

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

6 УВОД

[Раздел 1]

7 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

[Раздел 2]

15 ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА

[Раздел 3]

17 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 17 Информация за модела
- 19 Свързана информация
- 20 Части и размери
- 25 Контролни части
- 26 Контролен панел
- 27 Типичен пример за монтаж
- 30 Диаграма на цикъла
- 31 Воден цикъл

[Раздел 4]

32 МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- 32 Условия на мястото на монтаж на външното тяло
- 32 Пробийте отвор в стената
- 33 Транспортиране на уреда
- 35 Монтаж на морски бряг
- 36 Сезонни ветрове и предпазни мерки през зимата

[Раздел 5]

37 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

- 37 Условия на мястото на монтаж на вътрешното тяло
- 39 Транспортиране на уреда
- 40 Свързване на отводняване на кондензат
- 40 Отстраняване на предния панел
- 41 Минимална площ на пода: вътрешно тяло
- 42 Изисквания за вентилация
- 45 Електрически монтаж

[Раздел 6]

48 ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- 48 Тръба на хладилния агент
- 49 Подготовка за полагане на тръбите
- 50 Свързване на тръбата към вътрешното тяло
- 50 Свързване на тръбата към външното тяло
- 54 Финализиране
- 55 Тест за течове и вакуумизиране
- 57 Електрически монтаж

[Раздел 7]

61 ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

- 61 Водни тръби и свързване на воден кръг
- 63 Връзка със Системата за битова топла вода
- 66 Връзка към Отоплителната система
- 68 Зареждане с вода
- 70 Капацитет на водната помпа
- 70 Спадане на налягането
- 71 Работна характеристика
- 72 Качество на водата
- 72 Защита от замръзване чрез антифриз

[Раздел 8]

73 МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- 74 Преди монтажа
- 75 Термостат
- 81 Бойлер от външен доставчик
- 82 Контролер от външен доставчик
- 83 Интерфейс към измервателен уред
- 84 Централен контролер
- 86 Сух контакт
- 89 Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане
- 90 Дистанционен датчик за температура
- 93 Външна помпа
- 94 Wi-Fi модем
- 95 Енергийно състояние
- 96 Цифров вход за пестене на енергия (ESS, Ефективно електроснабдяване)
- 97 Двупътен вентил
- 98 Разширителен съд за битова топла вода - интегриран в устройството.
- 99 Последна проверка

[Раздел 9]**100 КОНФИГУРАЦИЯ**

100 Настройване на DIP превключвателя

106 СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

106 Вход в сервизните настройки

106 Сервизни настройки

107 Сервизен контакт

108 Информация за модела

109 Информация за версията на RMC

110 Лиценз с отворен код

111 НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

111 Как да влезете в настройване на инсталатора

112 Настройване на инсталатора

116 Преглед на настройките

119 Избор на температурен сензор

120 Използвай нагревател на подгряващия резервоар

121 Цикъл на смесване

122 Използване външна помпа

123 RMC главен/подчинен

124 Конфигурация на LG Therma V

125 Принудително действие

126 Предварително/продължаващо пускане на помпа

127 Контрол на водния поток

128 Следене на енергията

129 Вариант 1 за защита от замръзване

130 Нулиране на парола

131 Темп. отопление Настройка

132 Задаване на темп. на загряване на въздуха

133 Задаване темп. на загряване на водата

134 Хистерезис на отоплителна вода

135 Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)

136 Настройка помпа при отопление

137 Температура при включен нагревател

138 Изсушаване на замазката

140 Темп. на охлаждане Настройка

141 Задаване на темп. при охлаждане на въздуха

142 Задаване темп. на охлаждане на водата

143 Настройка темп. вода изкл. при охлаждане

145 Хистерезис на охлаждаща вода

146 Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)

147 Настройка помпа при охлаждане

148 Сезонна авт. темп.

150 Задаване темп. DHW

- 151 Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)
- 152 Настройка 1 на резервоар (бойлер)
- 153 Настройка 2 на резервоар (бойлер)
- 155 Настройване на времето на DHW
- 157 Време за рециркулация
- 158 Тестово пускане на помпата
- 159 Темп. за защита от замръзване
- 160 Режим сух контакт
- 161 Адрес на централното управление
- 162 CN_CC
- 163 Modbus адрес
- 164 Карта на паметта на гейтуея Modbus
- 167 CN_EXT
- 168 Бойлер от външен доставчик
- 169 Интерфейс към измервателен уред
- 170 Състояние на енергията
- 171 Тип управление на термостата
- 172 Време на работа на помпа
- 173 Време на работа на вътрешното тяло
- 174 Текущ дебит
- 175 Записи на данни

[Раздел 10]

176 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- 176 Списък за проверка преди пускане в действие
- 177 Пускане в действие
- 178 Схема на последователност на операциите при пускане
- 178 Предаване на шум по въздуха
- 179 Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент
- 181 Извеждане от експлоатация и рециклиране
- 183 Нулиране на термичната защита на електрическия нагревател
- 184 Отстраняване на неизправности
- 189 Уведомителна информация за софтуер с отворен код

УВОД





Настоящото ръководство за монтаж има за цел да предостави информация и напътствия относно разбирането, монтирането и проверката 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	Съдържание
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"> Монтаж на външното тяло. Местоположение на монтажа, ограничения на мястото на монтажа и др.
Раздел 5	<ul style="list-style-type: none"> Монтаж на вътрешното тяло. Местоположение на монтажа, ограничения на мястото на монтажа и др. Ограничения, когато са монтирани принадлежности.
Раздел 6	<ul style="list-style-type: none"> Полагане на тръбите (за хладилния агент) и електрическо свързване на външното тяло. Свързване на охлаждащите тръби между вътрешното и външното тяло. Електрическо свързване на външното тяло.
Раздел 7	<ul style="list-style-type: none"> Полагане на тръбите (за водата) и електрически монтаж на вътрешното тяло. Свързване на тръбите за водата между вътрешното тяло и предварително изградената подова серпентина от тръби. Електрически монтаж на вътрешното тяло. Настройване и конфигуриране на системата. Тъй като много контролни параметри на THERMA V... могат да се регулират от контролния панел, е необходимо дълбоко познаване на този раздел, за да се осигури гъвкавост на работата на THERMA V... За по-подробна информация прочетете отделното ръководство за работа с контролния панел и регулиране на контролните параметри.
Раздел 8	<ul style="list-style-type: none"> Информация за поддръжките принадлежности. Описани са спецификациите, ограниченията и електрическия монтаж. Преди закупуване на принадлежности вижте поддръжките спецификации, за да купите правилните такива.
Раздел 9	<ul style="list-style-type: none"> Тестово пускане и контролни проверки по време на тестовата работа.
Раздел 10	<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.


ЗАБЕЛЕЖКА: СЪДЪРЖАНИЕТО НА НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО ПОДЛЕЖИ НА ПРОМЯНА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛНО ИЗВЕСТИЕ. ЗА ДА ВИДИТЕ НАЙ-АКТУАЛНАТА ИНФОРМАЦИЯ, ПОСЕТЕТЕ УЕБСАЙТА НА LG ELECTRONICS.

* Функцията може да варира в зависимост от типа на модела.

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 (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.

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.
 - Съществува риск от пожар или токов удар.
- Не модифицирайте и не удължавайте захранващия 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 сервиз.
 - Противозамръзващите агенти са отровни.
- За монтаж винаги се свързвайте с търговеца или упълномощен сервиз.
 - 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.
- 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
- Трябва да се спазват националните наредби за работа с газ. (за R32)
- Охладителните тръби трябва да са предпазени или изолирани, за да се избегне повреда. (за R32)
- Монтирането на тръби трябва да е сведено до минимум. (за R32)
- 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. (за R32)
- 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. (за R32)
- Не използвайте механични уреди или други средства, за да ускорите процеса на размразяване, освен тези, препоръчани от производителя. (за R32)
- Не пробивайте и не обгаряйте. (за R32)
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис. (за R32)
- Демонтажът на уреда и боравенето с хладилния лубрикант и частите трябва да се извършват в съответствие с местните и национални стандарти. (за R32)

- Гъвкавите охладителни връзки (като свързващи линии между външното и вътрешното тяло), които могат да се разместят по време на нормални дейности, трябва да са предпазени от механични увреждания. (за R32)
- Тръбопроводите трябва да са защитени от физическо увреждане. (за R32)
- Механичните връзки (механични съединения или валцовани връзки) трябва да са достъпни за поддръжка. (за R32)

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 елестростатичния 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.
- 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. (за R32)
- 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). (за R32)
- Уредът трябва да бъде поставен така, че да се избегне възникването на механични увреждания. (за R32)
- 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. (за R32)
- 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. (за R32)
- Периодично почистване с вода (повече от веднъж годишно) на праховите или солени частици, полепнали по топлообменниците. (за R32)
- Пазете всички необходими вентилационни отвори свободни от запушване или препречване. (за R32)

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.
- За да избегнете опасност от неволно рестартиране на топлинния изключвател, този уред не трябва да се захранва от външно превключвателно устройство, например таймер, или да бъде свързано към верига, която периодично се включва или изключва от електроразпределителното дружество.
- Не монтирайте устройството в потенциално експлозивна атмосфера.
- Водата може да капе от изпускателната тръба на устройството с цел намаляване на налягането и тази тръба трябва да бъде оставена отворена към атмосферата.
- Устройството за намаляване на налягането трябва да работи редовно за отстраняване на варовикови отлагания и да се проверява дали не е блокирано.
- предпазният клапан трябва да работи редовно за отстраняване на варовикови отлагания и да се проверява дали не е блокиран.

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.

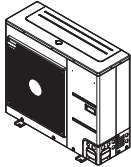



ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА

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

КАШОН НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Елемент	Изображение	Количество	Елемент	Изображение	Количество
Вътрешно тяло		1	Маркуч за свързване		1
Ръководство за монтаж		1	Уплътнение (G1")		2
потребителско/ инсталационно ръководство		1	Адапторен кабел		1

КАШОН НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

Елемент	Изображение	Количество
Външно тяло U36A корпус		1
Отточна капачка		4
Отточен нипел		1
Демпфер		4

Инструменти за монтаж

Схема	Име	Схема	Име
	Отвертка		Омметър
	Електрическа бормашина		Шестостенен ключ
	Рулетка, нож		Амперметър
	Боркорона		Детектор за течове
	Гаечен ключ		Термометър, хоризонтален метър
	Динамометричен гаечен ключ		Комплект инструменти за развалцоване
	Двустранен манометър		Вакуумна помпа
	Клеци	-	-

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Притежаваща напреднала инверторна технология, **THERMA V**, е подходяща за приложения като подово отопление, подово охлаждане и генериране на топла вода. Чрез добавяне на различни принадлежности потребителят може да персонализира обхватът на приложението.

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.

Енергийни етикети и продуктови фишове за всички възможни комбинации можете да намерите на <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>. Потърсете името на външното тяло в страницата cedoc.

Информация за модела

Номенклатура на моделите

Външно тяло

Модел	№						
	1	2	3	4	5	6	7
Split	ZH	U	W	09	6	A	0

Вътрешно тяло

Модел	№							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	20	6	03	I	1

	Signification
1	ZH : Термопомпа въздух-вода за R32
2	Класификация - U: външно тяло от Сплит система
3	Тип модел - W: Инверторна термопомпа
4	Отопителна мощност - напр. 09 : 9 kW
5	Електрически параметри - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	функция - A: Обща функция на Split
7	Сериен номер (фабрично)

	Signification
1	ZH : Термопомпа въздух-вода за R32
2	Класификация - N : Вътрешно тяло
3	Тип модел - W: Инверторна термопомпа
4	Капацитет на резервоара за вода - 20 : 200L
5	Електрически параметри - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	Мощност на нагревателя - напр. 3: 3 kW Нагревател
7	функция - I : Split IWT
8	Сериен номер (фабрично)

Търговско име на модела**Външно тяло**

Тип	Хладилен агент	№							
		1	2	3	4	5	6	8	9
Split	R32	H	U	09	1	M	R	U4	4

Вътрешно тяло

Тип	Хладилен агент	№									
		1	2	3	4	5	6	8	9	10	
Split	R32	H	N	09	1	3	T	N	K	0	

	Означения
1	Термопомпа въздух-вода
2	Класификация - U : Външно тяло
3	Отоплителна мощност - напр. 9 : 9 kW
4	Електрически параметри - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Комбиниране на водата на изхода - M : Средна температура
6	Хладилен агент - R : R32
8	Шаси - U4 : U36A Шаси
9	Сериен номер (купувач)

	Означения
1	Термопомпа въздух-вода
2	Класификация - N : Вътрешно тяло
3	Отоплителна мощност - напр. 09 : 9 kW
4	Електрически параметри - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Мощност на нагревателя (kW) - 3 : нагревател 3 kW
6	функция - T: Split IWT
8	Класификация - N : Вътрешно тяло
9	Шаси (платформа) - K : K5 Шаси
10	Сериен номер (купувач)

Проверете информацията за модела въз основа на серийния номер на модела на купувача.
(Напр., геометрия, цикъл и др.)

Свързана информация

Единица									
Нагревателна помпа							Резервен нагревател		
Тип	Хладилен агент	Външно тяло		Вътрешно тяло	Електрозахранване	Капацитет		Капацитет [kW]	Електрозахранване
		Фаза	Капацитет [kW]	Фаза		Отопление [kW] ¹	Охлаждане [kW] ²		
Split	R32	1Ø	5	1Ø	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	3	220-240 V~50 Hz
			7			7.0	7.0		
			9			9.0	9.0		

*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

Хладилен агент			R32
Макс. позволено налягане	Макс. позволено налягане [MPa]		4.32
	Страна с ниско налягане [MPa]		2.4
Работна температура на изходящата вода (мин. ~ Макс.)	Загряване [°C]	За вентилаторния конвектор / радиатор	15 ~ 65
		За под пода	15 ~ 65
	Охлаждане [°C]	За вентилаторния конвектор	5 ~ 27
		За под пода	16 ~ 27
		DHW (битова топла вода)		15 ~ 80
Налягане на входната вода [MPa] (Мин. ~ Макс.)			0.03 ~ 0.3
Максимално налягане на резервоара за DHW [MPa]			1.0

* DHW: битова топла вода.

