности, поддържани от LG Electronics, вижте ръководството за монтаж на всеки отделен детайл.

Принадлежности, поддържани от LG Electronics

Елемент	Предназначение	Модел
КОМПЛЕКТ ЗА МОНТИРАНЕ НА DHW РЕЗЕРВОАР	За работата на DHW резервоара	PHLTB
ТЕРМИСТОР ЗА DHW РЕЗЕРВОАР	За управление на температурата на DHW резервоара	PHRSTA0
Дистанционен датчик за температура	За контролиране чрез температурата на въздуха	PQRSTA0
Сух контакт	За получаване на външен сигнал за вкл. и изкл.	PDRYCB000
	Сух контакт за термостат	PDRYCB300
Комплект за слънчева топлинна енергия	За работа със система за слънчева топлинна енергия	PHLLA(Limit temperature : 96 °C)
Интерфейс към измервателен уред	За измерване на производствена/консумирана мощност	PENKTH000
Централен контролер	Множество монтирани продукти към едно централно управление	
Спомагателен нагревател	За допълване на недостатъчен капацитет	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1
Wi-Fi модем	За позволяване на отдалечено действие на системата от смартфон	PWFMD200
Термистор за 2-ра верига	За свързване с работата на 2-ра верига и управление на температурата на главната зона.	PRSTAT5K10
Удължаващ проводник	За свързване на дистанционното управление с вътрешната PCB платка за комуникация	PZCWRC1
P1485	За комуникация и управление през централния контролер	PMNFP14A1

Принадлежности, поддържани от външни компании

Елемент	Предназначение	Модел
Система за слънчева топлинна енергия	За генериране на допълнителна топлинна енергия за водния резервоар	<ul style="list-style-type: none"> Слънчев колектор Трипътен вентил (B)
Смес комплект	За да използвате 2-ра верига	<ul style="list-style-type: none"> Смесителен клапан Смес помпа
3-ти парти котел	За да използвате спомагателен котел.	
3-ти партиен контролер	За да свържете външен контролер, използвайки протокол modbus	
Термостат	За контрол от температурата на въздуха	<p>Тип само за отопление (230 V AC)</p> <p>Тип охлаждане / отопление (230 V AC с превключвател за избор на режим)</p>
Трипътен вентил и задвижващ механизъм	<p>(A) : За управление на дебита на вода за загряване на топла вода или подово отопление / За управление на дебита на вода при инсталиране на бойлер от външен доставчик</p> <p>(B) : За управление на затворен/отворен режим на соларната верига</p>	3 жици, SPDT (еднополюсно двойно хвърляне) тип, 230 V AC
Двупосочен вентил и задействащо устройство	За регулиране на дебита на вода на вентилаторния конвектор	2 проводника, NO (нормално отворено) или NC (нормално Затворен) тип, 230 V AC
Външна помпа	За запазване на достатъчен капацитет чрез използването на допълнителна помпа	
Ефективно електроснабдяване	To control operation mode depending on input signal from provider	

Преди монтажа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следните условия трябва да се спазват преди започване на монтаж

- Главното захранване трябва да бъде изключено при монтиране на принадлежности от външни доставчици.
- Принадлежностите от външни доставчици трябва да отговарят на поддържаните спецификации.
- За монтажа трябва да се използват подходящи инструменти.
- Никога не извършвайте монтаж с мокри ръце.

Термостат

Термостатът обикновено се използва за контролиране на продукта чрез температурата на въздуха. Когато към продукта е свързан термостат, работата на продукта се контролира от него.

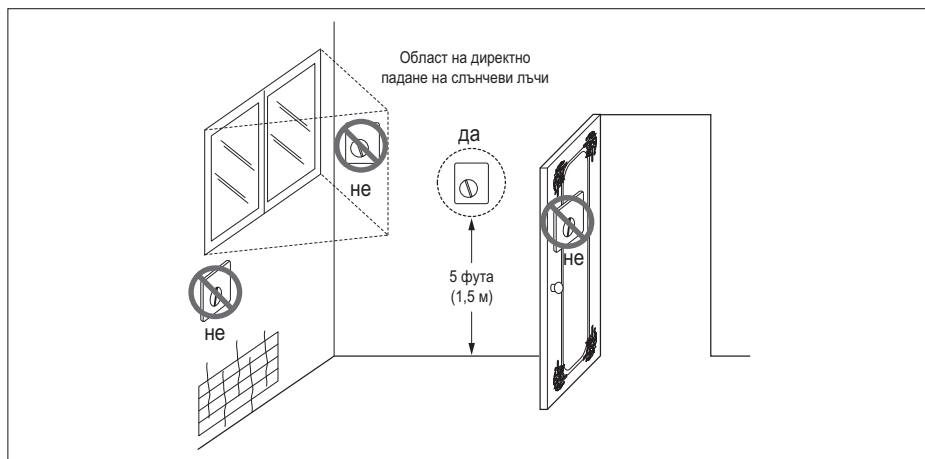
Инсталационно условие

ВНИМАНИЕ

- ИЗПОЛЗВАЙТЕ 220 – 240 V ~ термостат
- Някои типове електромеханични термостати са с вградено забавяне, за да предпазват компресора. В този случай промяната на режима може да отнема повече време, отколкото потребителят е очаквал. Моля, прочетете внимателно ръководството на термостата, ако уредът не реагира бързо.
- Задаването на температурен обхват от термостата може да бъде различно от това на уреда. Зададената температура на отопление или охлаждане трябва да бъде избрана в рамките на температурния обхват на уреда.
- Силно се препоръчва термостатът да се монтира там, където основно се извършва отопление на пространството.

Следните места трябва да се избягват, за да се осигури правилно функциониране:

- Височината от пода е приблизително 1.5 м.
- Термостатът не може да се поставя на място, което може да остава скрито при отворена врата.
- Термостатът не може да се поставя на място, на което може да се приложи външно топлинно въздействие. (Например над отоплителен радиатор или до отворен прозорец.)



Обща информация

Термопомпата поддържа следните термостати.

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
Механичен ¹⁾	230 V~	Само нагряване ³⁾	Да
		Нагряване/охлаждане ⁴⁾	Да
Електрически ²⁾	230 V~	Само нагряване ³⁾	Да
		Нагряване/охлаждане ⁴⁾	Да

1. В термостата няма електрическа верига и не е необходимо електрическо захранване на термостата.
2. В термостата е включена електрическа верига, напр. дисплей, LED, зумер и др.т., и е необходимо ел. захранване.
3. Термостатът издава сигнал "Загряване вкл." или "Загряване изкл." в съответствие с целевата температура на загряване, зададена от потребителя.
4. Термостатът генерира както "Загряване вкл." или "Загряване изкл.", така и "Охлаждане вкл." или "Охлаждане изкл." сигнали в зависимост от зададената от потребителя целева температура на отопление и охлаждане.

⚠ ВНИМАНИЕ

Избор на термостат за загряване/охлаждане.

- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да има функция "Избор на режим" за различаване на режима на работа.
- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да може да задава целева температура на загряване и целева температура на охлаждане по различен начин.
- Ако описаните условия не са изпълнени, уредът не може да работи правилно.
- Термостатът за загряване/охлаждане трябва да изпраща незабавно сигнал за охлаждане или загряване, когато условието за температура е достигнато. Не се позволява време на забавяне на изпращане на сигнала за охлаждане или загряване.

Свързване на термостата

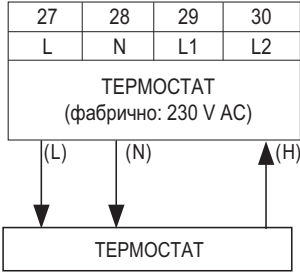
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 5 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото и отворете контролната кутия.

Стъпка 2 Идентифицирайте захранващата спецификация на термостата. Ако е 220 – 240 V~, преинете към Стъпка 3.

Стъпка 3 Ако е термостат само за загряване, преинете към Стъпка 4. Ако е термостат за загряване/охлаждане, преинете към Стъпка 5.

Стъпка 4 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу. След свързването преинете към стъпка 5.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводника (N), тъй като механичният тип термостат не се нуждае от ел. захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не включвайте външни електрически товари.

Проводниците (L) и (N) трябва да бъдат използвани единствено за работа на електрически тип термостат.

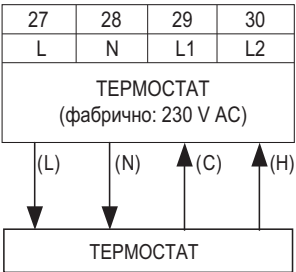
Никога не включвайте външни електрически товари като вентили, вентилаторни конвектори и т.н. Ако бъдат включени такива товари, главната печатна платка (нагревател) може да бъде сериозно повредена.

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

(H): сигнал за загряване от термостата към печатната платка

Стъпка 5 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

Не свързвайте проводника (N), тъй като механичният тип термостат не се нуждае от ел. захранване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не включвайте външни електрически товари.

Проводниците (L) и (N) трябва да бъдат използвани единствено за работа на електрически тип термостат.

Никога не включвайте външни електрически товари като вентили, вентилаторни конвектори и т.н. Ако бъдат включени такива товари, главната печатна платка (нагревател) може да бъде сериозно повредена.

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

(C): сигнал за охлаждане от термостата към печатната платка

(H): сигнал за загряване от термостата към печатната платка

Последна проверка

- Настройване на DIP превключвателя :
Поставете DIP превключвател № 8 на ВКЛ. В противен случай уредът няма да може да разпознае термостата.
- Дистанционно управление:
 - На дистанционното управление се показва текст "Thermostat" (термостат).
 - Забранено е действието с бутони.

2-ра верига

2-та верига обикновено се използва за контролиране на температурата на 2 стай поотделно. За да използвате 2-ра верига, трябва да подготвите отделен Микс комплект. Микс комплектът трябва да бъде монтиран в главната зона.

- Главна зона: зоната, в която температурата на водата е най-ниска при отопление.
- Доп. зона: другата зона

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига отопление]

Главна зона / Доп. зона	Под (35 °C)	Конвектор (ВК, 45 °C)	Радиатор (45 °C)	Радиатор (55 °C)
Под (35 °C)	○	X	X	X
Конвектор (ВК, 45 °C)	○	○	○	X
Радиатор (45 °C)	○	○	○	○
Радиатор (55 °C)	○	○	○	○

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига охлаждане]

Главна зона / Доп. зона	Под (18 °C)	Радиатор (18 °C)	Конвектор (FCU, 5 °C)
Под (18 °C)	○	○	X
Радиатор (18 °C)	○	○	X
Конвектор (ВК, 5 °C)	X	X	○

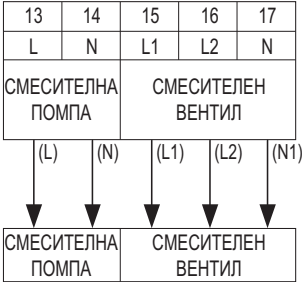
※ За използване на подова комбинация при охлаждане, потокът през пода трябва да бъде блокиран от дупътния вентил.

Електрическо свързване на 2-ра верига

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Открийте клемната дъска и свържете проводника, както е показано по-долу



(L): Фаза от РСВ към смесителна помпа

(N): Нула от РСВ към смесителна помпа

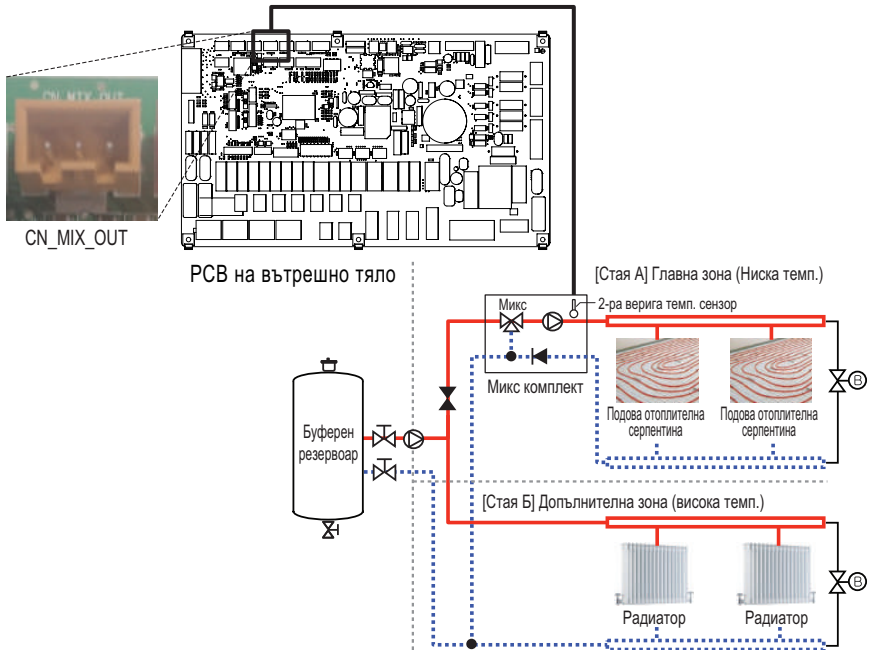
(L1): Фаза (за нормален затворен тип) от РСВ към смесителен вентил

(L2): Фаза (за нормален отворен тип) от РСВ към смесителен вентил

(N1): Нула от РСВ към смесителен клапан

*Затворено = НЕ смесено

Стъпка 3. Поставете температурния сензор към "CN_MIX_OUT" (кафяв) на главната РСВ платка, както е показано по-долу. Сензорът трябва да бъде монтиран правилно към изходящата тръба на смесителния комплект на водната помпа, както е показано по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА

Спецификация на температурния сензор:

Тип: термистор, NTC

Съпротивление при 25 °C: 5 kΩ

Минимален работен температурен обхват: -30 °C ~ 100 °C

[Термистор за 2-ра верига]

Сензор



Държач на сензора



Конектор на сензор

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Монтирайте конектора на сензора към изходящата тръба на смесителния комплект на водната помпа. (Свързването на конектора за сензора към тръбата трябва да се извърши със спояване)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 3. Свържете конектора на сензора към държача на сензора, както е показано на фигурата по-долу.

Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в PCB (CN_TH4) напълно и фиксирайте топлинния сензор в тръбния конектор, както е показано по-долу.



Бойлер от външен доставчик

Продуктът може да бъде използван чрез свързване на спомагателен бойлер. Можете да управлявате бойлера автоматично и ръчно чрез сравняване на външната и зададената температура.

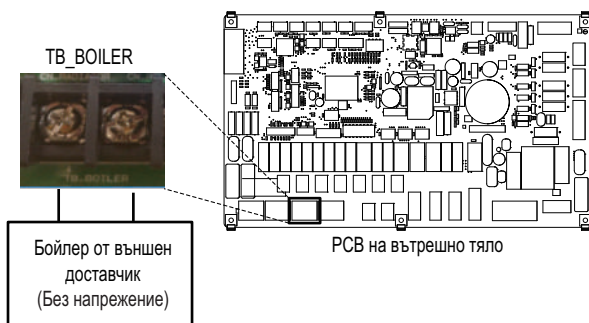
Инсталиране на бойлер от външен доставчик

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете силовия кабел към клемната дъска (TB_BOILER) напълно.



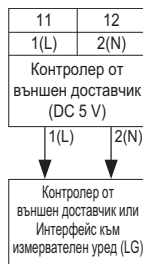
Контролер от външен доставчик

Продуктът може да бъде свързан и към контролер от външен доставчик. Можете да свързвате външни контролери чрез използване на Modbus протокол, освен за LG контролер. Ако се използва контролен от външен доставчик, контролер на LG не се прилага към ТПВВ едновременно.

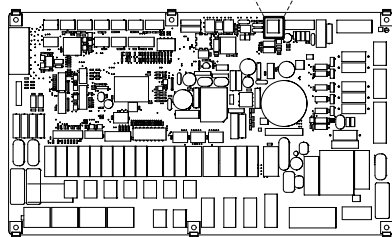
Инсталиране на контролер от външен доставчик

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

- Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.
- Стъпка 2.** Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.
- Стъпка 3.** Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в PCB платката на вътрешното тяло (CN_COM).
- Стъпка 3.** Свържете контролера от външен доставчик към клемна дъска 2 (11/12) напълно. (Включително модулът на интерфейса към измервателен уред.)



CN_COM



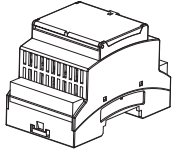
PCB на вътрешно тяло

Интерфейс към измервателен уред

Този продукт може да се използва чрез свързване на модула за интерфейс към измервателен уред, осигуряван на място. Модулът за интерфейс към измервателен уред може да комуникира с жичното дистанционно управление. Модулът за интерфейс към измервателен уред Ви показва количеството генерирана от продукта енергия.

Инсталиране на интерфейс към измервателен уред

[Части на интерфейса към измервателен уред]



Тяло на интерфейса към измервателен уред

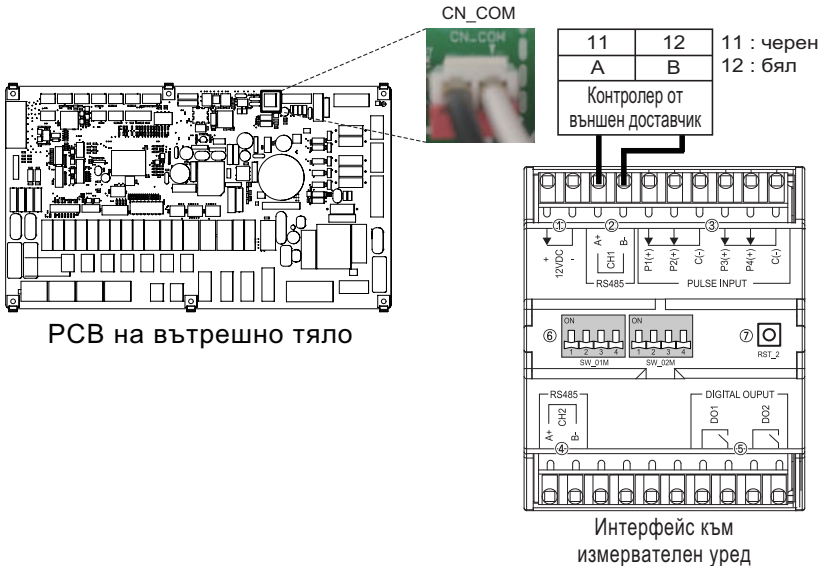
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в РСВ платката на вътрешното тяло (CN_COM).

Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 2 (11/12).



Централен контролер

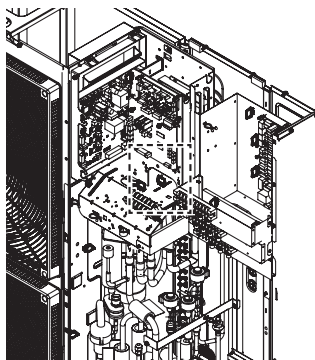
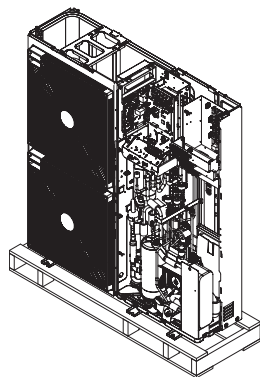
Продуктът може да комуникира и управлява през централния контролер. Следните функции могат да бъдат контролирани в свързаното състояние на централното управление (пускане/спиране, желана температура, пускане/спиране на топла вода, температура на топла вода, пълно заключване и т.н.)

Инсталация на P1485

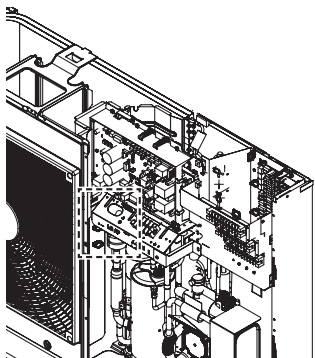
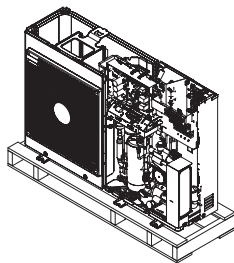
Монтирайте P1485 PCB, както е показано на снимките по-долу.