* IWТ: Вградено вътрешно тяло с вграден резервоар за вода.

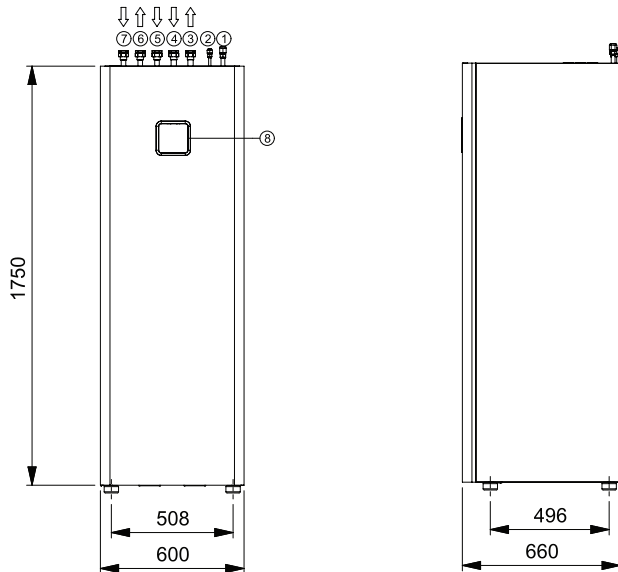
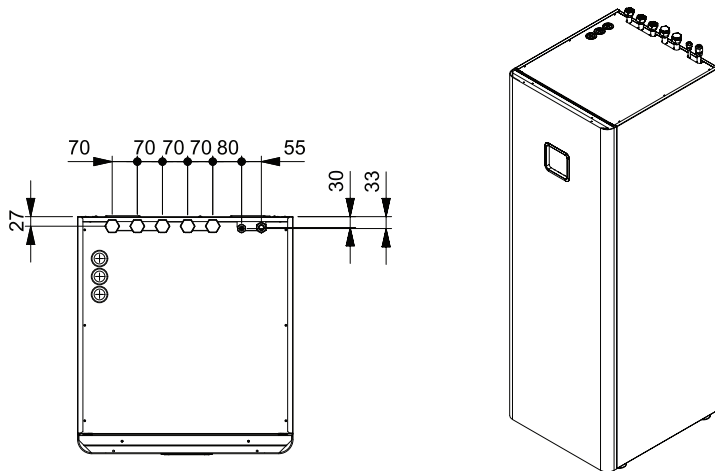
- Енергийни етикети и продуктови фишове за всички възможни комбинации можете да намерите на <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>. Потърсете име на ODU в cedoc страницата.

- Допълнителна информация: серийният номер се съдържа в баркода на уреда.

Части и размери

Вътрешно тяло : отвън

(мерна единица: мм)



* Функцията може да варира в зависимост от типа на модела.

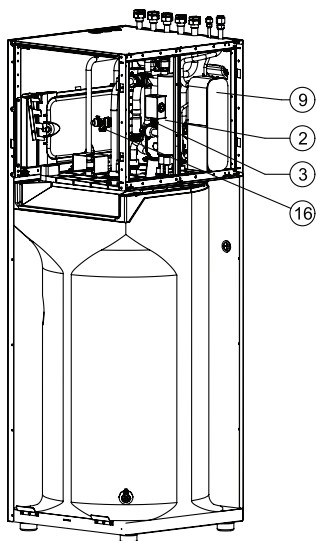
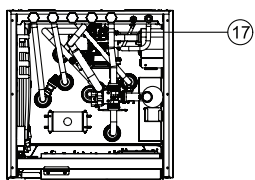
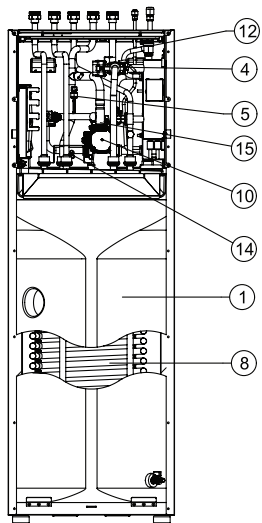
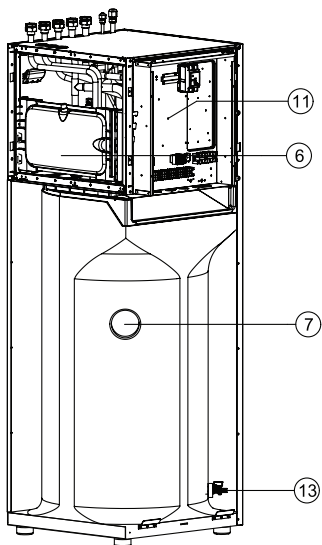
Описание

№	Име	Забележка
1	Тръба за хладилен агент	SAE 5/8"
2	Тръба за хладилна течност	SAE 3/8"
3	Изход на отоплителната верига	Женски G1" съгласно ISO228-1 (паралелни тръбни резби).
4	Вход на отоплителната верига	Женски G1" съгласно ISO228-1 (паралелни тръбни резби).
5	вход за битова студена вода	Женски G1" съгласно ISO228-1 (паралелни тръбни резби).
6	изход за битова топла вода	Женски G1" съгласно ISO228-1 (паралелни тръбни резби).
7	БТВ Рециркулация	Женски G1" съгласно ISO228-1 (паралелни тръбни резби).
8	Контролен панел	Вградено дистанционно устройство

Вътрешно тяло : отвътре

(мерна единица: мм)

БЪЛГАРСКИ



Описание

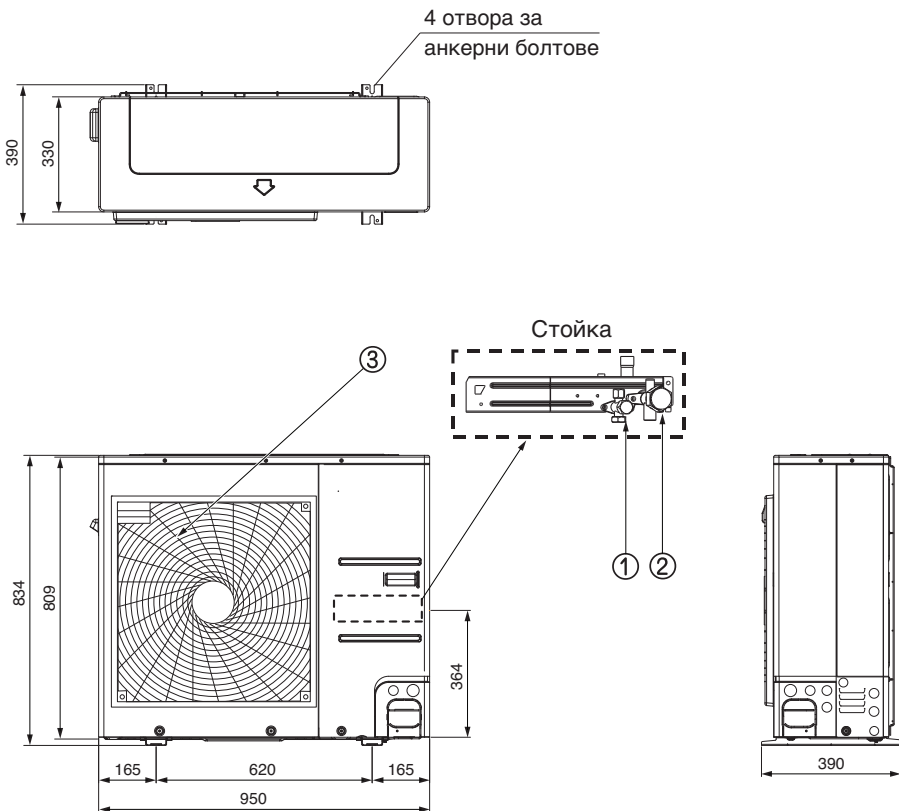
№	Име	Забележка
1	Резервоар за БТВ	Резервоар за битова топла вода(200L)
2	Нагревател	Електрически нагревател (3kW)
3	Сензор за дебит	Сензор за дебит
4	Трипътен вентил	За БТВ / отоплителната
5	Изход за водно налягане	Изход за водно налягане
6	Разширителен съд	8L за отоплителната верига
7	Сензор за резервоар за БТВ	Сензор за температура
8	Топлообменник 1	Бобина топлообменник (Вода / БТВ)
9	Топлообменник 2	Пластинен топлообменник (Хладилен агент / Вода)
10	Водна помпа	циркуляционна помпа
11	Контролна кутия	Главна печатна платка, Клемореди
12	Обезвъздушител	За Обезвъздушаването
13	Отводнителен кран 1	Вентил за източване на резервоара за БТВ
14	Отводнителен кран 2	Вентил за източване на водния кръг
15	Мрежест филтър	За водния кръг
16	Предпазен вентил	За БТВ (10 bar)
17	Предпазен вентил	За водния кръг (3 bar)

ВЪНШНО ТЯЛО : ОТВЪН

Нагревателен капацитет на продукта : 5 kW, 7 kW, 9 kW
корпус : U36A

(мерна единица: мм)

БЪЛГАРСКИ

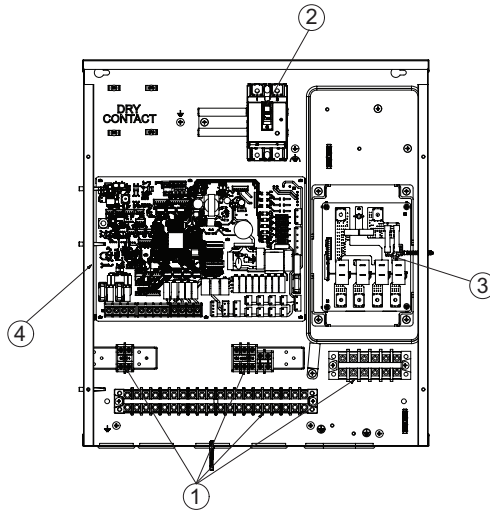
**Инструкции**

№	Име
1	Сервизен клапан откъм течната страна
2	Сервизен клапан откъм газовата страна
3	Решетка за извеждане на въздуха

Контролни части

Контролна кутия: вътрешно тяло

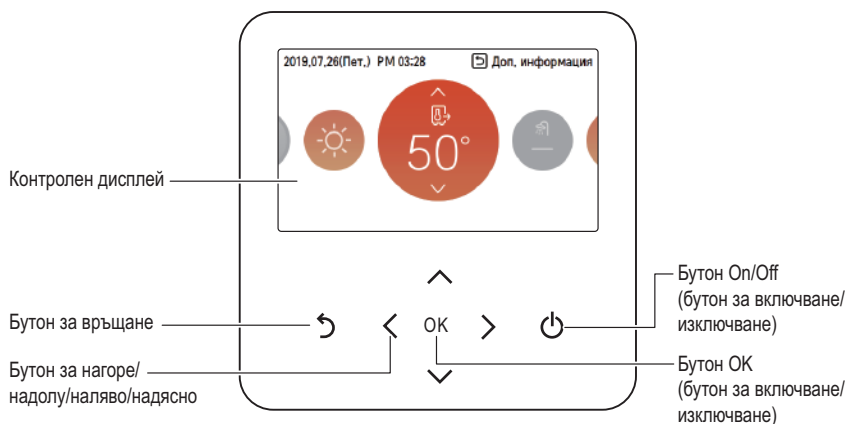
1Ø модел с електронагревател



Описание

№	Име	Забележка
1	Клемореди	Клеморедите позволяват лесен електрически монтаж на място
2	Диференциалнотоков прекъсвач на уреда	Диференциалнотоковият прекъсвач предпазва уреда от претоварване или късо съединение
3	Нагревател РСВ (реле)	Магнитният превключвател / РСВ (печатната платка) на нагревателя контролира функционирането на резервния нагревател
4	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 OK (Стартиране/Пауза)	За запазване на задаваните стойности
Бутон On/Off (бутон за включване/изключване)	За включване и изключване на климатика

Типичен пример за монтаж

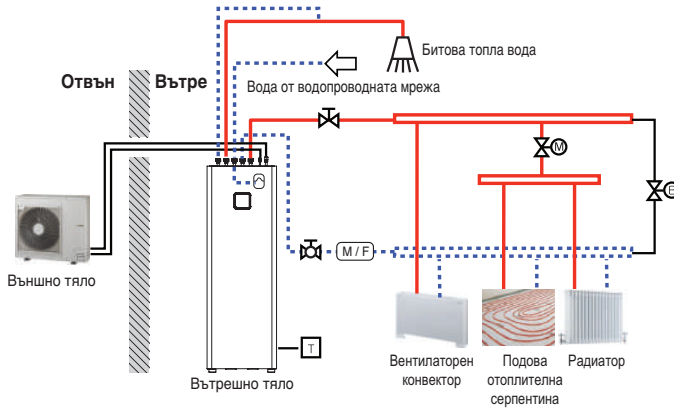
⚠ ВНИМАНИЕ

Ако **THERMA V** се монтира с вече съществуващ бойлер, бойлерът и **THERMA V** не трябва да бъдат пускани заедно. Ако температурата на входящата вода на **THERMA V** 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 сервиз за монтаж.

Представени са примерни ситуации за монтаж. Тъй като тези ситуации са примерни, специалистът по монтажа трябва да ги оптимизира съобразно конкретните условия. Имайте предвид, че трябва да бъде инсталиран буферен резервоар.