За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на P1485

UN3 (9, 12, 14, 16 kW)



UN4 (5, 7, 9 kW)

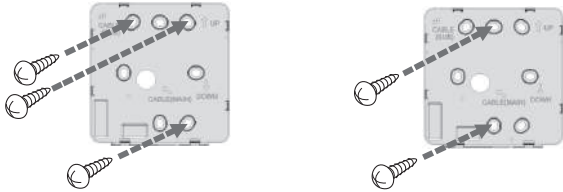


- За подробни инструкции за инсталация прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.

Дистанционно управление

Монтаж на дистанционно управление

- След поставяне на монтажната дъска на дистанционното управление на желаното място, закрепете я здраво с предоставените винтове.
 - Ако монтажната дъска не е равно върху повърхността, това може да доведе до изкривяване на контролера и причиняване на дефект.
 - Ако има монтажна кутия, монтирайте дъската чрез закрепващите отвори, които съвпадат, както е показано на диаграмите по-долу.
 - Не оставайте междина със стената или след монтажа продуктът може да се разхлаби.

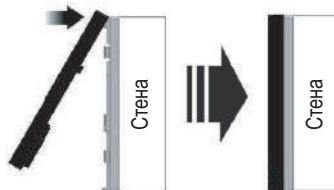


- Кабелът на кабелното дистанционно управление може да се монтира в 3 посоки. Монтирайте в подходящата посока в зависимост от обстановката на монтажа.
 - Посока на монтиране: страничен вход, горна страна, дясна страна
 - Когато монтирате кабела на дистанционното управление откъм горната и дясната страна, отстранете направляващия отвор за кабела на дистанционното управление преди монтиране.
 - ※ Използвайте клещи с дълги щипки, за да отстраните направляващия отвор.
- След отстраняване на отвора изрежете отрязаната повърхност.



- След фиксиране на горната страна на дистанционното управление към прикрепената на стената дъска, както е показано на следващата фигура, натиснете долната страна, за да се съедини с монтажната дъска.
 - Не оставайте междина в горната, долната, лявата и дясната страна на дистанционното управление след съединяването им.
 - Преди съединяване с монтажната дъска подредете кабелите, за да избегнете смущения от частите на веригата.

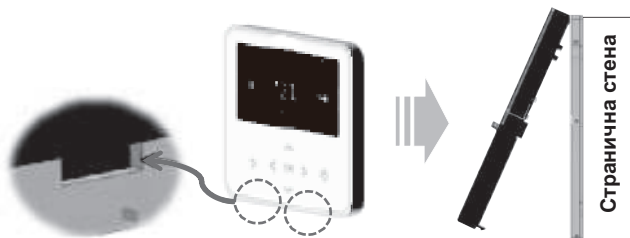
<Последователност на комбиниране>



• Когато отстранявате дистанционното управление от монтажната дъска, вкарайте плоска отвертка в разделящия отвор на долната страна и я завъртете обратно на часовниковата стрелка, за да освободите дистанционното управление.

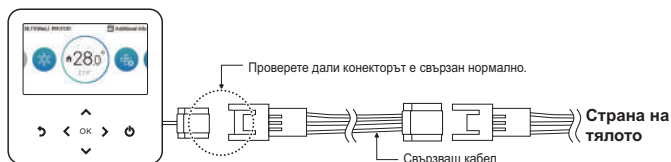
- В долната част има два разделящи отвора. Бавно отделете един по един.
- Внимавайте да не повредите вътрешните части при отстраняването.

<Последователност на разделяне>



• Използвайте свързващите кабели, за да свържете вътрешното тяло с дистанционното управление.

DC 12 V	Червено
Сигнал	Жълто
Заземяване	Черно



- За следните случаи закупете и използвайте отделно кабелите, подходящи за ситуацията.
 - Не монтирайте кабела на повече от 50 м. (Това може да предизвика комуникационни проблеми.)
 - Ако разстоянието между кабелното дистанционно управление и тялото е 10 м или повече: 10 м удължителен кабел (име на модела: PZCWRC1)

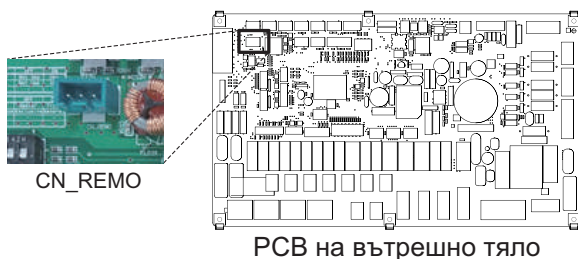
ЗАБЕЛЕЖКА

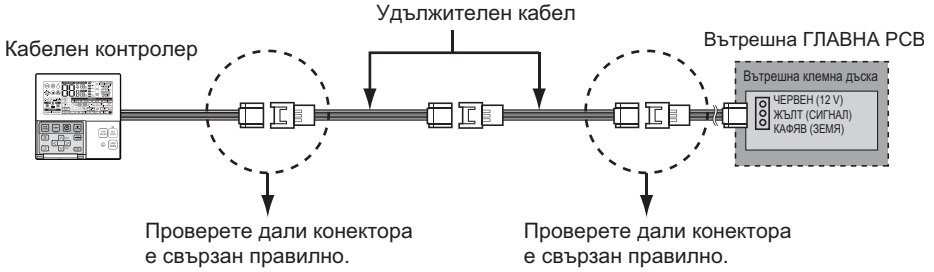
При монтиране кабелното дистанционно управление, не го вграждате в стената. (Това може да предизвика неизправност на температурния сензор.)

Не монтирайте кабела на повече от 50 м. (Това може да предизвика комуникационна неизправност.)

Когато монтирате удължителния кабел, внимателно проверете посоката на конекторите от страната на дистанционното управление и страната на продукта преди монтажа.

Спецификация на удължителния кабел: AWG 24, 3-жилен или по-мощен.





Метод за свързване на кабела при използване на външно устройство

1) Кабелно дистанционно управление – метод на кабелно свързване.

- в кабелното дистанционно управление свържете отбелязаната на следната фигура част (J02C, DOPort) към кабела.
- В зависимост от обстановката на монтаж има 3 посоки (страничен вход, горна страна и дясна страна) за монтиране.

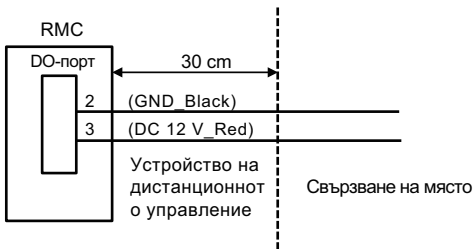
2) Метод за свързване на удължителен кабел

- Измежду свързаните с кабелното дистанционно управление кабели отрежете оставащите конектори от другата страна, след което удължете и свържете кабелите.
- Спецификация на удължителния кабел: 24 ~ 26 AWG.

⚠ ВНИМАНИЕ

За свързване на външното устройство използвайте изолирания с обвивка кабел за свързване на наставката.

Преди съединяване с монтажната дъска подредете кабелите, за да избегнете смущения от вътрешните части.



- Спецификация на изходящата мощност
- Напрежение: DC 11 ~ 12 V
- Ток: 5 mA

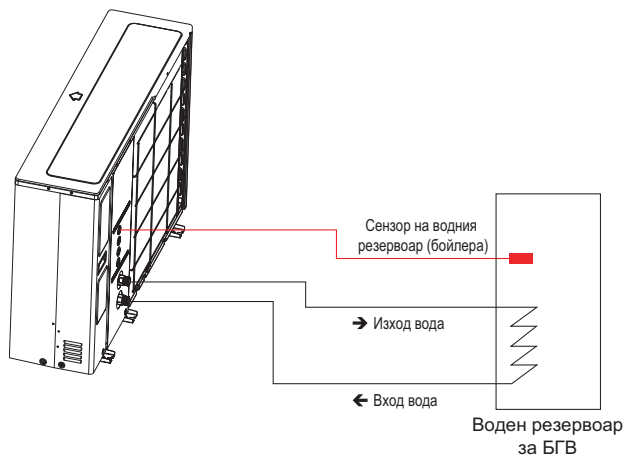
DHW резервоар

За изграждане на DHW веригата са необходими трипътния вентил и комплекта за DHW резервоара. Ако системата за слънчева енергия е предварително инсталирана на мястото на монтаж, е необходим комплект за слънчева енергия за комуникация между системата за слънчева енергия – към – DHW резервоар – към – **THERMAV**.

Инсталационно условие

Монтирането на бойлер изисква вземане предвид на следните неща:

- Бойлера трябва да е монтиран на равна повърхност.
- Качеството на водата трябва да отговаря на Директиви EN 98/83 ЕС.
- Тъй като този воден резервоар е бойлер (индиректен топлинен обмен), не използвайте противозамръзващи агенти като етилен гликол.
- Силно се препоръчва бойлер да се измие отвътре след монтаж. Това гарантира генерирането на чиста топла вода.
- В близост до бойлера трябва да има точки за снабдяване и оттичане на вода с цел лесен достъп и поддръжка.
- Задайте максимална стойност на контролното устройство за температура на бойлера.



Обща информация

THERMAV поддържа следния трипътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
SPDT ¹⁾ 3-жилен	230 V AC	Избор на Поток А ²⁾ между Поток А и Поток В	Да
		Избор на Поток В ³⁾ между Поток А и Поток В	Да

1. SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).
2. Поток А означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.
3. Поток В означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране на рециркуляционната помпа

Когато **THERMAV** се използва с DHW резервоар, СИЛНО се препоръчва да се монтира рециркуляционна помпа, за да се предотврати изтичането на студена вода в края на снабдяването с топла вода и да се стабилизира температурата на водата в DHW резервоара.

- Рециркуляционната помпа трябва да се задейства, когато няма нужда от използването на DHW резервоара. Поради това е необходимо външно устройство за планиране на времето за пускане и спиране на рециркуляционната помпа.