СЛУЧАЙ 1 : Свързване на радиаторите за отопление и охлаждане и БТВ

(Под инсталация за под, вентилатор с намотка, радиатор и битова гореща вода)



ЗАБЕЛЕЖКА

- Стаен термостат
 - Типът термостат и спецификацията трябва да отговарят на раздел 8 и раздел 9 на ръководството за инсталация на **THERMA V**.
- 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 8 и раздел 9 на ръководството за инсталация на **THERMA V**.
 - 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



Разширителен съд за БТВ (Field Supply)



Стаен термостат (осигурява се на място)



Двупътен вентил (осигурява се на място)



Обходен вентил (осигурява се на място)



Спирателен вентил (осигурява се на място)

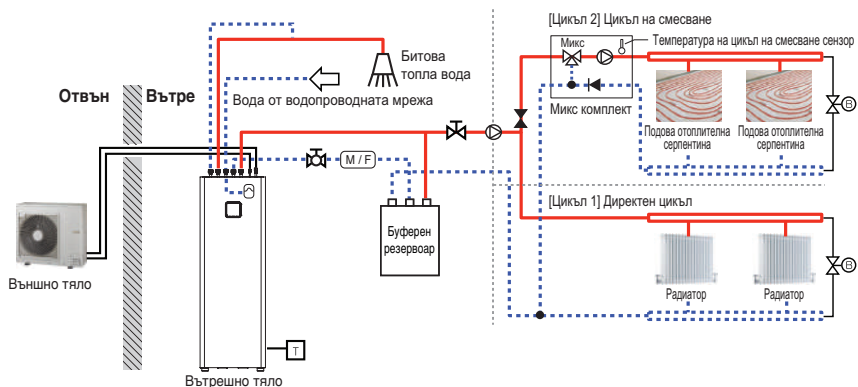


Спирателен вентил с цедка (осигурява се на място)



Магнитен филтър (Задължителен)

СЛУЧАЙ 2 : Свързване на смесена 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 8 и раздел 9 от ръководството за инсталация на **THERMAV**.

— Висока температура

--- Ниска температура

☰ Разширителен съд
(Field Supply)

☰ Буферен резервоар
(Field Supply)

☰ Стаен термостат (осигурява се на място)

☰ Помпа (осигурява се на място)

☰ Обходен вентил (осигурява се на място)

☰ Вентил за регулиране на налягането
(осигурява се на място)

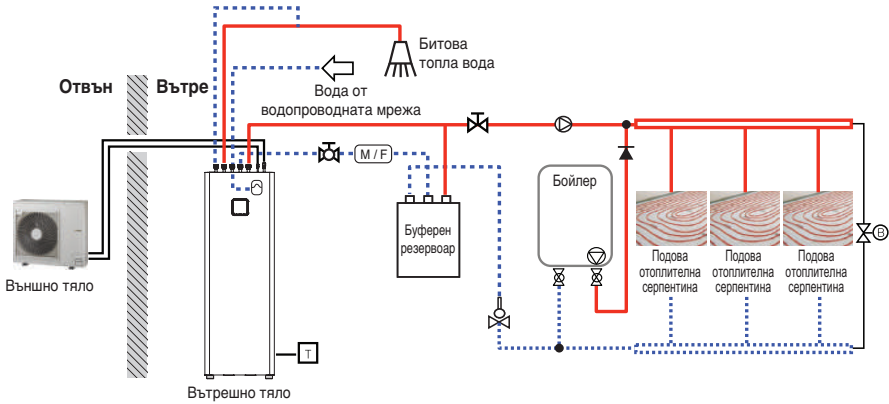
☰ Спирателен вентил
(осигурява се на място)

☰ Спирателен вентил с цедка
(осигурява се на място)

☰ Микс комплект
(осигурява се на място)

M/F Магнитен филтър (Задължителен)

СЛУЧАЙ 3 : свързване на 3-ти парти котел

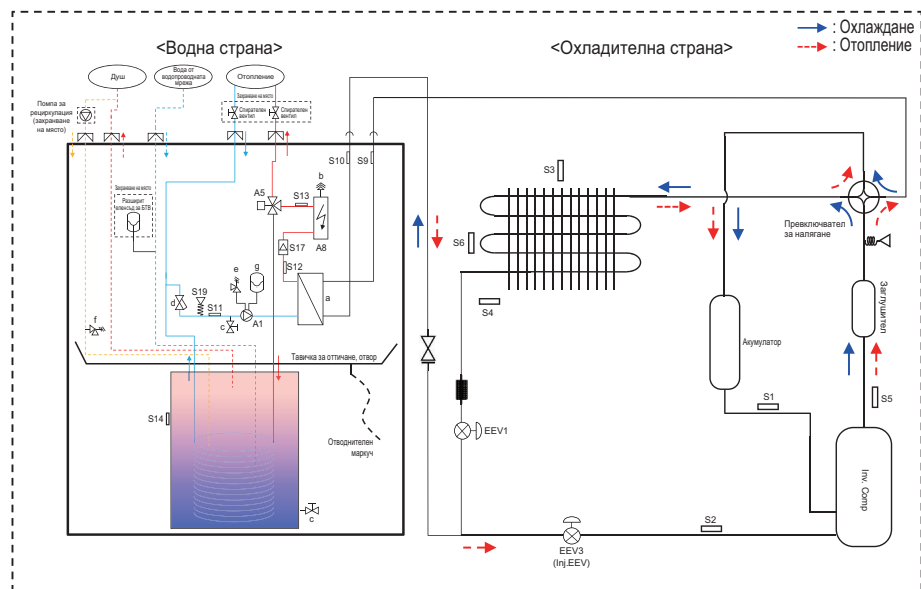


ЗАБЕЛЕЖКА

- Бойлер от външен доставчик
- Можете да управлявате бойлера автоматично и ръчно чрез сравняване на външната и зададената температура.

Висока температура	Стаен термостат (осигурява се на място)	Expansion vessel (осигурява се на място)
Ниска температура	Двупътен вентил (осигурява се на място)	Буферен резервоар (осигурява се на място)
Спирателен вентил	Обходен вентил (осигурява се на място)	Помпа (осигурява се на място)
М/Ф Магнитен филтър (Задължителен)	Обезвъздушител (осигурява се на място)	Аквастат вентил
Реверсивен контролен вентил	Спирателен вентил с цедка	

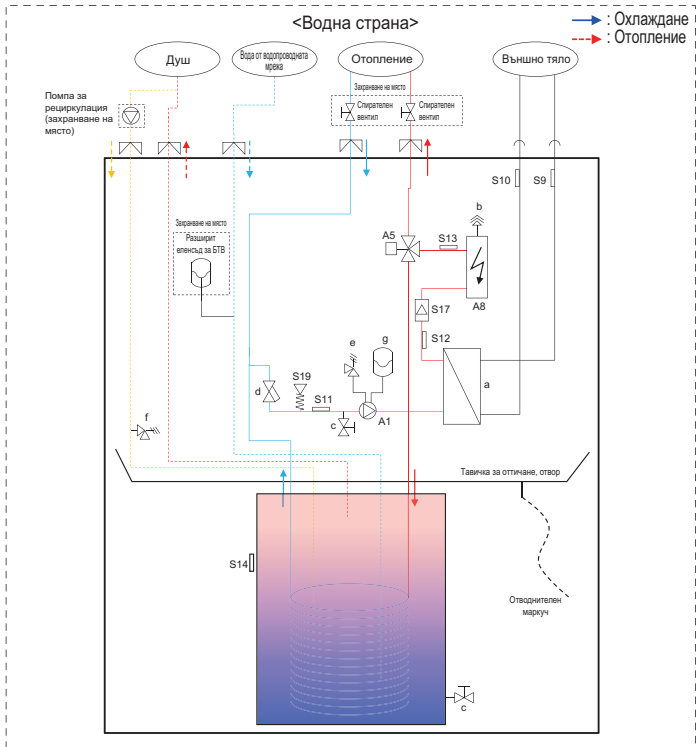
Диаграма на цикъла



Описание

Категория	Символ	Значение
Охладителна страна	S1	Температурен сензор на всмукателната тръба на компресора
	S2	Температурен сензор на тръбата за впръскване на компресора
	S3	Температурен сензор на външния въздух
	S4	Външно – HEX сензор за температура
	S5	Температурен сензор на изпускателната тръба на компресора
	S6	Външно – HEX среден сензор за температура
	S9	PHEX сензор за температура на газ
	S10	PHEX сензор за температура на течност
	EEV1	Електронен разширителен клапан (Отопление/Охлаждане)
EEV3	Електронен разширителен клапан (Впръскване)	
Водна страна	S11	Сензор за температура на водата на входа (Вход вода)
	S12	Сензор за температура на водата на изхода
	S13	Сензор за изхода на електронагревателя (Изход вода)
	S14	Температурен сензор на резервоара за БТВ
	S17	Сензор за дебит
	S19	Изход за водно налягане
	A1	Главна водна помпа
A8	Електрически резервен нагревател	

Воден цикъл



Описание

Категория	Символ	Значение
Охладителна страна	S9	PHEX сензор за температура на газ
	S10	PHEX сензор за температура на течност
Водна страна	S11	Сензор за температура на водата на входа
	S12	Сензор за температура на водата на изхода
	S13	Сензор за изхода на електронагревателя
	S14	Температурен сензор на резервоара за БТВ
	S17	Сензор За Дебит
	S19	Изход за водно налягане
	A1	Главна водна помпа
	A5	Трипътен вентил
	A8	Електрически резервен нагревател
	a	PHEX (Хладиленагент / Вода)
	b	Обезвъздушител
	c	Отводнителен кран
	d	Мрежест филтър
	e	Предпаз енвентил(водния кръг, 3bar)
f	Предпаз енвентил(БТВ, 10bar)	
g	Разширителен съд(8L)	

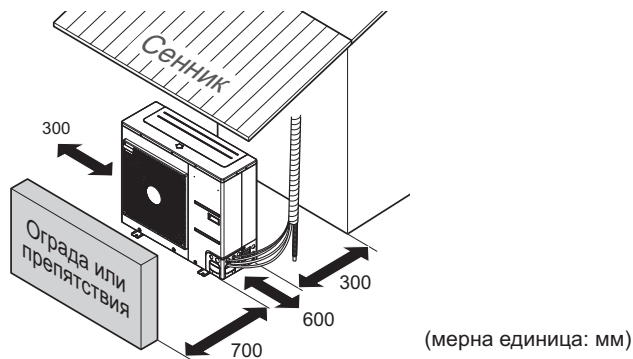
МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

Външното тяло на **THERMA V** се монтира отвън, за да обменя топлина с въздуха от околната среда. Затова е важно да се осигури подходящо пространство около външното тяло с оглед на специфични външни условия.

Този раздел съдържа ръководство за монтиране на външното тяло, правене на маршрут за свързване с вътрешното и какво да правите, когато продуктът се монтира край морето.

Условия на мястото на монтаж на външното тяло

- 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 снегонавявания.



Минимално пространство за обслужване

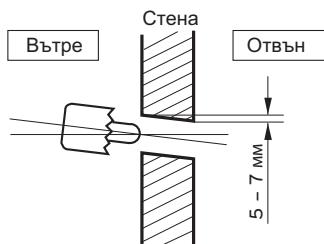
* Функцията може да варира в зависимост от типа на модела.

Пробийте отвор в стената

- Ако за свързването на вътрешното и външното тяло с тръба е необходимо да се пробива отвор, следвайте описанията по-долу.

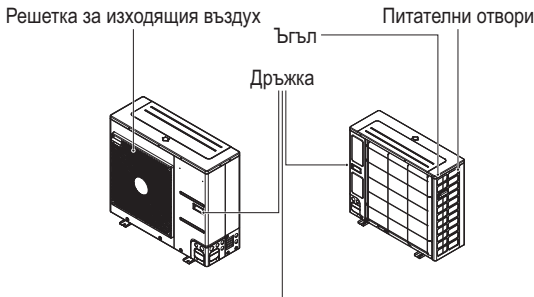
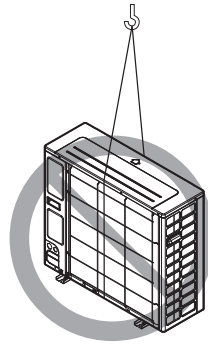
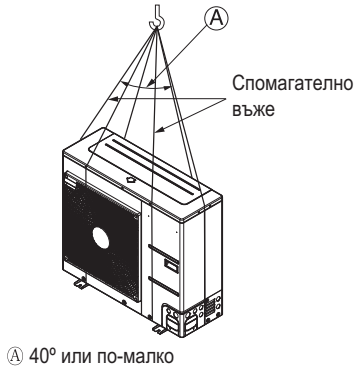
Пробийте отвора за тръбата със свредло $\varnothing 70$ мм.

Отворът трябва да е с лек наклон към външната страна, за да се избегне попадането на дъжд вътре.

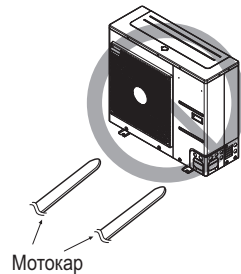


Транспортиране на уреда

- 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.



Винаги държете тялото за ъглите, тъй като ако го държите от страната на питателните отвори на корпуса, те може да се деформират.



 **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.

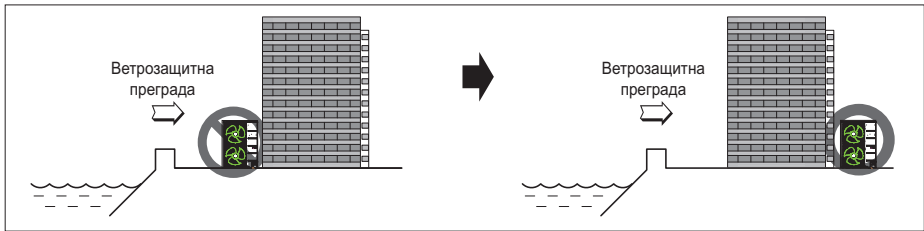
Монтаж на морски бряг

⚠ ВНИМАНИЕ

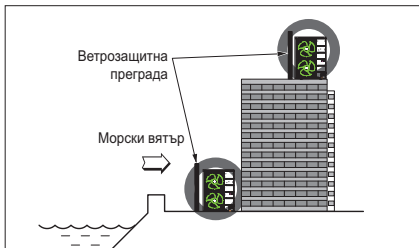
- Климатичите не трябва да се инсталират на места, където се отделят корозивни газове, като киселинни или алкални газове.
- Не монтирайте продукта по ветровити крайбрежни места (солена вятър). Това може да доведе до корозия на продукта. Образуването на корозия, в частност по ребрата на кондензатора и 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 ветрозащитна преграда против излагане на морски 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 ветрозащитната 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 задоволителни 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.

МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Вътрешното тяло на **THERMAV** се монтира на място, на което са достъпни едновременно подподовите водни тръби и охлаждащата тръба на външното тяло.

В този раздел се описват условията за мястото на монтаж. В допълнение е описано какво трябва да се има предвид при монтаж на допълнителни части от външни доставчици.

Условия на мястото на монтаж на вътрешното тяло

За мястото на монтаж са необходими специфични условия като пространство за обслужване, отводняване на кондензат, дължина и височина на водна тръба, общ обем вода, регулиране на разширителния съд и качество на водата.

Общи съображения

Следните неща трябва да се имат предвид преди монтиране на уреда.

- Мястото на монтажа трябва да бъде защитено от външни атмосферни условия като дъжд, сняг, вятър, заледяване и т.н.
- Изберете място, устойчиво на вода или с добро оттичане.
- Трябва да бъде осигурено пространство за обслужване.
- Без запалими материали около вътрешното тяло.
- Не трябва да се допуска мишки да проникват във вътрешното тяло или да атакуват кабелите.
- Не поставяйте нищо пред вътрешното тяло, за да се гарантира циркулацията на въздух около него.
- Не поставяйте нищо под вътрешното тяло, в случай че възникне неочакван теч на вода.
- В случай на увеличаване на налягането на водата до 3 бара или налягането в резервоара до 10 бара, отводняването на водата трябва да се обработва, когато водата се оттича от предпазен клапан.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не блокирайте отворите за вентилация на гърба на уреда!



ВНИМАНИЕ

Устройството не трябва да се монтира под тръбопроводи, тъй като има възможност за образуване на кондензат. Попадането на воден кондензат може да причини смущения в работата.

ЗАБЕЛЕЖКА

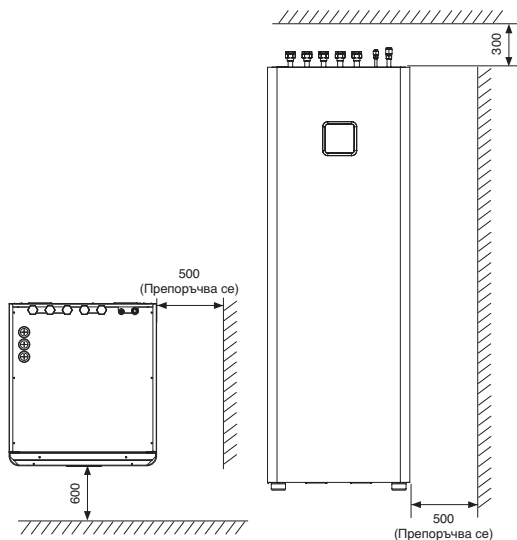
Мястото за монтаж на вътрешното тяло трябва да е сухо и в температурния диапазон между +10 °C и 40 °C, а за кратък период (до 24 часа) и до 55 °C.

Пространство за обслужване

- Спазвайте показаните със стрелки отстояния около предната, дясната и горната части на уреда.
- С цел лесна поддръжка и свързване на тръби, за предпочитане е да има по-големи пространства.
- Ако не бъде осигурено минималното пространство за обслужване, циркулацията на въздух може да бъде затруднена и вътрешните части на вътрешното тяло могат да се повредят от прегряване.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Осигурете достатъчно място за обслужване и циркулация на въздуха. Устройството е проектирано така, че да позволява обслужване от лицевата страна. Ако обаче се наложи да се заменят компоненти, обслужващата площ от около 500 мм от дясната страна прави задачата много по-лесна.

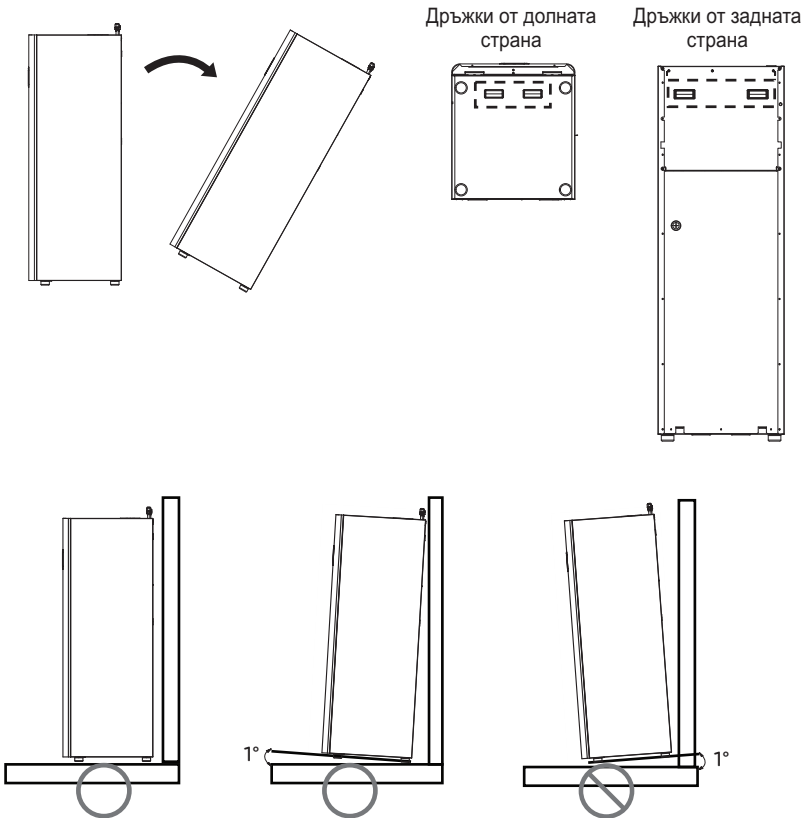


Минимално сервизно пространство
(мерна единица: мм)

Транспортиране на уреда

⚠ ВНИМАНИЕ

- Устройството трябва да се транспортира с транспортни устройства.
- Осигурете устройството по време на транспортиране, за да предотвратите повреда.
- Устройството не трябва да се поставя върху друго устройство и други предмети не трябва да се поставят върху него.
- За инсталирането на устройството трябва да се използва подходящо транспортно оборудване. Трябва да се прилагат разпоредби за безопасност и добри практики.
- Когато повдигате уреда, използвайте специалните дръжки за носене отдолу и отзад на продукта
- Наклонете внимателно към уреда с участието на поне двама души
- Не наклоняйте уреда напред (заради оттичането на водата).



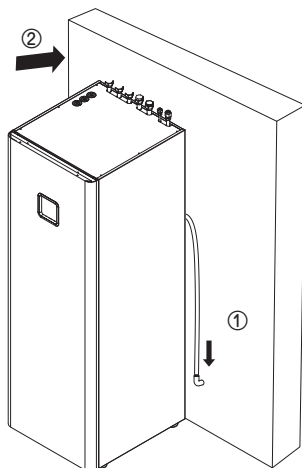
Свързване на отводняване на кондензат

Стъпка 1. Преди окончателното позициониране на вътрешното тяло, прикрепете гъвкавия маркуч към предварително подготвената тръба. Поставете дренажния маркуч в канализационния канал ①, който води до канализационната дупка или канала за дъждовна вода. Запечатайте празнината с подходящо уплътнение.

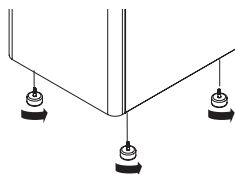
Стъпка 2. След това натиснете уреда към стената ②.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Закрепването на маркуча за изтичане на кондензат към канализационния маркуч може да причини корозия на вътрешните компоненти на уреда.
- Изпускателната тръба трябва да има уловител за миризми!



Стъпка 3. Преди да свържете тръбите, нивелирайте вътрешното тяло с доставени крачета за регулиране.

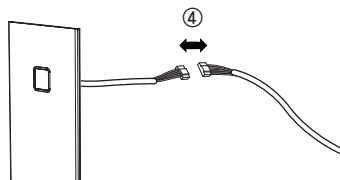


Отстраняване на предния панел

Стъпка 1. След освобождаване на винта от горната част на вътрешното тяло, отделете предния панел ①.

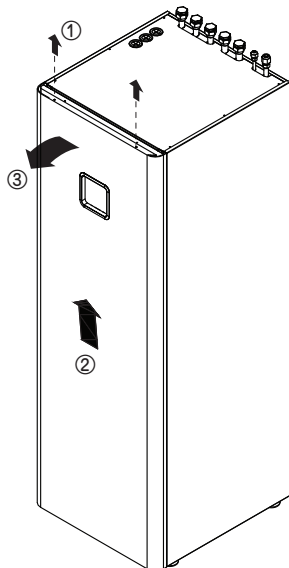
Стъпка 2. Повдигнете предния панел ② и го наклонете към себе си ③ за отваряне.

Стъпка 3. Преди да свалите напълно предния панел, изключете кабела на дистанционното управление ④.



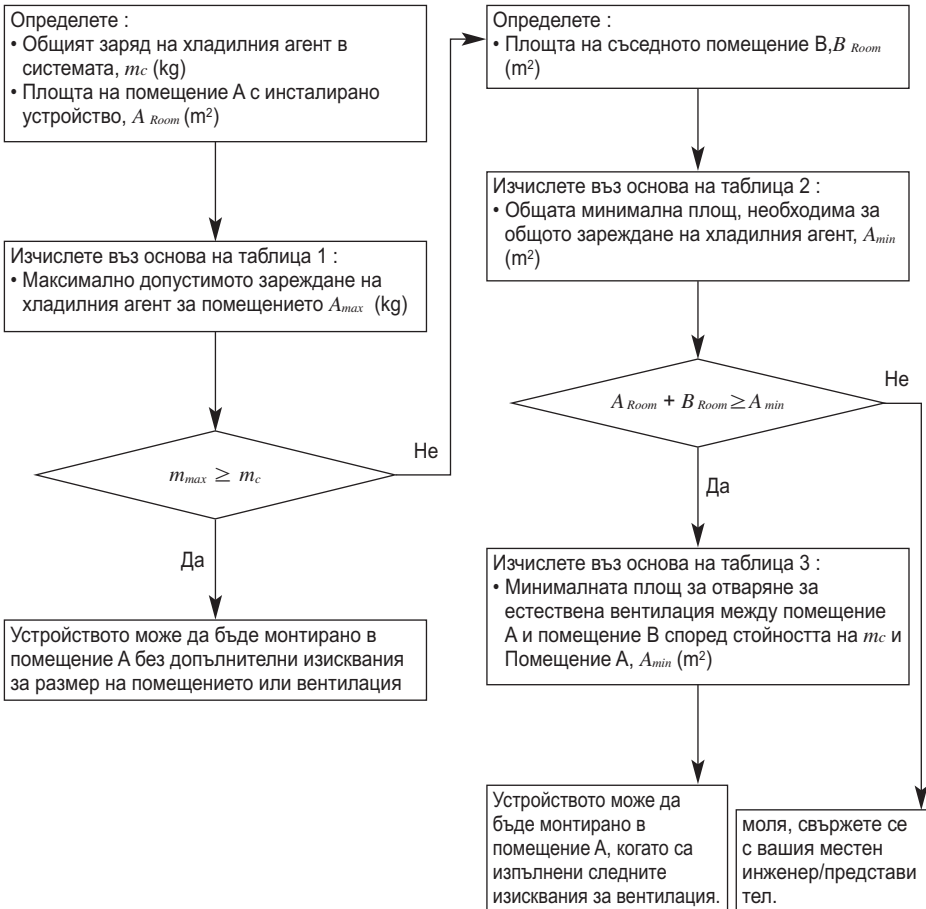
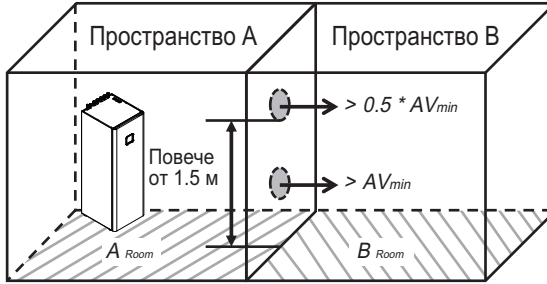
⚠ ВНИМАНИЕ

След като инсталацията приключи, свържете отново кабела на дистанционното управление.



Минимална площ на пода: вътрешно тяло

- Ако общият заряд на хладилния агент (m_c) е в системата ≥ 1.842 kg, в следващата диаграма на потока се спазват допълнителни изисквания за минимална площ.



Изисквания за вентилация

- Между помещение А и помещение Б са направени два вентилационни отвора, един отдолу, друг отгоре, за целите на вентилацията.
- Долен отвор :
 - Трябва да отговаря на изискването за минимална площ на AV_{\min} .
 - Отворът трябва да бъде разположено на 300 мм от пода.
 - Най-малко 50 % от необходимата площ на отваряне трябва да е на 200 мм от пода.
 - Дъното на отвора не трябва да е по-високо от точката на освобождаване, когато е монтирано устройството, и трябва да бъде разположено на 100 мм над пода
 - Трябва да е възможно най-близо до пода и по-ниско от h_0 .
(h_0 = Височина на инсталиране, Стойността на h_0 в тази единица се счита за 1.2 m)
- Горен отвор :
 - Общият размер на горния отвор трябва да бъде повече от 50% от AV_{\min} .
 - Отворът трябва да бъде разположен на 1 500 мм над пода.
- Височината на отворите между стената и пода, които свързват помещенията, е не по-малка от 20 мм
- Вентилационните отвори навън НЕ се считат за подходящи вентилационни отвори (потребителят може да ги блокира, когато е студено)

Таблица 1 - Максимално разрешено зареждане на хладилен агент в помещение

A_{room} (m ²)	Максимално зареждане на хладилен агент в помещение m_{max} . (Kg)	
	На базата на h_0 1.2 м	
1		0.28
2		0.55
3		0.83
4		1.11
5		1.38
6		1.66
7		1.81
8		1.94
9		2.06
10		2.17
11		2.27
12		2.37
13		2.47
14		2.57
15		2.66
16		2.74
17		2.83
18		2.91
19		2.99
20		3.07
21		3.14

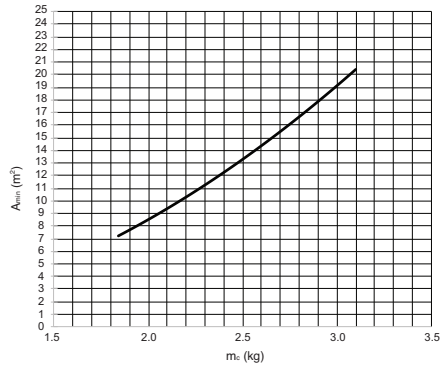
ЗАБЕЛЕЖКА

- Стойността „Монтажна височина (h_0)“ в това устройство се счита за 1 200 мм, за да отговаря на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, клауза GG2.
- За междинните А стойности на A_{room} се отчита стойността, която съответства на долната А стойност на A_{room} от таблицата. (Ако помещение А = 10.5 м², помислете за стойността, която съответства на помещение А = 10 м².)