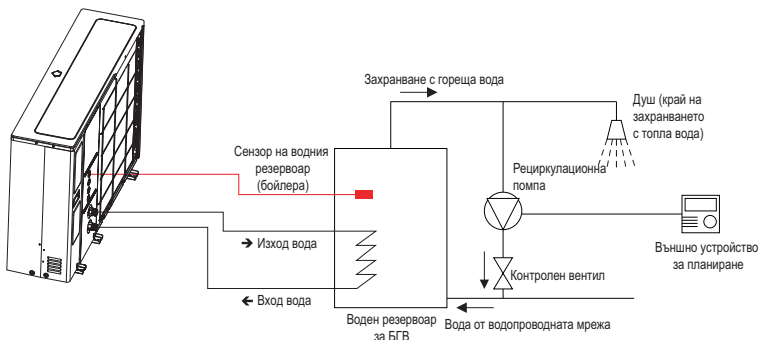
- Времето на работа на рециркуляционната помпа се изчислява по следния начин: продължителност [минута] = $k \times V \times R$

k: препоръчва се 1.2 ~ 1.5. (Ако разстоянието между помпата и резервоара е голямо, изберете по-голямо число.)

V: обемът на резервоара за санитарна вода [в литри]

R: дебитът на помпата [в литри на минута], който се определя от работната характеристика на помпата.

- Времето на започване на работа на помпата трябва да бъде преди необходимостта от санитарна вода.



Електрически монтаж на нагревателя на DHW резервоара

Стъпка 1 Отворете капака на нагревателя на DHW резервоара (бойлера). Той се намира отстрани на резервоара.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу. Проводниците са артикул, който се осигурява на място.

(L): фазов сигнал от печатната платка към нагревателя

(N): сигнал нула от печатната платка към нагревателя

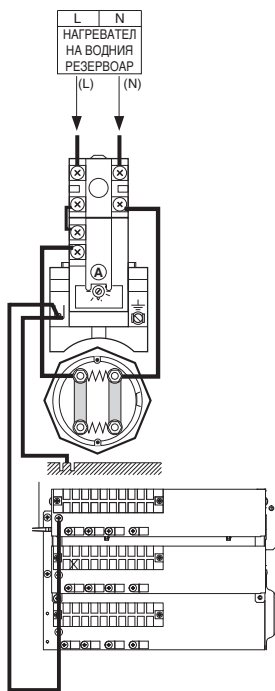
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спецификация на проводниците

- Напречното сечение на проводника трябва да бъде 6 мм².

Настройване на температурата на термостата

- За да се гарантира правилна работа, се препоръчва температурата на термостата да се зададе на максимум (символът е на снимката).
- 1Ø моделът с нагревател и 3Ø моделът с нагревател се настройват по същия метод, както по-долу.

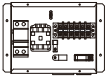


Комплект на DHW резервоар

Този продукт може да се използва чрез свързване на комплекта за резервоара за битова топла вода на място. С него може да се използва топла вода, загрявана от спомагателния нагревател на DHW резервоара.

Монтиране на комплекта за DHW резервоара

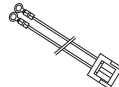
[Части на комплекта на DHW резервоара]



Тяло на комплекта на резервоара



Сензор



Многослойна оплетка

Температурния сензор за DHW резервоара се използва за контролиране на температурата на топлата вода в DHW резервоара. Ако сензорът е дефектен, можете да го закупите допълнително. (модел: PHRSTA0)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Отворете комплекта за DHW и го поставете на стената.

Стъпка 2. Свържете възела (виолетов) на главната PCB платка (TB1(6/7)) към "CN_V_Heat_A" на главната PCB платка, както е показано на следващата фигура. 1.

Стъпка 3. Поставете сензора на DHW резервоара в "CN_TH4" (червен) на главната PCB платка, както е показано по-долу.

Стъпка 4. Свържете захранването към комплекта за DHW резервоар, както е показано на фигурата. 1.

* Сензорът трябва да бъде монтиран правилно в отвора за сензор на резервоара за DHW, както е показано на фигурата по-долу. 2.

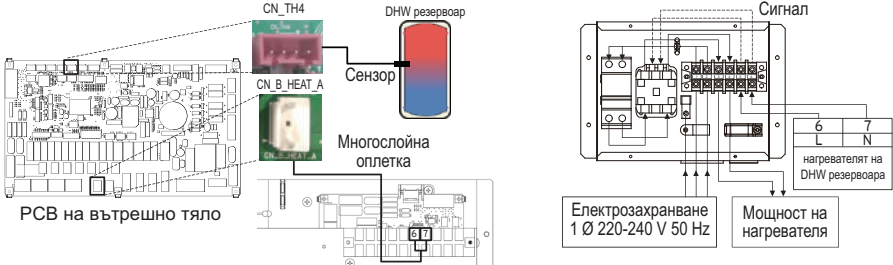
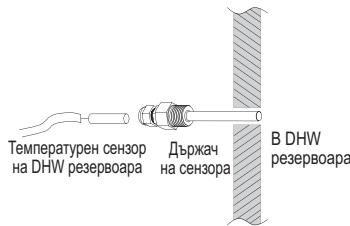


Fig. 1



Външна стена на DHW резервоара

Fig. 2

⚠ ВНИМАНИЕ

Монтиране на сензора

Поставете сензора в гнездото му и го завийте плътно.

Комплект за слънчева топлинна енергия

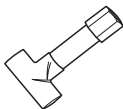
Този продукт може да бъде използван чрез свързване на слънчевия термичен комплект в полето. Може да се използва гореща вода, загрята от слънчева енергия термична система. Крайният потребител трябва да бъде соларен термичен комплект LG AWHP.

Монтиране на комплекта за слънчева топлинна енергия

[Части от слънчев топлинен комплект]



Държач на сензора



Съединител на тръбата



Сензор за системата за слънчева енергия (по-малко от 12 м) (1 EA)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Инсталирайте тръбен конектор (необходимо е да намалите или разширите диаметъра на тръбата.)

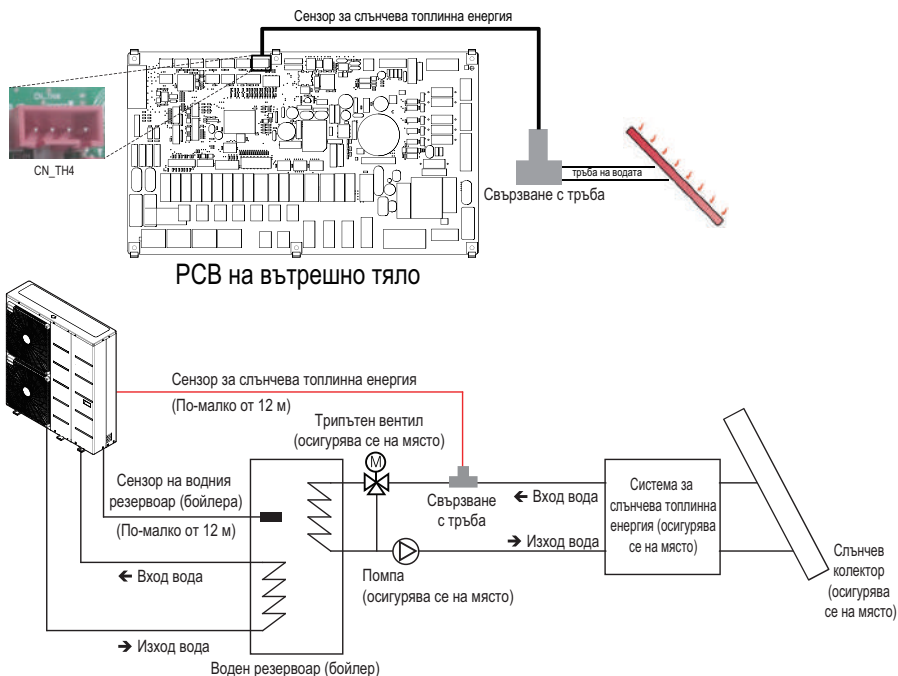
Тръбата и соларния термичен комплект.

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 3. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в PCB (CN_TH4) напълно и фиксирайте топлинния сензор в тръбния конектор, както е показано по-долу.

* Ако сензорът на DHW резервоара е свързан, първо разкачете сензора от печатната платка.

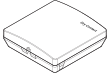


Сух контакт

Dry Contact (Сух контакт) е решение за автоматично управление на HVAC система по желание на собственика. Казано просто, той е ключ, който може да се използва за включване/изключване на уреда след получаване на сигнал от външни източници.

Монтиране на сух контакт

[Части на сухия контакт]



Тяло на сухия контакт



Кабел (за свързване с вътр. тяло)

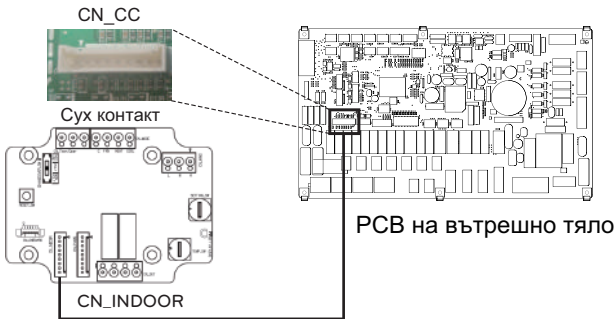
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете напълно кабела към PCB (CN_CC) на тялото.

Стъпка 4. След това поставете кабелния възел в PCB (CN_INDOOR) на сухия контакт здраво, както е показано по-долу.

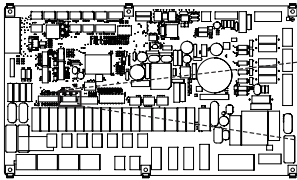


Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане

Ако искате да работите с управлението в зависимост от външен цифров входящ сигнал (ВКЛЮЧЕНО/ИЗКЛЮЧЕНО), свържете кабела към PCB (CN_EXT) на вътрешното тяло.

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

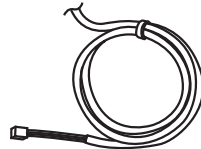
- Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.
- Стъпка 2.** Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.
- Стъпка 3.** Свържете напълно контролера към PCB (CN_EXT).
- Стъпка 4.** Свържете кабела и осигурените на място части.