Таблица 2 - Минимална площ на пода

Обща реф. Количество m_c (кг)	Минимална площ на пода A_{min} (m ²)
	На базата на h_0 1.2 м
1.84	7.20
1.86	7.36
1.88	7.52
1.90	7.68
1.92	7.84
1.94	8.01
1.96	8.17
1.98	8.34
2.00	8.51
2.02	8.68
2.04	8.85
2.06	9.03
2.08	9.21
2.10	9.38
2.12	9.56
2.14	9.74
2.16	9.93
2.18	10.11
2.20	10.30
2.22	10.49
2.24	10.68
2.26	10.87
2.28	11.06
2.30	11.26
2.32	11.45
2.34	11.65
2.36	11.85
2.38	12.05
2.40	12.26
2.42	12.46
2.44	12.67
2.46	12.88
2.48	13.09
2.50	13.30
2.52	13.51
2.54	13.73
2.56	13.94
2.58	14.16
2.60	14.38
2.62	14.61
2.64	14.83
2.66	15.05
2.68	15.28
2.70	15.51
2.72	15.74
2.74	15.97
2.76	16.21

Обща реф. Количество m_c (кг)	Минимална площ на пода A_{min} (m ²)
	На базата на h_0 1.2 м
2.78	16.44
2.80	16.68
2.82	16.92
2.84	17.16
2.86	17.40
2.88	17.65
2.90	17.89
2.92	18.14
2.94	18.39
2.96	18.64
2.98	18.89
3.00	19.15
3.02	19.41
3.04	19.66
3.06	19.92
3.08	20.18
3.10	20.45



ЗАБЕЛЕЖКА

- Стойността „Монтажна височина (h_0)“ в това устройство се счита за 1 300 мм, за да отговаря на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, клауза GG2.
- За междинните стойности на m_c се счита стойността, която съответства на по-високата m_c стойност от таблицата. (Ако $m_c = 1.85$ kg, се счита стойността, която съответства на $m_c = 1.86$ kg.)
- Системите с общ заряд на хладилния агент по-нисък от 1.84 кг не са подложени на изисквания за площ.
- В устройството не се допускат заряди над 3.10 кг

Таблица 3 - Минимална площ за отваряне за естествена вентилация

A _{room} (m ²)	Минимална площ за отваряне AV _{min} (см ²) (На базата на h ₀ 1.2 м)													
	Обща реф. Количество m _c (кг)													
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	
1	808	779	751	722	693	665	636	607	579	550	522	493	464	
2	729	700	671	643	614	586	557	528	500	471	443	414	385	
3	650	621	592	564	535	507	478	449	421	392	364	335	306	
4	571	542	513	485	456	428	399	370	342	313	285	256	227	
5	492	463	434	406	377	349	320	291	263	234	206	177	148	
6	413	384	355	327	298	270	241	212	184	155	126	98	69	
7	380	350	321	291	262	232	203	173	144	114	85	55	25	
8	355	324	293	263	232	202	171	141	110	80	49	19		
9	328	297	265	234	202	171	139	108	77	45	14			
10	301	269	236	204	172	140	107	75	43	10				
11	273	240	207	174	141	108	75	42	9					
12	245	211	177	144	110	76	42	9						
13	217	182	148	113	79	44	10							
14	188	153	118	83	47	12								
15	159	123	88	52	16									
16	130	94	57	21										
17	101	64	27											
18	72	34												
19	42	4												
20	13													

ЗАБЕЛЕЖКА

- Стойността „Монтажна височина (h₀)“ в това устройство се счита за 1 200 мм, за да отговаря на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, клауза GG2.
- За междинните A стойности на A_{room} се отчита стойността, която съответства на долната A стойност на A_{room} от таблицата.
(Ако помещение A = 10.5 м², помислете за стойността, която съответства на помещение A = 10 м².)
- За междинните стойности на m_c се счита стойността, която съответства на по-високата m_c стойност от таблицата.
(Ако m_c = 2.15 kg, се счита стойността, която съответства на m_c = 2.2 kg.)

Електрически монтаж

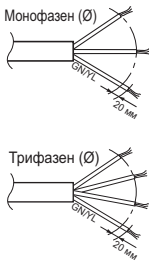
Към външното тяло трябва да бъдат свързани два вида кабели: силов кабел и свързващ кабел. Захранващият кабел се използва за снабдяване на външното тяло с външно електричество. Този кабел обикновено се свързва между външен източник на захранване (например главното електрическо табло на дома) и външното тяло. От друга страна свързващият кабел се използва за свързване на външното с вътрешното тяло с цел захранване на вътрешното тяло с електричество и за установяване на връзка между външното и вътрешното тяло.

Процедурата на електрическия монтаж на външното тяло е в четири стъпки. Преди започване на електрическия монтаж проверете дали спецификацията на кабела е подходяща и прочетете следните указания и предупреждение МНОГО внимателно.

⚠ ВНИМАНИЕ

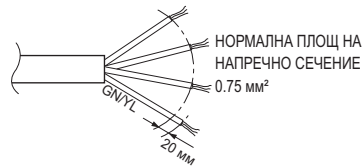
Свързаният с външното тяло силов кабел трябва да отговаря на IEC 60245 или HD 22.4 S4 (това оборудване трябва да е снабдено с комплект проводници, отговарящи на националните наредби).

НОРМАЛНА ПЛОЩ НА НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ



Наименование на модела		Площ (мм ²)	Вид кабел
Фаза (Ø)	Капацитет (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12	6	
	14		
3	16	2.5	
	12		
	14		
	16		

Свързаният с външното тяло свързващ 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).



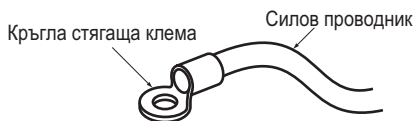
Когато линията на свързване между вътрешното и външното тяло е повече от 40 м, свържете телекомуникационната линия и захранващата линия отделно.

За да се избегне опасност от случайно рестартиране на термичния предпазител, този уред не трябва да се захранва от външно превключващо устройство, например таймер, или да се свързва към верига, която често се включва и изключва.

Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя, от неговите сервизни агенти или от техници с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

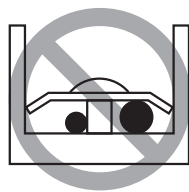
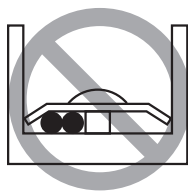
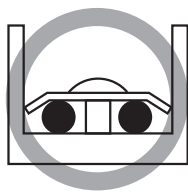
Предпазни мерки при полагане на силовите кабели

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.



- 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

- Европейски/международен технически стандарт, определящ границите на промяна на напрежението, колебанията на напрежението и трептенията в обществените системи за снабдяване с нисковоолтово електричество за оборудване с номинален ток ≤ 75 А.
- 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 А и > 75 А на фаза.

За Split IWT

- Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-2.
- Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12.
- Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-3.

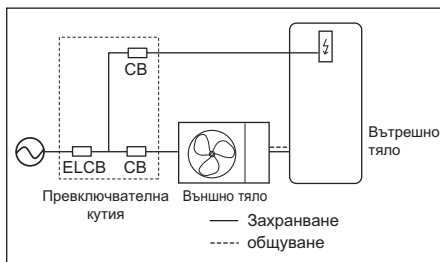
Спецификация на прекъсвача на верига

Извършете електрическия монтаж в съответствие с електрическата схема.

- Всички електрически части трябва да отговарят на местните стандарти.
- Изберете захранване, което е достатъчно за осигуряване на необходимия за уреда ток.
- 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.
- Изберете прекъсвач и захранващ кабел, подходящи за текущата спецификация.

* Тръбите и проводниците трябва да бъдат закупени отделно за инсталиране на продукта.

Когато електрическата фаза на външното тяло и нагревателя е еднаква



Тип	Мощност [kW]	Фаза [Ø]	Площ [mm ²]	CB (A)
Split	5 / 7 / 9	1	4	20 / 25 / 30

Тип	Мощност [kW]	Фаза [Ø]	Площ [mm ²]	Максимален ток [A]
Електрическият нагревател	3	1	2.5	13.0

ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

В този раздел са описани процедурите за тръбата на хладилния агент и електрическият монтаж на външното тяло. Повечето процедури са сходни с тези за климатиците LG.

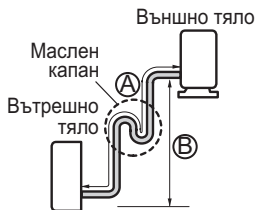
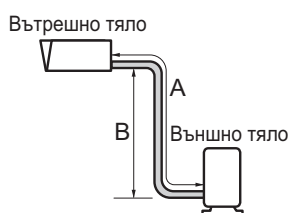
*Тръбите и проводниците трябва да бъдат закупени отделно за инсталиране на продукта.

Тръба на хладилния агент

Преди да започнете полагането на тръбата на хладилния агент, трябва да се проучат ограниченията относно дължината и издигането във височина на тръбата. След отстраняване на всички ограничения е необходима подготовка за продължаване. След това започва свързването на тръбата с външното и вътрешното тяло.

Ограничения при дължината и издигането на тръбите

Хладилен агент	Капацитет (kW)	Диаметър на тръбата [мм (Цол)]		Дължина A (м)		Издигане B (м)	Допълнителен хладилен агент (г/м)
		Газ	Течност	Стандартно	Макс.	Макс.	
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40 (по-дълъг от 10 м)



Не е необходим сифон, когато външното тяло е монтирано на по-голяма височина от вътрешното.

ВНИМАНИЕ

- За продуктите с R32 стандартната дължина на тръбата е 5 м. Ако дължината на тръбата е по-голяма от 10 м, е необходимо допълнително зареждане с хладилен агент в съответствие с таблицата.
 - Пример: ако моделът R32 9 kW е монтиран на разстояние 50 м, трябва да се добавят 1 600 г хладилен агент по формулата $(50-10) \times 40 \text{ г} = 1\,600 \text{ г}$
- Номиналният капацитет на продукта се базира на максималната дължина, а максималната допустима дължина се базира на надеждността на работа на продукта.
- Зареждането с неправилно количество хладилен агент може да доведе до аномална работа на системата.
- Маслен сифон трябва да се монтира на всеки 10 метра, когато външното тяло е монтирано на по-високо място от вътрешното тяло.

ЗАБЕЛЕЖКА

Попълнете етикета за флуорен газ, залепен на външното тяло, с данните за количеството флуорни парникови газове. (Тази забележка за етикета за флуорни газове може да не е приложима в зависимост от типа на Вашия продукт или пазара.)

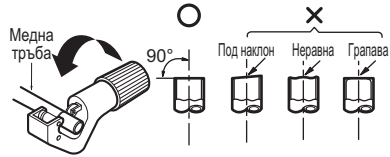
- Място на производство (вижте етикета с име на модела)
- Място на монтаж (при възможност поставяне в близост до сервизните точки за допълване или изваждане на хладилен агент).
- Общото зареждане (① + ②)

Подготовка за полагане на тръбите

- Основната причина за теч на газ са дефекти във валцоването на тръбите. Изпълнете точните развалцовъчни работи по следната процедура.
- Използвайте деоксидирана мед за материал за монтиране на тръбите.

Стъпка 1 Отрежете тръбите и кабела.

- Използвайте помощният комплект тръби или такива, закупени от Вас.
- Премерете разстоянието между вътрешното и външното тяло.
- Отрежете тръбите така, че да са малко по-дълги от измереното разстояние.
- Отрежете кабела с 1.5 м по-дълъг от дължината на тръбата.



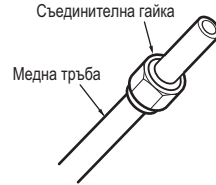
Стъпка 2 Отстраняване на неравностите

- Отстранете напълно всички стружки от напречния разрез на тръбата.
- Насочете края на медната тръба надолу, когато отстранявате стружките, за да не попадат в нея.



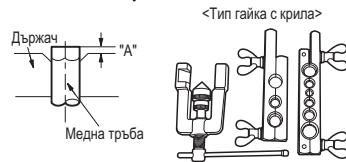
Стъпка 3 Поставяне на гайката

- Отстранете гайките за конусни съединения от вътрешните и външните тела, след което ги поставете на тръбата, като сте отстранили напълно стружките. (Не е възможно да се поставят след разширяването)



Стъпка 4 Развалцоване.

- Развалцовайте отворите с използването на специален инструмент за хладилен агент R-410A, както е показано по-долу.



Диаметър на тръбата [Цол (мм)]	А цол (мм)	
	Тип гайка с крила	Тип съединител
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

- Хванете здраво медната тръба в държач (или главичар) с посочените размери в таблицата по-горе.



Стъпка 5 Проверка

- Сравнете развалцовката с правилната фигура.
- Ако развалцовката изглежда дефектна, отрежете валцованата част и повторете операцията.



Свързване на тръбата към вътрешното тяло

Свързването на тръбата към вътрешното тяло се извършва в две стъпки. Прочетете внимателно следните указания.