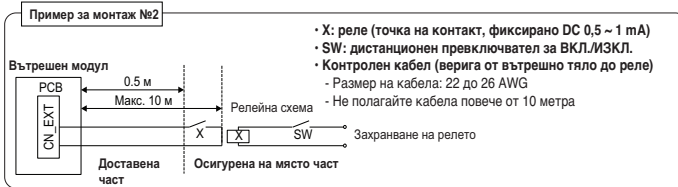
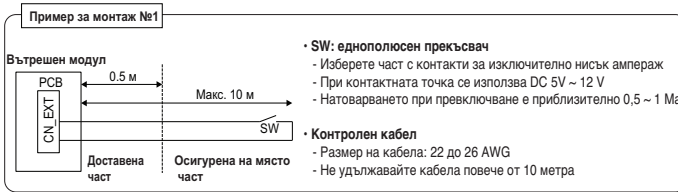
PCB на вътрешно тяло



CN_EXT



Адапторен кабел



Определяне на целта на стойността на настройка CN_EXT: 0 ~ 5 стъпки за настройка на порт на CN-EXT на вътрешно тяло

- 0: по подразбиране
- 1: опростена работа вкл/изкл
- 2: Сух контакт (обикновен контакт)
- 3: Аварийно спиране само за вътрешното тяло
- 4: Повторно свързване/отсъствие
- 5: Аварийно спиране на всички вътрешни тела (може да бъде зададено само когато вътрешното тяло има функция за аварийно спиране)

Дистанционен датчик за температура

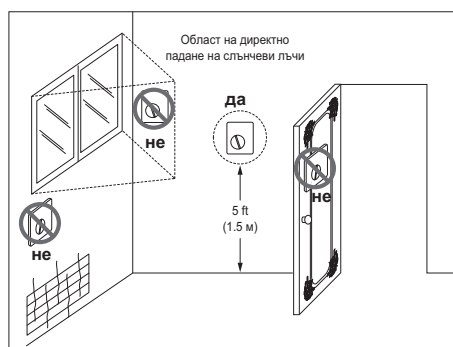
Дистанционният датчик за температура може да се монтира навсякъде, където потребителят желае да измерва температурата.

- Функцията не е налична при някои продукти.

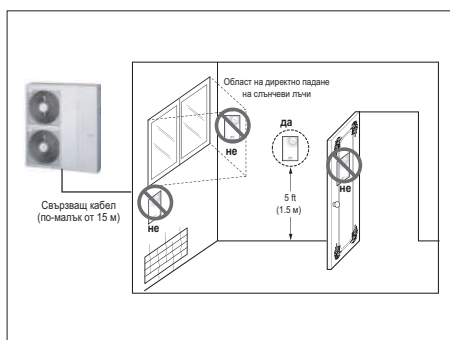
Инсталационно условие

Ролята и ограниченията при монтажа на дистанционния сензор за температура на въздуха са много сходни с тези на термостата.

- Отстоянието между вътрешното тяло и дистанционния сензор за температура на въздуха трябва да бъде под 15 м поради дължината на свързващия кабел на дистанционния сензор за температура на въздуха.
- За други ограничения вижте предходната страница, където са описани ограниченията относно термостата.



Термостат



Дистанционен температурен сензор на въздуха

Монтиране на дистанционния датчик за температура

[Части на дистанционния сензор за температура]



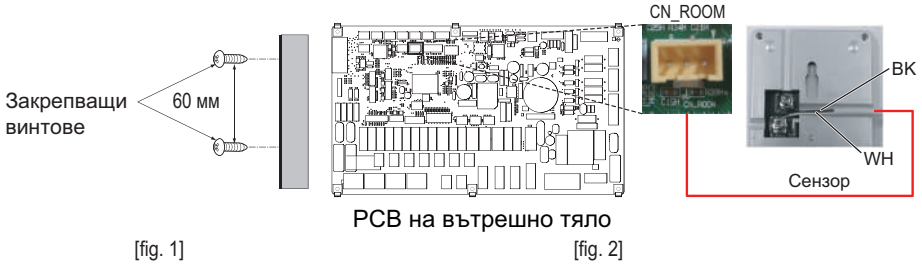
Сензор



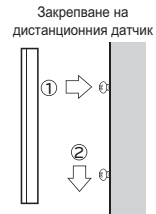
Винт (за фиксиране на дистанционния сензор)

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 5 процедури.

- Стъпка 1.** Определете къде е монтиран дистанционният сензор за температура. След това определете положението и височината на фиксиращите винтове по фиг. 1 (отстояние между винтовете: 60 мм)
- Стъпка 2.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.
- Стъпка 3.** Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.
- Стъпка 4.** Поставете температурния сензор в PCB (CN_ROOM) и го фиксирайте здраво, както е показано на фиг. 2.
- Стъпка 5.** При свързващия проводник няма значение, ако смените цвета на проводника поради неполяритета.



Стъпка 6. Закачете дистанционния датчик за температура на винтовете, като спазвате посочената на фигурата последователност.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Изберете за датчика място, където при работа на уреда температурата има средни стойности.
- Избягвайте места с пряка слънчева светлина.
- Изберете място, на което охладителните/отоплителните уреди няма да влияят върху показанията на датчика.
- Изберете място, на което изходната струя на охлаждащия вентилатор няма да влияе върху показанията на датчика.
- Изберете място, на което показанията на датчика не се променят при отваряне на врата.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За повече информация относно монтажа на дистанционен сензор за температура моля направете справка с ръководството за монтаж, предоставено със сензора.
- За настройване на системата прочетете раздел 8 (особено функционален код №3).

Соларна помпа

Възможно е да има нужда от соларна помпа, за да се възбужда водния поток, когато е инсталирана система за слънчева енергия

Начин на инсталиране на соларната помпа

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

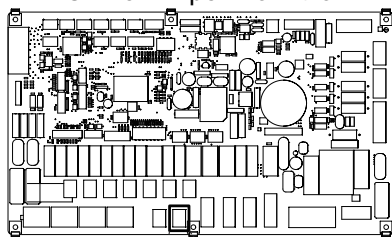
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (черен) е напълно вмъкнат в PCB платката (CN_W_PUMP_B) на вътрешното тяло.

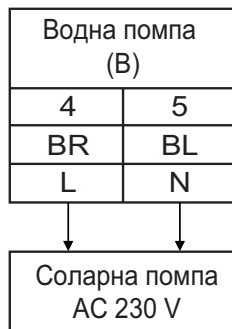
Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 1 (4/5).

* Възможно е да не се използва соларна помпа в зависимост от средата на монтиране.

PCB на вътрешно тяло



CN_W_PUMP_B



Външна помпа

Възможно е да има нужда от външна помпа, когато помещението с подово отопление е твърде голямо или недобре изолирано (потенциално свободно). Също така външната помпа се инсталира заедно с буферен резервоар, за да се запази достатъчен капацитет.

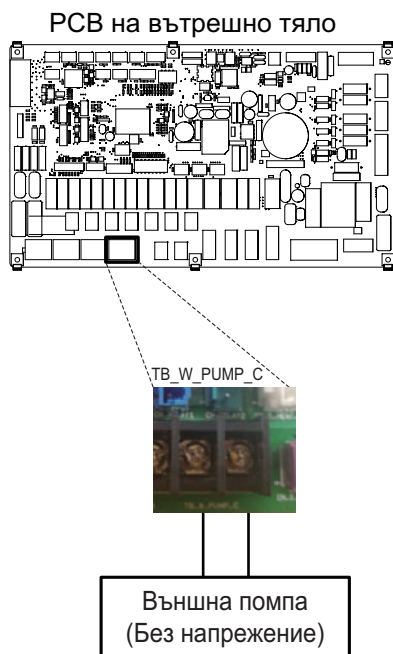
Начин на инсталиране на външната помпа

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в РСВ платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете сигналния кабел към клемната дъска (TB_W_PUMP_C) напълно.

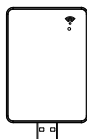


Wi-Fi модем

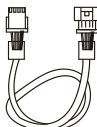
Wi-Fi модемът позволява отдалечено действие на системата от смартфон. Наличните функции включват избор на вкл/изкл, режим на работа, DHW загряване, настройка на температурата, седмичен график и т.н.

Начин на инсталиране на Wi-Fi модема

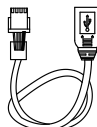
[Части на Wi-Fi модема]



Тяло на Wi-Fi модема



USB кабел



Удължителен кабел

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 5 процедури.

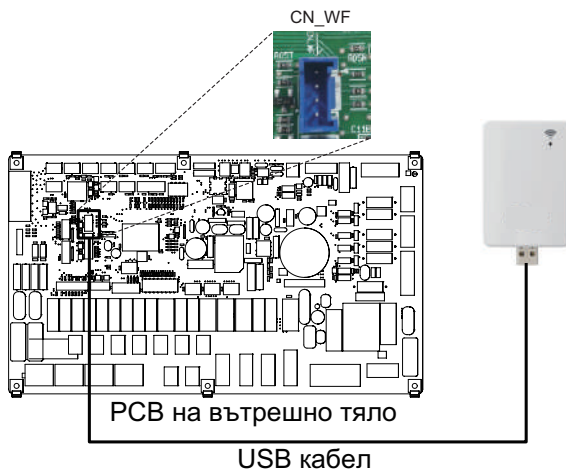
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Свържете USB кабелът към PCB (CN_WF; син) на вътрешното тяло, докато щракне на мястото си.

Стъпка 4. Свържете напълно Wi-Fi модемът към USB кабела.

Стъпка 5. Вижте изображението по-долу, за да инсталирате Wi-Fi модема на маркираното място.



Ефективно електроснабдяване

Този продукт осигурява функция на готовност за ЕЕ на потребителите. Тя прави възможно спирането на вътрешната работа (отопление/DHW) и контролирането на целевата температура в зависимост от входящия сигнал от електрическата компания.

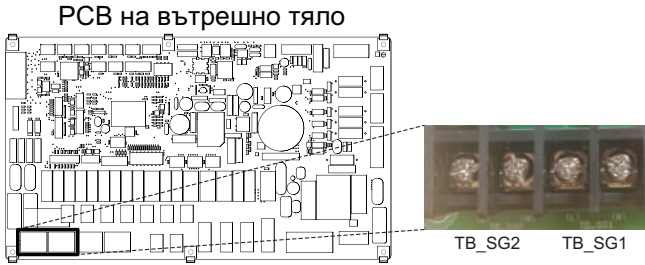
Начин на инсталиране на ефективното електроснабдяване

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и открийте клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете напълно сигналния кабел към клемната дъска в PCB (TB_SG2, TB_SG1), както е показано по-долу.



Отоплението и работата на БГВ зависят от входния сигнал (SG1 / SG2)

Показване на статуса	Входящ сигнал		Команда	Разход (електрически)	Работни процеси	
	SG1	SG2			Затопляне	Битова топла вода
SGN	Отворен	Отворен	Нормална експлоатация	Нормална цена	Поддържа работния статус	Поддържа работния статус
SG1	Затворен	Отворен	Спряна работа (заклучване)	Висока цена	Принудително спиране на вътрешна работа	Принудително спиране на вътрешна работа
SG2	Отворен	Затворен	Препоръчително о пускане в действие	Ниска цена	Автоматичната смяна на целевата температура зависи от стойността на SG режима в инсталационната настройка - Стъпка 0: поддържане на целевата температура - Стъпка 1: увеличаване на целевата температура с 2 °C - Стъпка 2: увеличаване на целевата температура с 5 °C	Автоматичната смяна на целевата температура зависи от стойността на SG режима в инсталационната настройка - Стъпка 0: увеличаване на целевата температура с 5 °C - Стъпка 1: увеличаване на целевата температура с 5 °C - Стъпка 2: увеличаване на целевата температура с 7 °C
SG3	Затворен	Затворен	Препоръчително пускане в действие	Много ниска цена	Поддържа работния статус	Целевата температура се променя автоматично на 80°C

Двупътен вентил

Двупътният вентил е необходим за управление на водния поток в режим на охлаждане. Функцията на двупътния вентил е да спира пътя на водния поток към подовата серпентина в режим на охлаждане, когато вентилаторният конвектор е оборудван за работа в режим на охлаждане.

Обща информация

THERMAV поддържа следния двупътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
NO 2-жилен ¹⁾	230 V AC	Затваряне на воден поток	Да
		Отваряне на воден поток	Да
NC 2-жилен ²⁾	230 V AC	Затваряне на воден поток	Да
		Отваряне на воден поток	Да

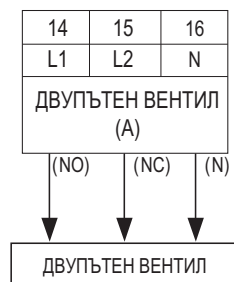
1. Нормален отворен тип. Когато НЕ се снабдява с електричество, вентилът е отворен. (Когато има снабдяване с електричество, вентилът е затворен.)
2. Нормален затворен тип. Когато НЕ се снабдява с електричество, вентилът е затворен. (Когато има снабдяване с електричество, вентилът е отворен.)

Свързване на двупътния вентил

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ВНИМАНИЕ

Кондензация на пари

- Погрешният електрически монтаж може да причини кондензация по пода. Ако радиаторът е свързан към подовата серпентина, по неговата повърхност може да се образува конденз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрически монтаж

- Нормалният отворен тип трябва да бъде свързан към проводник (NO) и проводник (N) за отваряне на вентила в режим охлаждане.
- Нормалният затворен тип трябва да бъде свързан към проводник (NC) и проводник (N) за затваряне на вентила в режим охлаждане.

(NO): сигнал фаза (за нормално отворен тип) от печатната платка към двупътния вентил.

(NC): сигнал фаза (за нормално затворен тип) от печатната платка към двупътния вентил.

(N): сигнал нула от печатната платка към трипътния вентил.

Последна проверка

- Посока на потока:
 - В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане.
 - За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина.
 - Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 6 °C в режим на охлаждане.

Трипътен вентил(A)

За работата на DHW резервоара е необходим трипътен вентил (A). Ролята на трипътния вентил е превключване на потока между веригата на подовото отопление и веригата на загряване на водния резервоар. Освен това е необходим за действието на бойлера от външен доставчик.

Обща информация

THERMA V поддържа следния трипътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
SPDT 3-жилен ¹⁾	220-240 V~	Избор на Поток A ²⁾ между Поток А и Поток В	Да
		Избор на Поток B ³⁾ между Поток А и Поток В	Да

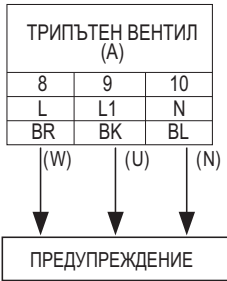
1. SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).
2. Поток А означава "поток на водата от тялото към подподовата водна верига".
3. Поток В означава "воден поток от тялото към водния резервоар".

Електрическо свързване на трипътния вентил (A)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Трипътния вентил трябва да избира кръга на бойлера, когато се осигурява захранване към проводник (W) и проводник (N).
- Трипътния вентил трябва да избира веригата на подовото отопление, когато се осигурява захранване към проводник (U) и проводник (N).

(W): сигнал фаза (загряване на бойлер) от платка към трипътния вентил.

(U): сигнал фаза (подово отопление) от печатната платка към трипътния вентил.

(N): сигнал нула от платка към трипътния вентил.

Трипътен вентил (В)

За работата на системата за слънчева енергия е необходим 3-пътен вентил (В). Ролята на 3-пътния вентил е превключване между отворен и затворен режим на соларната верига.

Обща информация

THERMA V поддържа следния трипътен вентил:

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
SPDT 3-жилен ¹⁾	220-240 V~	Избор на Поток А ²⁾ между Поток А и Поток	Да
		Избор на Поток В ³⁾ между Поток А и Поток В	Да

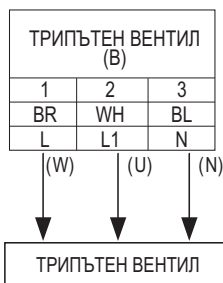
1. SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).
2. Поток А' означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.
3. Поток В' означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

Електрическо свързване на трипътния вентил(В)

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 2 процедури.

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2 Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Трипътният вентил трябва да избира "затворена соларна верига", когато се осигурява захранване към проводник (W) и проводник (N).
- Трипътният вентил трябва да избира "отворена соларна верига", когато се осигурява захранване към проводник (U) и проводник (N).

(W): сигнал под напрежение (затворена соларна верига) от PCB до 3-пътен вентил

(U): сигнал под напрежение (отворена соларна верига) от PCB до 3-пътен вентил

(N): сигнал нула от платка към трипътния вентил.

Електронагревател

Начин на свързване на тръбите на електронагревателя

Следвайте описаната по-долу процедура (Стъпка 1 — Стъпка 4).

Стъпка 1. отворете комплекта на електронагревателя.

Стъпка 2. проверете диаметъра на предварително монтираните тръби на тялото.

Стъпка 3. ако диаметъра на предварително монтираните тръби на тялото е различен от диаметъра на комплекта на електронагревателя, е необходимо да се намали или увеличи диаметърът на тръбите.

Стъпка 4. свържете тръбите. Входящата тръба на електронагревателя трябва да се свърже към изходящия отвор на тялото.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следните условия трябва да се спазват преди започване на монтаж

- Тялото трябва да се спре преди свързване на тръбите.
- Никога не свързвайте електричеството, когато свързвате тръбите на електронагревателя.
- Преди пристъпване към свързване на тръбите водата в частта (или към нагрявания цикъл), монтирана към електронагревателя, трябва да е източена. След приключване трябва да се напълни с вода.

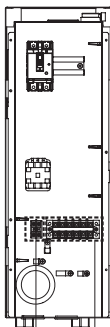
⚠ ВНИМАНИЕ

- Електронагревателят трябва да се монтира с достатъчно налично място за монтаж и обслужване.
- Водните тръби и съединения трябва да бъдат измити с вода.
- Трябва да се използват методи за предотвратяване на течове от водопроводните връзки.
- Нагревателят не трябва да бъде засяган.
- Не позволявайте в резервоара да попадат мръсни частици, за да избегнете възможността от намаляване на ефективността.
- След монтиране се уверете, че от свързката няма теч.

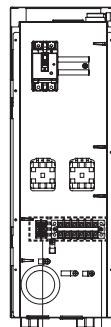
Информация за клемната дъска

Използваните под снимки те символи са както следва:

- L, L1, L2: под напрежение (220 – 240 V~ 50 Hz)
- N: нула (220 – 240 V~)
- BR: кафяв, WH: бял, BL: син, BK: черен



Клемна дъска 1
Клемна дъска 2
< 3 kW >



Клемна дъска 1
Клемна дъска 2
< 6 kW >

Начин на електрическо свързване на електронагревателя

Следвайте описаната по-долу процедура (Стъпка 1 – Стъпка 4).

Стъпка 1. отворете комплекта на електронагревателя.

Стъпка 2. открийте клемната дъска и свържете проводниците. Вижте ръководството за монтаж на електронагревателя. (Проводниците са артикул, който се осигурява на място.)

Стъпка 3. свържете портовете на клемната дъска на тялото с електронагревателя.

- НАГРЕВАТЕЛ (A): сигнал за активиране на 1-ва стъпка

- НАГРЕВАТЕЛ (B): сигнал за активиране на 2-ра стъпка

(3 kW)

Клемна дъска 2 (в спомагателен нагревател)



Клемна дъска 3 (в тялото)

(6 kW)

Клемна дъска 2 (в спомагателен нагревател)

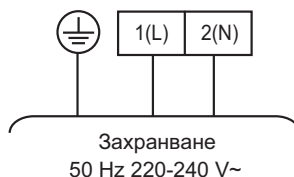


Клемна дъска 3 (в тялото)

Стъпка 4. свържете силовия кабел към клемна дъска 2

Когато затягате силовия проводник на клемната дъска, внимавайте да не предизвикате удар или нараняване. (AC 220 – 240 V сигнал)

Клемна дъска 2
(в спомагателен нагревател)



• За повече информация относно монтирането на електронагревател вижте ръководството за монтаж, предоставено заедно с него

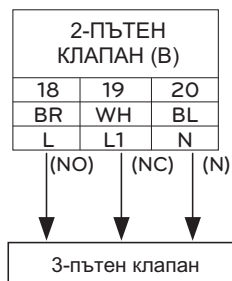
Начин на инсталиране на 3-пътния вентил за байпас на спомагателния нагревател

Следвайте описаната по-долу процедура (Стъпка 1 — Стъпка 2).