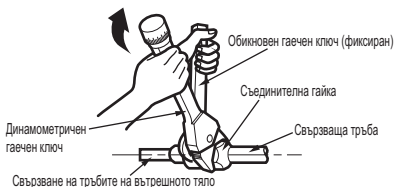
Стъпка 1.: Предварително затягане

- Подравнете центровете на тръбите и затегнете достатъчно съединителната гайка на ръка.



Стъпка 2.: Затягане.

- Затегнете гайката с гаечен ключ.
- Моментът на затягане е както следва.



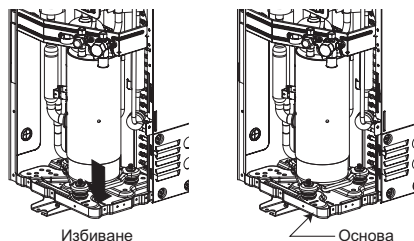
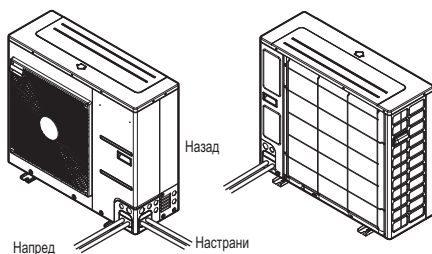
Външен диаметър [мм (Цол)]	Сила [kgf·m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2

Свързване на тръбата към външното тяло

Свързването на тръбата към външното тяло е в пет стъпки, включително настройването на печатната платка.

Стъпка 1.: Определете посоката на тръбите.

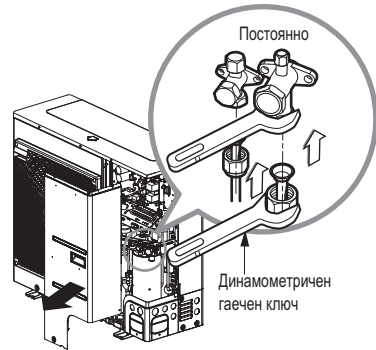
- Тръбите могат да бъдат свързани в три посоки.
- Посоките са изразени на фигурата по-долу.
- При свързване в посока надолу, избийте отвора от основата.
- Подробната геометрия може да варира в зависимост от модела.



Стъпка 2 Затягане

- Подравнете центровете на тръбите и затегнете достатъчно съединителната гайка на ръка.
- Затегнете съединителната гайка с ключ, докато ключът щракне.
- Моментът на затягане е както следва.

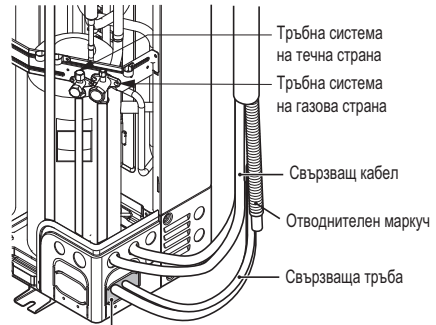
Външен диаметър [мм (Цол)]	Сила [kgf·m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2



Външно тяло

Стъпка 3 Предотвратяване попадането на чужди предмети.

- Запълнете отворите, през които преминават тръбите, с маджун или изолационен материал (набавя се от потребителя), както е показано на картината вдясно.
- Ако във външното тяло влязат малки животни или насекоми, това може да причини късо съединение в електрическата кутия.
- Накрая оформете тръбите, като увиете свързващата част на вътрешното тяло с изолационен материал, и ги подсигурете с два вида винилови ленти. Гарантирането на топлинна изолация е много важно.

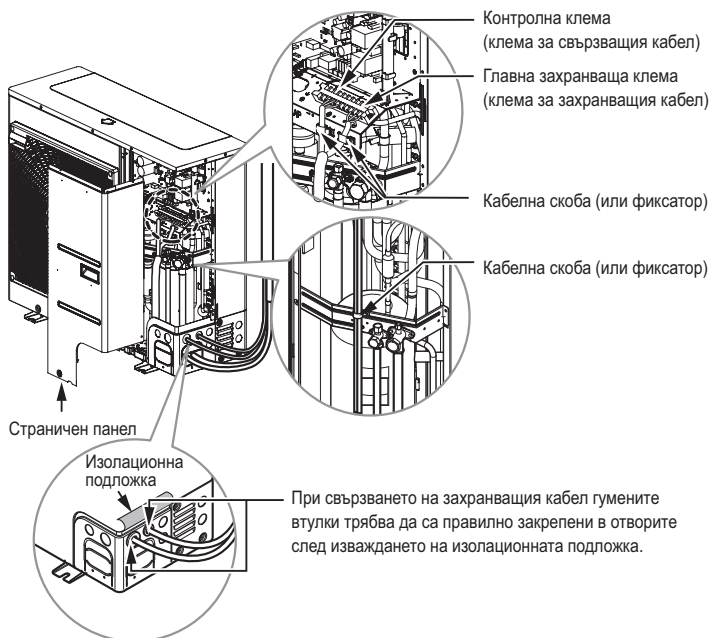


Хоросан или изолационен материал (набавя се на място)

Процедура по полагането на захранващия и свързващия кабел

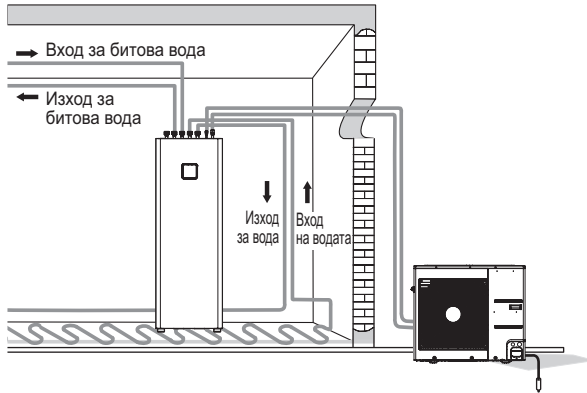
Стъпка 1.: Извадете страничния панел от външното тяло чрез развъртане на винтовете.

Стъпка 2.: Свържете захранващия кабел към главния захранващ терминал. Вижте фигурата по-долу за подробна информация. Когато свързвате заземяващ кабел, диаметърът на кабела трябва да се отнася до таблицата по-долу. Заземяващият кабел е свързан към кутията на контролната кутия, където е маркиран заземен символ \oplus .



Стъпка 3.: използвайте кабелни скоби (или кабелни връзки) за предотвратяване на неволно преместване на силовия и свързващия кабел.

Стъпка 4.: Поставете страничния панел на външното тяло чрез завиване на винтовете.



⚠ ВНИМАНИЕ

След проверка и потвърждаване на следните условия започнете електрическия монтаж.

- Отделете източник на захранване само за термопомпата въздух-вода. Електромонтажната схема (прикрепена във вътрешността на контролната кутия на вътрешното тяло) предоставя свързана 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.
- Осигурете ДТП (диференциалнотоков прекъсвач), когато мястото за монтаж е мокро или влажно.
- Осигурете ДТП (диференциалнотоков прекъсвач), когато мястото за монтаж е мокро или влажно.
 - 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.

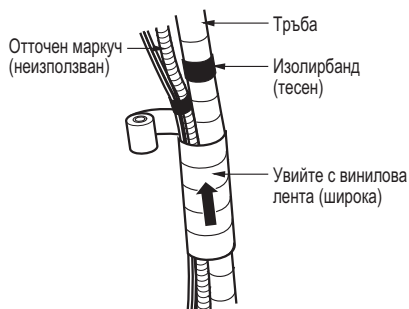
ВНИМАНИЕ

Захранващият кабел, свързан към тялото, трябва да се избере съгласно следните спецификации.

Финализиране

След като тръбите са свързани и електрическите кабели са поставени, остава да се обработят тръбите и да се извършат някои тестове. Особено внимание се изисква при извършване на теста за теч, защото течът на хладилен агент влошава ефективността. Също така е много трудно да се отрие мястото на теча, след като всички монтажни процедури са завършени.

Оформяне на тръбите

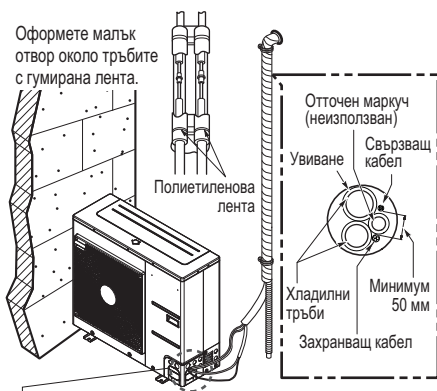


Оформете тръбата чрез обвиване на свързващия кабел и хладилната тръба между вътрешното и външното тяло с термоизолационен материал и я увийте с два вида винилова лента.

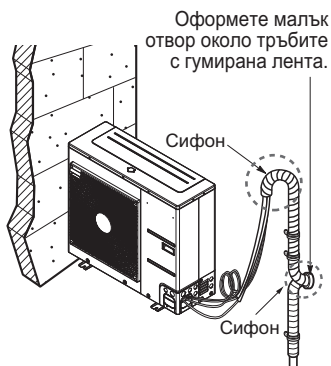
- Увържете хладилната тръба, силовия кабел и свързващия кабел отгоре надолу.
- Увитата тръба трябва да е прилепена към външната стена. Направете сифониране за предотвратяване влизането на вода в дома и електрическите части.
- Прикрепете увитата тръба към стената със скоба или друг фиксиращ елемент.

Процедура по увиването

- Увържете тръбите, силовия кабел и свързващия кабел отгоре надолу. Ако посоката на увиване е отгоре надолу, в тръбите или кабелите може да проникне дъждовна вода.
- Прикрепете увитата тръба към стената със скоба или друг фиксиращ елемент.
- Необходимо е сифониране за предотвратяване попадането на вода в електрическите части.



- Необходимо е сифониране за предотвратяване попадането на вода в електрическите части.



Тест за течове и вакуумизиране

Оставането на въздух и влага в хладилната система имат следните нежелани ефекти.

- Налягането в системата се повишава.
- Работният ток се повишава.
- Ефективността на охлаждането (или загряването) намалява.
- Влагата в хладилната система може да замрази и блокира капилярните тръби.
- Водата може да причини корозия на части от хладилната система.

Затова вътрешното/външното тяло и свързващата тръба трябва да бъдат основно проверени за течове и вакуумизирани, за да се отстрани некондензиращ газ и влага от системата.

Подготовка

- Проверете дали всяка тръба (както от газовата, така и от течната страна) между вътрешното и външното тяло е правилно свързана и всичко по електрическия монтаж е приключено. Махнете капачките от сервизните клапани на газовата и течната страна на външното тяло. Проверете дали сервизните клапани от газовата и от течната страна на външното тяло са затворени на този етап.

Тест за течове

- Свържете блок-вентила (с манометри) и цилиндъра със сух азотен газ към този сервизен отвор със зареждащи маркучи.

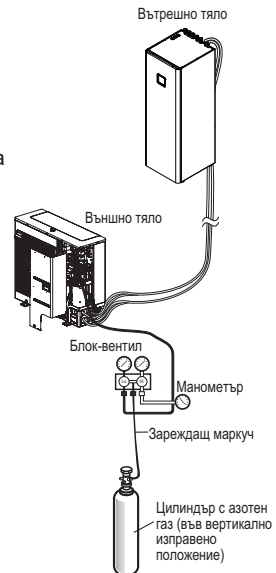
⚠ ВНИМАНИЕ

Използвайте единствено блок-вентил за теста за течове. Ако не е наличен такъв, използвайте за тази цел стоп-вентил. Копчето "Hi" (високо) на блок-вентила трябва винаги да е затворено.

- Нагнетете системата до не повече от 3.0 MPa със сух азотен газ и затворете вентила на цилиндъра, когато манометърът отчете 3.0 MPa. След това тествайте за течове с течен сапун.

За да избегнете попадане на течен азот в охладителната система, горната част на цилиндъра трябва да бъде по-високо от долната, когато херметизирате системата. Обикновено цилиндърът се използва във вертикално изправено положение.

- Направете тест за течове на всички места на свързване на тръбите (вътрешни и външни), както и на сервизните клапани на газовата и течната страна. Мехурчетата показват теч. Не забравяйте да избършете сапуна с чиста кърпа.
- След като бъде установено, че в системата няма течове, освободете азотното налягане чрез разхлабване на конектора на зареждащия маркуч на азотния цилиндър. Когато налягането в системата се нормализира, разкачете маркуча от цилиндъра.



Вакуумизиране

- Свържете края на зареждащия маркуч, описан в предишните стъпки, към вакуумната помпа, за да обезвъздушите тръбата и вътрешното тяло. Уверете се, че копчето "ниско-високо" на блок-вентила е отворен. След това пуснете вакуумната помпа. Времето за обезвъздушаване варира според дължината на тръбата и капацитета на помпата. Следната таблица показва необходимото време за обезвъздушаване.

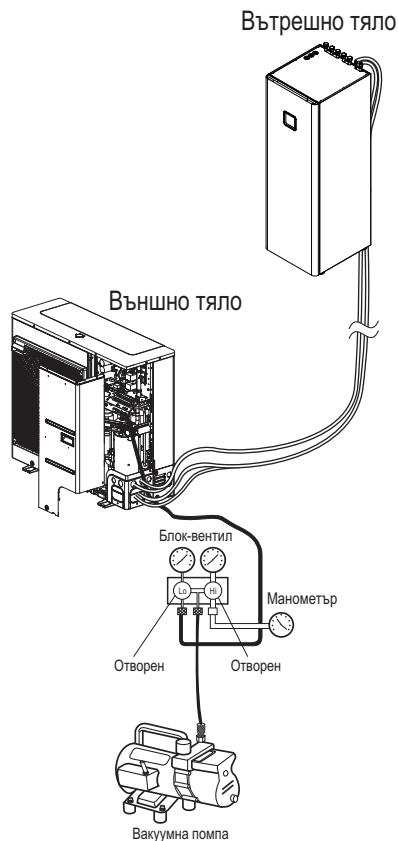
Необходимо време за обезвъздушаване с вакуумна помпа с капацитет 30 галона/ч	
Ако дължината на тръбата е по-малко от 10 м (33 фута)	Ако дължината на тръбата е повече от 10 м (33 фута)
30 мин или повече	60 мин или повече
0.8 тора или по-малко	

- Когато се достигне желаният вакуум, затворете копчето "ниско-високо" на блок-вентила и спрете вакуумната помпа.