Стъпка 1. отворете предния капак на тялото.

Стъпка 2. намерете клемната дъска и свържете проводника, както е показано по-долу.

Когато затягате свързващия проводник на клемната дъска, внимавайте да не предизвикате удар или нараняване. (230 VAC)



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато типът 2-пътен вентил е NO, 3-пътният вентил трябва да избере Поток А (байпас). Към проводник (NO) и проводник (N) се подава захранване.
- Когато типът 2-пътен вентил е NC, 3-пътният вентил трябва да избере Поток В (нагряване в спомагателния нагревател). Към проводник (NC) и проводник (N) се подава захранване.

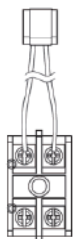
⚠ ВНИМАНИЕ

- 3-пътният вентил трябва да бъде свързан заедно с 2-пътния вентил в клемната дъска.
- Разстоянието между 3-пътния вентил и спомагателния нагревател трябва да е повече от 0.5 м.
- За предотвратяване на обрънат поток е важно да се използва еднопътен вентил (спирателен вентил) към изхода на водата на спомагателния нагревател.

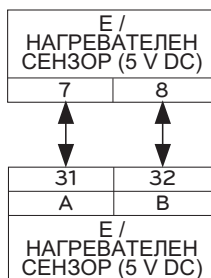
Свързване на сензора на спомагателния нагревател към тялото

Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 5 процедури.

- 1 Открийте комплекта на клемната дъска на спомагателния нагревател (фиг. 1).
- 2 Сглобете комплекта на клемната дъска, използвайки винт върху тялото. (вижте стр. 40)
- 3 Включете я към "E/Heater Out" (бял конектор) на CN_TH3 в главната PCB платка (тяло), както е показано на фиг. 2.
- 4 Свържете кабелния възел между тялото и спомагателния нагревател, докато щракне на мястото си (фиг. 3).
- 5 Използвайте фиксатор за проводници, за да прокарате проводника през отвора за ниско напрежение.



фиг.1



фиг.2



фиг.3

Последна проверка

№	Пункт за проверка	Описание
1	Свързване на входа/изхода на вода	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете дали спирателните вентили трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на водата на тялото. - Проверете местоположението на входящата и изходящата тръба на водата на тялото.
2	Хидравлично налягане	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете налягането на входящата вода вътре в тялото с манометър. - Налягането на входящата вода трябва да бъде приблизително под 3,0 бара.
3	Капацитет на водната помпа	<ul style="list-style-type: none"> - За да се осигури достатъчно дебит, не задавайте капацитета на водната помпа на минимум. - Това може да предизвика грешка СН14 за неочакван дебит. (Вижте Раздел 4 – "Водни тръби и свързване на воден кръг")
4	Трансмисия и окабеляване към захранващия източник	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете дали трансмисията и линията на силовото захранване са разделени една от друга. - Ако не са, от източника на захранване може да възникне електрически шум.
5	Спецификации на силовия кабел	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете спецификациите на силовия кабел (Вижте Раздел 4 – "Свързващи кабели")
6	Трипътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> - Водата трябва да протича от водния изход на тялото към входа на бойлера, когато е избрано загреване на бойлера. - За да проверите посоката на потока, уверете се, че температурата на изхода на водата на тялото и входа на водата на бойлера са сходни.
7	Двупътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> - В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане. - За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина. - Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 6 °С в режим на охлаждане.
8	Отдушник	<ul style="list-style-type: none"> - Обезвъздушителя трябва да се намира на най-високото ниво от системата на водните тръби - Той трябва да бъде монтиран на лесно за обслужване място. - Премахването на въздуха от водната система отнема известно време и ако обезвъздушаването не е добре направено, може да възникне грешка СН14. (вижте Раздел 4 – "Зареждане с вода")

КОНФИГУРАЦИЯ

Тъй като **THERMA V** е предназначен да удовлетворява различни монтажни среди, е важно системата да се настрои правилно. Ако тя не е конфигурирана правилно, може да се очаква неправилно функциониране или понижаване на ефективността.

Настройване на DIP превключвателя

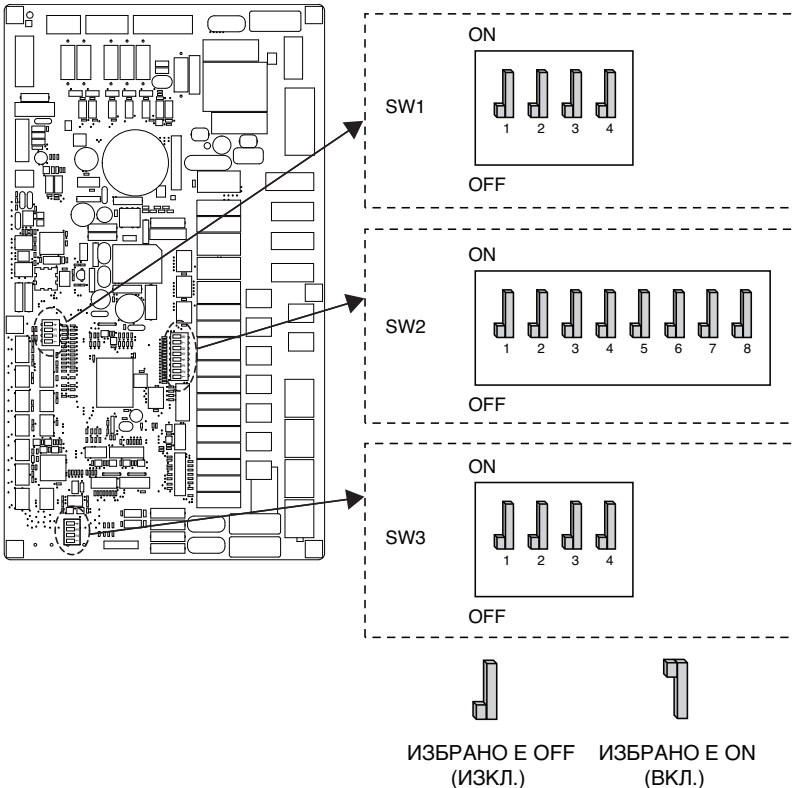
⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете ел. захранването, преди да настроите DIP превключвателя

- Винаги, когато регулирате DIP превключвателя, изключвайте ел. захранването, за да избегнете токов удар.


Обща информация

PCB на вътрешно тяло





Информация за DIP превключвателя













Превключвател за опционално оборудване 2

Описание	Настройка	По подразбиране	
Роля, когато централният контролер е оборудван	1 	1 	
	1 		Като подчинен
Информация за монтажа на допълнително оборудване	2  3 	2  3 	
	2  3 		Инсталирано е тяло + външно тяло + DHW резервоар
	2  3 		Инсталирано е тяло + външно тяло + DHW резервоар + система за слънчева енергия
	2  3 		Запазено
Цикъл	4 	4 	
	4 		Отопление и охлаждане
Отчитане на промяна на посоката на потока (датчик за поток)	5 	5 	
	5 		Докато водната помпа е включена
Избор на мощността на ел. нагревателя	6  7 	6  7 	
	6  7 		1Ø модел: използва се половината от капацитета 3Ø модел: използва се 1/3 от капацитета
	6  7 		Запазено
	6  7 		Използва се пълния капацитет
Информация за монтажа на термостат	8 	8 	
	8 		Термостатът е монтиран

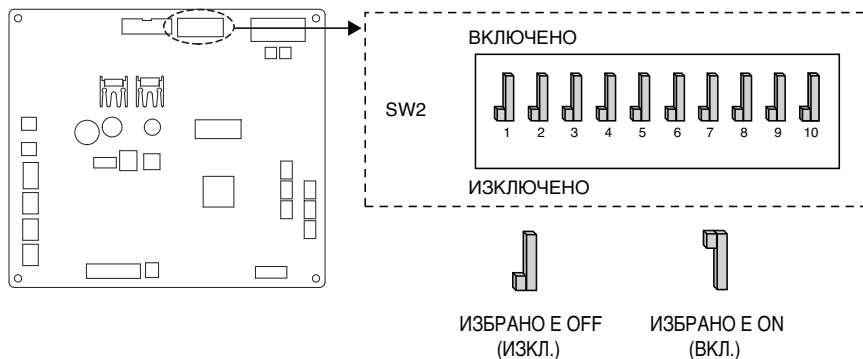
Превключвател за опционално оборудване 1

Описание	Настройка	По подразбиране
MODBUS	1  Като главен	1 
	1  Като подчинен	
Функция MODBUS	2  Обикновен от външен доставчик	2 
	2  SIEMENS	
Запазено	 3  3 Запазено	3 
Запазено	 4  4 Запазено	4 

Превключвател за опционално оборудване 3

Описание	Настройка	По подразбиране
Дистанционен сензор на въздуха	1  Дистанционният сензор не е монтиран	1 
	1  Дистанционният сензор е монтиран	
ПРОТИВ ЗАМРЪЗВАНЕ	2  Режим на неизползване на противозамръзващо решение	2 
	2  Режим на използване на противозамръзващо решение	
Запазено	 3  3 Запазено	3 
Запазено	 4  4 неизползване	4 

Обща информация за външни печатни платки



Информация за DIP превключвателя

Описание	Настройка		По подразбиране
Режим на нисък шум	2	Нормален режим на нисък шум	2
	2	Ограничен режим на нисък шум	
Контрол на връхна точка	3	Макс. режим	3
	3	Контрол на връхна точка: за ограничаване на максималния ток (енергоспестяване)	

* Само DIP превключватели № 2 и №3 имат функция. Другите нямат функция.

* При задаване на ограничен режим на нисък шум режимът може да бъде възбуден, за да се осигури капацитет след определен период на работа.

ЗАБЕЛЕЖКА

* Стойността на входящия ток може да бъде ограничена с DIP превключвателя.