Приключване на дейността

- С ключ за сервизен клапан завъртете стеблото на клапана от течната страна обратно на часовниковата стрелка, за да отворите клапана напълно.
 - Завъртете стеблото на клапана от газовата течната страна обратно на часовниковата стрелка, за да отворите клапана напълно.
 - Леко разхлабете свързаният към сервизния отвор на газовата страна зареждащ маркуч, за да освободите налягането, след което махнете маркуча.
 - Заменете съединителната гайка и нейната шапчица на сервизния отвор от газовата страна и затегнете гайката с френски ключ. Този процес е много важен за предотвратяване на течове от системата.
 - Заменете тарелките на сервизните клапани от газовата и течната страна и ги затегнете здраво.
- С това приключва обезвъздушаването с вакуумна помпа.

THERMA V вече е готов за тестване.



Електрически монтаж

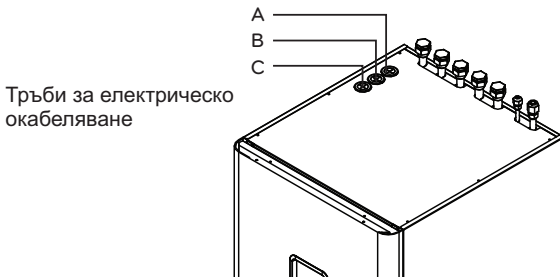
Общи съображения

Следните неща трябва да бъдат взети под внимание преди започване на електрическия монтаж на вътрешното тяло.

- Набавяните на място електрически компоненти като главни изключватели на захранване, превключватели, кабели, клемореди и т.н. трябва да се избират внимателно и да са в съответствие с националните електрически наредби и законодателство.
- Електрозахранването трябва да е достатъчно, за да работи продуктът, включително външното тяло, електронагревателят, нагревателят на бойлера и т.н. Капацитетът на бушона също трябва да бъде избран съобразно консумацията на електричество.
- Главното електрозахранване трябва да бъде от самостоятелна линия. Съвместното използване на главно електрозахранване с други устройства като перална машина или прахосмукачка не е разрешено.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди започване на електрическия монтаж главното електрозахранване трябва да бъде изключено до привършване на дейността.
- При поправка или смяна на електрически компоненти главното електроснабдяване трябва да е изключено и заземителният проводник да е сигурно свързан.
- Мястото на монтажа трябва да бъде обезопасено срещу навлизане на диви животни. Например прегриването на кабели от мишки или влизането на жаба във вътрешното тяло може да причини критичен електрически инцидент.
- Всички силови връзки трябва да са защитени срещу конденз чрез топлоизолация.
- Всички електрически компоненти трябва да отговарят на националните или местни закони и наредби.
- Заземяването трябва да е правилно поставено. Не заземявайте продукта към медни проводници, стоманени парапети на терасата, изпускателни канализационни тръби или други електропроводими материали.
- Фиксирайте всички кабели здраво с помощта на скоби. (Когато кабелът не е фиксиран със скоба, използвайте кабелни връзки.)



Отвор А: За линия за високо напрежение (проводник, който е свързан към клемния блок на нагревателя)

Отвор В: За АС линия (проводник, свързан с клемната дъска на контролната кутия)

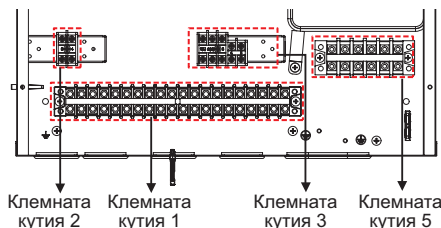
Отвор С: За DC линия (проводник, свързан с печатната платка на контролната кутия)

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, VL: син, BK: черен

За 1Ø



БЪЛГАРСКИ

Клемната кутия 1 ~ 3

Connection for 3rd Party controller (5 V DC)

21(A)	22(B)
3rd PARTY CONTROLLER 3. PARTI KONTROLÖR (5V DC)	

Connection for thermostat (230 V AC)
Supporting type : Heating only or Heating/Cooling

23(L)	24(N)	25(L1)	26(L2)	27(L3)
THERMOSTAT (Default : 230V AC) THERMOSTAT (Varsaylan : 230V AC)				

1	2	3(L)	4(N)	5	6	7(L)	8(N)	9(L1)	10(L2)	11(N)	12	13	14	15(L1)	16(L2)	17(N)	18(1(L))	19(2(N))	20(3)
		WATER PUMP SU POMPASI (C)				MIX PUMP MIX POMPASI		MIX VALVE MIX VANA						2WAY VALVE 2YOLLU VALF (A)			OUTDOOR UNIT DIŞ MEKAN ÜNİTESİ		
		Energizing Water pump For DHW recirculation				Power supply for 2nd heating kit								opening or closing water flow for FCU cooling			Power supply for Indoor unit and communication		

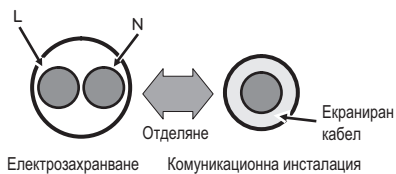
Клемната кутия 5

1	2	3(L)	4(N)		
POWER SUPPLY (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)					

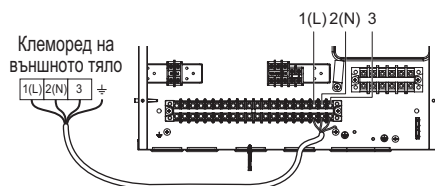
connecting external electric power supply for backup heater

⚠ ВНИМАНИЕ

Трябва да отделите комуникационната инсталация, в случай че дължината ѝ е над 40 м.



Свързване с външното тяло



Функцията може да се различава в зависимост от типа на модела.

Електрически монтаж на електрическия нагревател

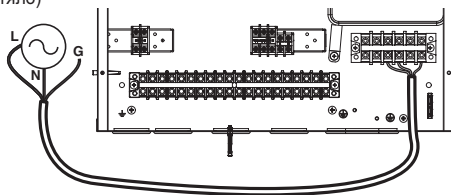
ВНИМАНИЕ

Спецификация на захранващия кабел: свързаният с външното тяло силов кабел трябва да отговаря на IEC 60245 или HD 22.4 S4 (проводник с гумена изолация тип 60245 IEC 66 или H07RN-F)



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.

Външно захранване
(същото отделно захранване
за вътрешното и външното
тяло)



1Ø резервен нагревател

ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

В този раздел са описани процедурите за тръбите за водата и електрическия монтаж на вътрешното тяло. Ще бъдат показани процедурите за свързване на водни тръби и водния цикъл, зареждане с вода и изолации на тръбите. Относно електрическата инсталация ще бъдат показани връзките към клеморедите, свързването с външното тяло и електрическото свързване на електрическия нагревател. В отделна глава ще бъде разгледано свързването на спомагателни детайли като бойлер, термостат, трипътен или двупътен вентил и т.н.

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.

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

- 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.
- Времето за работа на клапана за управление на потока (например двупътен или трипътен вентил) трябва да бъде по-малко от 90 секунди.
- Отточният маркуч трябва да бъде свързан с отточните тръби.
- Максимално допустимият въртящ момент на връзката с водопровода е 50 N · m
- Свържете водата за пълнене или презареждане на отоплителната система, както е посочено в EN 1717 / EN 61770, за да се избегне замърсяване на питейната вода с обратен поток.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****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.

Оттичане

В режим на охлаждане върху долната част на вътрешното тяло могат да капнат капки от конденз. При такъв случай подгответе оборудване за третиране на оттичането (напр. съд за задържане на конденза), за да се избегне падането на капки.

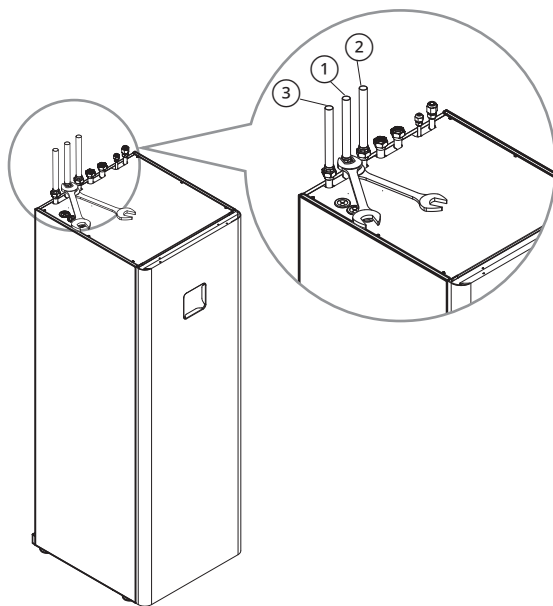
Връзка със Системата за битова топла вода

Хидравличната връзка трябва да се монтира в съответствие с националните и местните разпоредби за свързване на буферни резервоари за БТВ, за да се даде възможност за воден поток с пълна сила. За да предотвратите изтичане на вода, инсталирайте отвод през пода под нивото на устройството. Следващата снимка показва правилната хидравлична връзка на устройството.

Прокарване на тръби за вода

Свържете тръбата за гореща вода ①, захранването със студена вода ② и по избор тръбата за рецикулация ③, както е показано по-долу. Ако не се използва тръба за рецикулация, затворете я с капачка от 1".

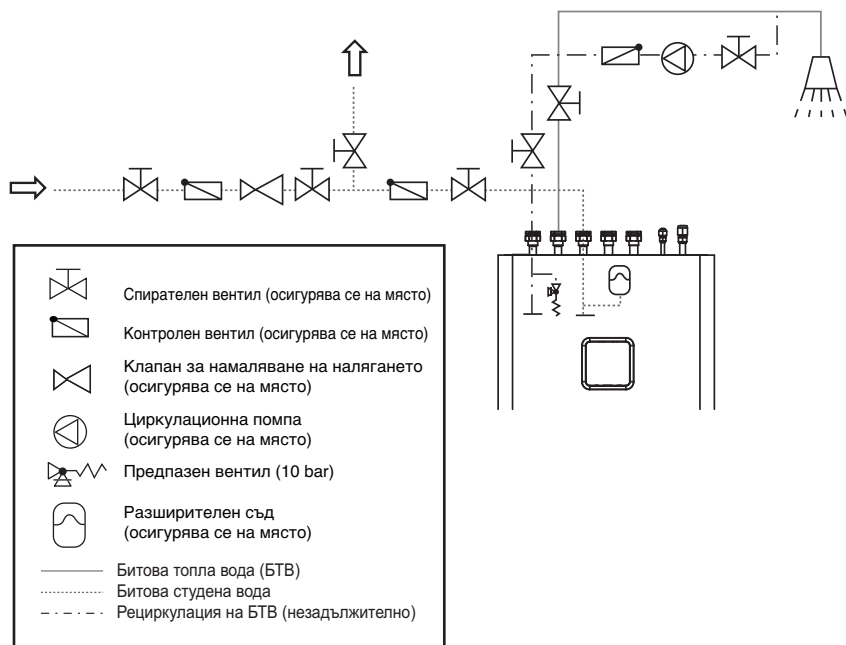
Използвайте контра ключ, за да затегнете връзките здраво.



№	Връзки	Препоръчителен въртящ момент на затягане [N·m]
①	Изходяща тръба за битова гореща вода (женска G1")	42 ± 2
②	Входна тръба за битова студена вода (женска G1")	
③	Тръба за рецикулация на БГВ (женска G1")	

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да свържете битови водопроводни тръби, използвайте предоставените уплътнения (G1") за всяка водопроводна тръба.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Тъй като в тръбната инсталация се използват различни материали, всички връзки на устройството (студена и топла вода, циркулация, топлопроводник) трябва да бъдат галванично изолирани; в противен случай може да се получи корозия на връзките от вътрешната страна на буферния резервоар за БТВ. Препоръчваме да поставите галванични изолятори, изработени от червен месинг, с дължина поне два пъти по-голяма от диаметъра на тръбата върху връзките.
- Резервоарът за БТВ е предназначен за съхраняване на питейна вода, затова водата трябва да бъде в съответствие с действащите национални разпоредби относно питейната вода; в противен случай може да възникне повреда на устройството и прекратяване на гаранцията.
- Уредът е оборудван с предпазен клапан с номинално налягане 1 MPa (10 бара).
- Освен това е необходимо да се инсталира или разширителен съд за БТВ. Алтернативно, трябва да се монтира друг клапан за намаляване на налягането с подходяща точка на задействане по-ниска от тази на предпазния клапан. Такъв клапан трябва да бъде оборудван с маркуч и свързан към мивка.