Наименование на модела				Ток при работа на макс. режим (А)	Ток при режим на контрол на връхна точка (А)
корпус	Фаза (Ø)	Капацитет (kW)	Режим		
UN4	1	5, 7, 9	Охлаждане	23	17
			Затопляне	23	17
UN3	1	9	Охлаждане	15	14
			Затопляне	15	14
		12, 14, 16	Охлаждане	35	25
			Затопляне	35	27
	3	12, 14, 16	Охлаждане	15	10
			Затопляне	15	12

ЗАБЕЛЕЖКА

Аварийна работа

• Дефиниране на термините

- Неизправност: проблем, който може да спре работата на системата и тя да бъде възобновена временно с ограничена функционалност без сертифицирана професионална помощ.
- Грешка: проблем, който може да спре работата на системата и тя да бъде възобновена единствено след сертифицирана професионална проверка.
- Аварийен режим: временно функциониране на загреването при възникване на неизправност.

• Цел на въвеждането на термина "Неизправност"

- За разлика от климатика, термомопмата въздух-вода обикновено работи през целия зимен сезон без никакво спиране на системата.
- Ако в системата възникне някакъв проблем, който не е критичен за нейната работа по генериране на топлинна енергия, тя може временно да продължи да работи в аварийен режим по решение на потребителя.

• Класифициране на термина "Неизправност"

- Неизправността се разделя на две нива в зависимост от сериозността на проблема: лека неизправност и тежка неизправност
- Лека неизправност: в тялото е открит проблем В повечето случаи тази неизправност се дължи на проблеми със сензорите. Външното тяло работи в аварийен режим, който се конфигурира от DIP превключвател № 4 на PCB платката на тялото.
- Тежка неизправност: във външното тяло е открит проблем. Тъй като външното тяло има проблем, работата в аварийен режим се изпълнява от електронагревателя, намиращ се в него.
- Неизправност в опциите: има проблем с работата на определени опции, например загряване на бойлер. При тази неизправност проблемната опция се възприема като неинсталирана на системата.

• Когато ТПВВ има неизправност,

(1) Ако няма функция за преценяване на възможността за работа:

След като възникне грешка най-вече във вътрешното тяло, ТПВВ спира. От друга страна Remoson позволява на продукта да активира действието включено/изключено (Включено: аварийна работа)

- Лека/тежка неизправност: може да работи само отоплението
- Критична неизправност: пълно спиране
- Приоритет за отстраняване: Критична>Тежка>Лека

(2) Ако няма функция за преценяване на възможността за работа:

В зависимост от статуса лека/тежка/критична неизправност, на дисплея излиза съобщение.

- Лека неизправност: отоплението/охлаждането могат да работят
- Тежка неизправност: може да работи само отоплението
- Критична неизправност: заявка до сервизния център

ТПВВ започва работа, когато потребителят натисне бутона ОК на изскачащия прозорец.

ЗАБЕЛЕЖКА

- **Двойна неизправност: неизправност на опция с лека или тежка неизправност**

- Ако възникне неизправност на опция в комбинация с лека (или тежка) неизправност, системата отдава по-голям приоритет на леката (или тежка) неизправност и работи при условията на възникнала лека (или тежка) неизправност.

- Поради това понякога загряването на DHW може да бъде невъзможно при режим на аварийна работа. Когато DHW не се загрява по време на аварийна работа, проверете дали DHW сензорът и съответните електрически компоненти са наред.

- **ЕАварийната работа не се възобновява автоматично след прекъсване на главното електрозахранване.**

- При нормални условия информацията за работата на продукта се възстановява и автоматично се рестартира след прекъсване на главното електрозахранване.

- Но при аварийен режим автоматичното рестартиране е забранено с цел предпазване на продукта.

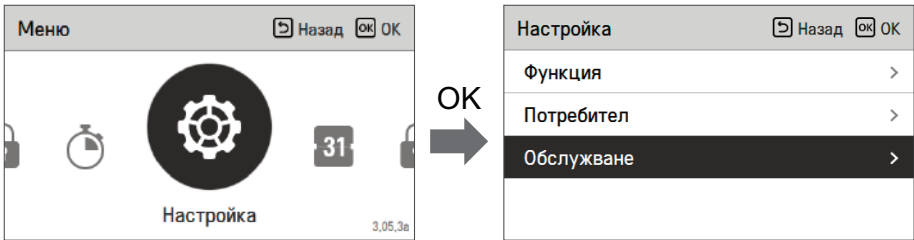
- Поради това потребителят трябва да рестартира продукта след спиране и пускане на захранването, когато е протичал аварийен режим.

СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

Вход в сервизните настройки

За да влезете в менюто, показано в долната част, трябва да влезете в менюто за сервизни настройки, както следва:

- На екрана на менюто натиснете бутона [**<**,>(ляво/дясно)], за да изберете категорията настройки, и натиснете бутона [ОК], за да преминете към списъка с настройки.
- В списъка с настройки изберете категорията сервизни настройки и натиснете бутона [ОК], за да преминете към списъка със сервизни настройки.



Сервизни настройки

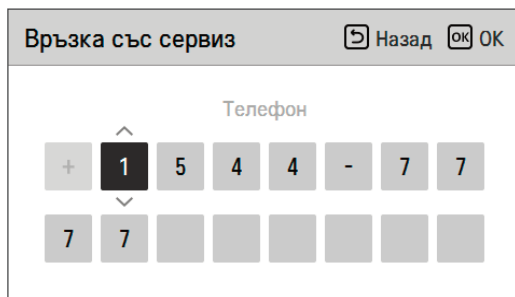
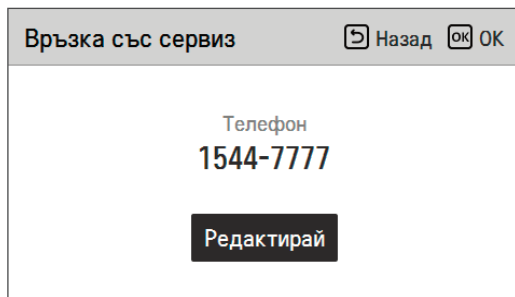
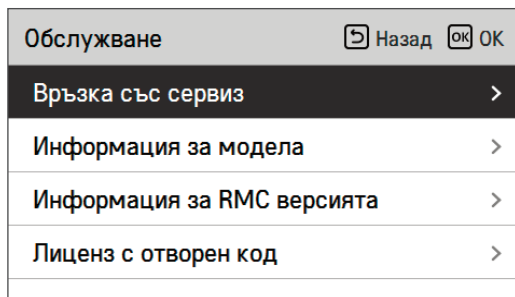
- Можете да зададете сервизните функции на продукта.
- Някои функции може да не са показани/активни в някои типове продукти.

Меню	Описание
Сервизен контакт	Проверете и въведете телефонния номер на сервизния център, на който можете да се обадите, когато има проблем.
Информация за модела	Вижте информация за продукта и капацитета
Информация за версията на RMC	Проверете името на модела на дистанционното управление и версията на софтуера.
Лиценз с отворен код	Вижте лицензът с отворен код на дистанционното управление.

Сервизен контакт

Проверете и въведете телефонния номер на сервизния център, на който можете да се обадите, когато има проблем.

- В списъка със сервизни настройки изберете сервизния контакт и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Докато е избран бутона "редактиране", натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана за редактиране, променете го и натиснете бутона [OK], за да промените сервизния контакт.



Информация за модела

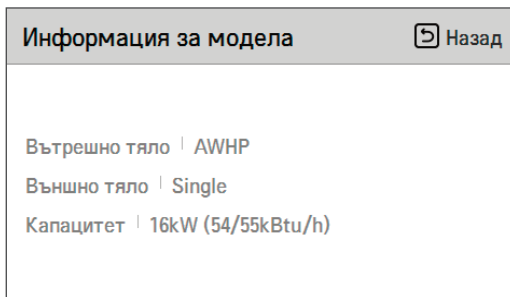
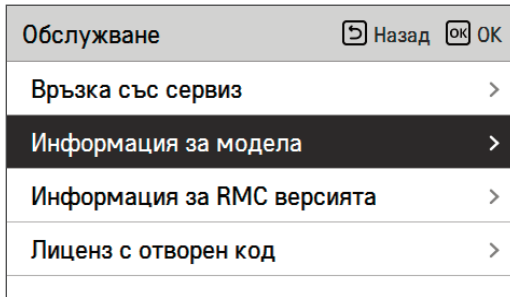
Проверете информацията за продукта, към който е свързано дистанционното управление, и неговия капацитет.

- В списъка със сервизни настройки изберете категорията за информация за модела и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

- Капацитетът на уреда

- $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kWt} \cdot 0.29307 \text{ kWh}$ е резултатът, изчислен на базата на Btu. Възможно е да има малка разлика между изчислената и действителната мощност.

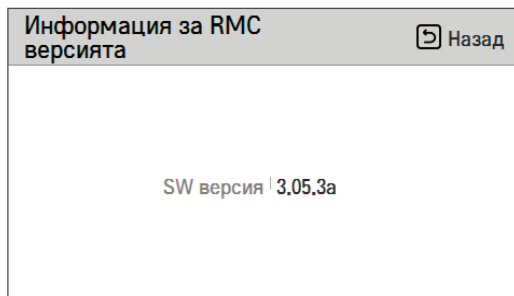
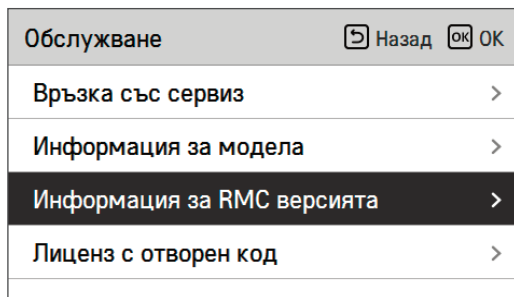
Пример) Ако капацитетът на уреда е 18 kWt, той се показва като 5 kWh.



Информация за версията на RMC

Вижте версията на софтуера на дистанционното управление.

- В списъка със сервизни настройки изберете информацията за версията на RMC и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Лиценз с отворен код

Вижте лицензът с отворен код на дистанционното управление.

- В списъка със сервизни настройки изберете категорията на лиценза с отворен код и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

Обслужване	Назад	OK
Връзка със сервиз	>	
Информация за модела	>	
Информация за RMC версията	>	
Лиценз с отворен код	>	



Лиценз с отворен код		Назад
LGE Open Source Software Notice		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTRC	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the		