Настройка на налягането на разширителния съд за БТВ

ЗАБЕЛЕЖКА

- Студената връзка за БТВ трябва да бъде снабдена с разширителен съд, подходящ за питейна вода. Изборът и инсталацията трябва да са в съответствие със стандарта DIN 4807 T5.
 - В устройството може да се вгради разширителен съд с обем 8 л.
 - Реалният размер на съда трябва да се определи от инсталатора. Ако е необходим по-голям обем, трябва да се монтира външен разширителен съд извън устройството.
- За правилната работа на разширителния съд трябва да се направи подходяща настройка на работното налягане на съдовете. Налягането се определя по отношение на налягането в системата за БТВ. Настройката трябва да се проверява на всеки 12 месеца.
 - Разширителният съд за БТВ е фабрично напълнен до налягане на зареждане p_0 със сух азот. Налягането трябва да бъде настроено в зависимост от настройките на вентила за намаляване на налягането на подаването на БТВ към сградата.
 - Налягането в разширителния съд трябва да бъде настроено по следната формула:

$$p_0 = p_{rv} - 0,2 \text{ bar}$$

p_0 – налягане на разширителния съд

p_{rv} – настройка на вентила за намаляване на налягането

Връзка към Отоплителната система

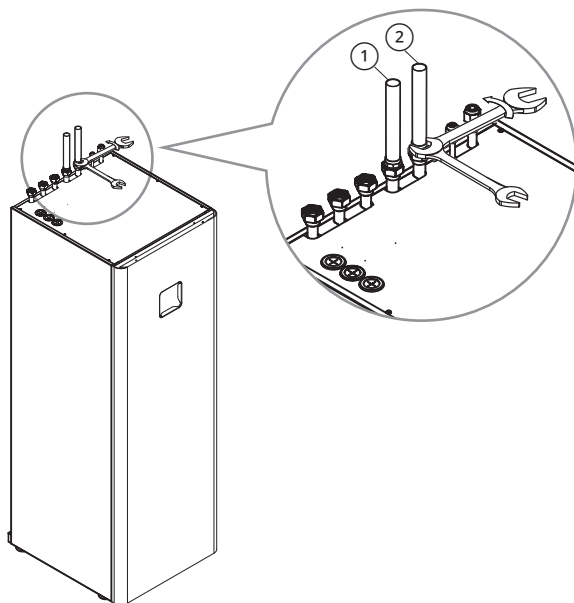
Оразмеряването на циркуляционните помпи, клапаните, предпазните елементи и тръбите трябва да се извърши от инженера по проектиране в съответствие с капацитета за отопление / охлаждане на устройството и минималния дебит на водата.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди да свържете устройството, е необходимо да изплакнете добре тръбната система и да отстраните примесите. Използвайте подходящи почистващи препарати, ако е необходимо.
- Трябва да се осигури цялостно вентилиране на системата. В противен случай може да възникнат неизправности в работата.

Прокарване на тръби за вода

Прикрепете предоставените сферични клапани, преди да свържете входните ① и изходните ② тръби. Използвайте контра ключ, за да затегнете връзките здраво.



№	Връзки	Препоръчителен въртящ момент на затягане [N·m]
①	Входяща тръба на кръга за отопление/охлаждане (женска G1")	42 ± 2
②	Изходяща тръба на контура за отопление/охлаждане (женска G1")	

ЗАБЕЛЕЖКА

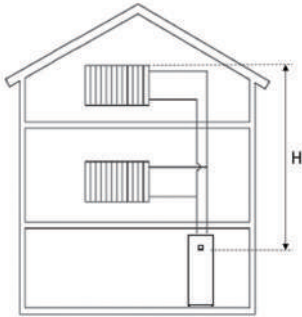
Преди да свържете отоплителни водопроводни тръби, използвайте предоставените уплътнения (G1") за всяка водопроводна тръба.

Воден обем и налягане на разширителния съд

- Разширителният съд трябва да бъде оразмерен в съответствие със стандарт EN 12828. Интегрираният съд има обем 8 литра. Ако обемът на разширение не е достатъчен, и допълнителен съд трябва да бъде инсталиран външно (захранване на място).

⚠ ВНИМАНИЕ

- За нормална работа на разширителния съд е необходимо да се извършат правилни настройки на работното налягане на съда. Интегрираният съд се доставя с фабрична предварителна настройка от 1 бара. Настройките трябва да се проверяват на всеки 12 месеца.
- Имайте предвид максималното работно налягане на съда.
- Неподходящото зареждане на разширителния съд с налягане p_0 е причината за неправилна работа на отоплителната система.



H - Височина на отоплителната система
 p_{sv} - Налягане на предпазния вентил

Настройка на налягането на разширителния съд p_0

- Преди да напълните системата с вода, проверете и настройте налягането p_0 . Разширителният съд е фабрично настроен на налягането, посочено на неговия етикет с данни. За правилна работа на системата, настройте налягането p_0 спрямо уравнението по-долу. Пълнежът не трябва да надвишава максималното работно налягане, посочено на етикета с данни на разширителния съд.
- Изчислете стойността на налягането p_0 с помощта на уравнението:

$$p_0[\text{bar}] = H[\text{m}]/10 + 0,2 [\text{bar}]$$

$p_0[\text{bar}]$ – налягане в разширителния съд

$p_{0\text{min}} [\text{bar}]$ – минимално разрешено налягане на отоплителната система

$p_{0\text{max}} [\text{bar}]$ – максимално разрешено налягане на отоплителната система

$H[\text{m}]$ – Височина на отоплителната система (от разширителен съд до най-високото отоплително тяло в сградата).

Ако изчислението показва налягане по-ниско от 1 bar, настройте налягането на разширителния съд на 1 bar.

- Задайте количеството налягане в разширителния съд, като освободите или добавите сух азот.
- Запишете новата стойност на налягането p_0 на етикета с данни.
- Отворете внимателно затварящия клапан на разширителния съд, отворете отворите и затворете канала.

Зареждане с вода

Следвайте описаните процедури за зареждането с вода.

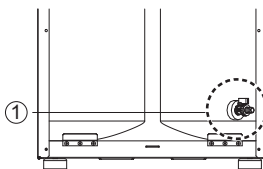
Стъпка 1 Отворете всички клапани на цялата водна верига. Водата трябва да бъде заредена не само във вътрешното тяло, но и в подполювата верига, веригата за санитарна вода, веригата на вентилаторния конвектор и всички останали водни вериги, управлявани от уреда.

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.

Изпускателен кран за източване на резервоара за БТВ



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

- Налягането 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. (Въздухопроводите се намират в горната част на нагревателя.).
- Използвайте функцията "pump test run". (линията за отопление на помещенията и линията за БТВ са отворени по време на тестовата работа на помпата.)

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.

⚠ ВНИМАНИЕ

Дръжте вентилационния отвор на водопровода отворен, а вентилационния отвор на помпата - затворен. В противен случай помпата може да шуми.

Изоляция на тръбите

Целта на изоляцията на тръбите е:

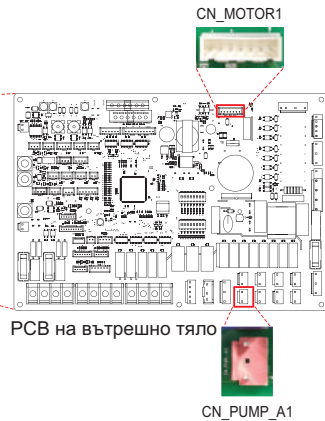
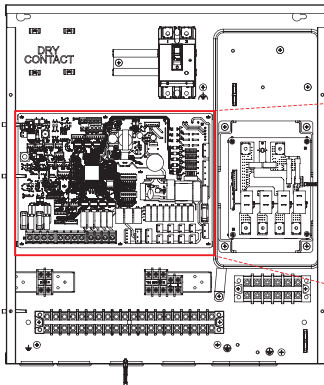
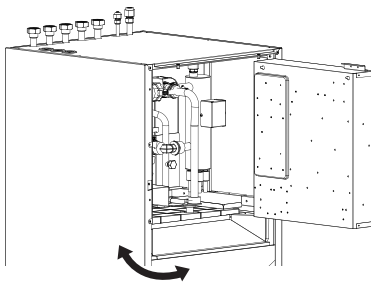
- Да се предотврати загубата на топлина в околната среда.
- Да се предотврати появата на капки по повърхността на тръбата в режим на охлаждане.
- Препоръките за минимална дебелина на изоляцията осигуряват правилна работа на продукта, но местните разпоредби могат да варират и трябва да се спазват.

* $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$

Дължина на водопровода (m)	Минимална дебелина на изоляцията (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да отворите кутията за управление, отстранете снопа, показан по-долу.



⚠ ВНИМАНИЕ

След приключване на работата, моля, свържете отново сбруя.

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.

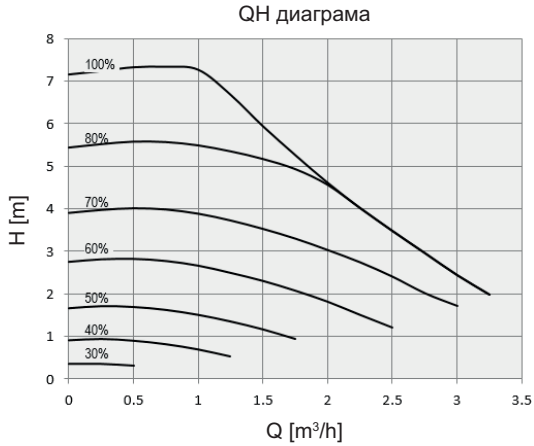
Капацитет [kW]	Номинален дебит (л/м)	Напор [м] (при номинален дебит)	Спад на налягането на продукта [м] (топлообменна плоча)	Експлоатационен напор [м]
9	25.9	6.8	2.9	3.9
7	20.1	7.8	1.8	6.0
5	15.8	8.2	1.1	7.1

* Горните данни са валидни при номинален дебит с делта-температура от 5 Келвина.

Работна характеристика

5, 7, 9 kW

MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL



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 нагриващата 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 от замръзване чрез антифриз

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 залежаване, променете настройката на DIP превключвателя и въведете температурното състояние в инсталационен режим на дистанционното управление. Вижте стр. 109 и 161. Вижте „КОНФИГУРАЦИЯ> Настройка на DIP превключвателя> Информация за DIP превключвателя> Превключвател за опции 3 и „НАСТРОЙКА НА ИНСТАЛАТОРА> Температура на замръзване“.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Използвайте само едно от посочените средства.
- Ако се използва противозамръзващ агент, може да възникне спад 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 периодически 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.

МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

THERMAV 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 **THERMAV**.

Продуктът е проектиран да работи със следните аксесоари на LG. Относно всички други съвместими аксесоари, направете справка с продуктовата книга или попитайте местния търговски представител.

Принадлежности, поддържани от LG Electronics

Елемент	Предназначение	Модел
Сух контакт	За приемане и изключване на външен сигнал	PDRYCB000
	Сух контакт за термостат	PDRYCB320
Интерфейс към измервателен уред	За измерване на производствена / консумирана мощност	PENKTH000
Wi-Fi модем	За позволяване на отдалечено действие на системата от смартфон	PWFMDD200
Термистор за 2-ра верига или Е/нагревател	За блокиране с работа и управление на 2-ра верига температура на основната зона или За блокиране с Е/Нагревател на трета страна и контролиране на температурата на водата Е/Нагревател на трета страна.	PRSTAT5K10
Удължаващ проводник	За свързване на дистанционното управление с вътрешната PCB платка за комуникация	PZCWRC1
Планка	За да се премести дистанционно управление от вътрешното тяло	PDC-HK10
Дистанционен сензор на въздуха	За да контролирате устройството, използвайки стайния въздух като референтна температура	PQRSTA0
Удължителен кабел	За удължаване на Wi-Fi модемен кабел	PWYREW000
RS3 Дистанционно управление	За управление на устройство с 2 дистанционни контролера	PREMTW101
2-дист (дистанционен) кабел за управление	Жицата за 2 дистанционно управление	PZCWRC2
Смесителен вентил	3/4" DN20	OSHA-MV
Смесителен вентил	1" DN25	OSHA-MV1

Принадлежности, поддържани от външни компании

Елемент	Предназначение	Спецификации
Термостат	За контролиране чрез температурата на въздуха	<ul style="list-style-type: none"> • Тип само за отопление (230 V AC) • Тип за охлаждане/отопление (230 V AC с ключ за избор на режим)
Микс комплект	За използване на цикъл на смесване	<ul style="list-style-type: none"> • Смесителен вентил • Смесителна помпа
Бойлер от външен доставчик	За използване на спомагателен бойлер.	
Контролер от външен доставчик	За свързване на външен контролер чрез modbus протокол	
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 контрол на водния поток зад буферния резервоар	
Ефективно електроснабдяване	За управление на режима на работа в зависимост от входящия сигнал от доставчика	
ESS на трета страна	Да управлявате режима на работа според състоянието на съхранение на енергия	
Разширителен съд за БТВ	За система за БТВ - Интегрирана вътре в устройството	<p>Ø СЪЕДИНЕНИЕ: 3/4" G</p> <p>Макс. работно налягане: 10 bar</p> <p>Предварително заредено налягане: 3 bar</p> <p>Външен диаметър: 200mm</p>

Преди монтажа

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следните условия трябва да се спазват преди започване на монтаж

- Главното захранване трябва да бъде изключено при монтиране на аксесоари.
- 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.

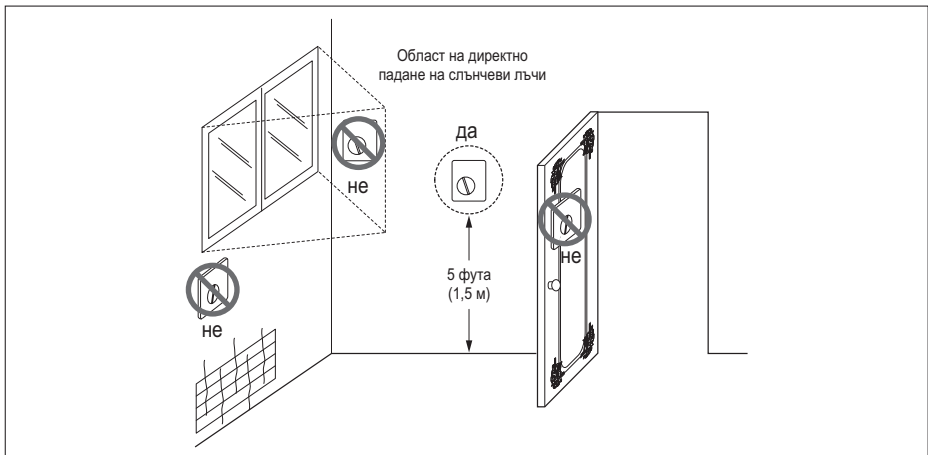
Инсталационно условие

⚠ 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 остане 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.)



Термостат

Обща информация

Термопомпата поддържа следните термостати.

Тип	Мощност	Режим на работа	Поддържан
Механичен (1)	230 V~	Само нагряване (3)	Да
		Нагряване/охлаждане (4)	Да
		Отопление / Охлаждане / Отопление на БТВ (5)	Да
Електрически (2)	230 V~	Само нагряване (3)	Да
		Нагряване/охлаждане (4)	Да
		Отопление / Охлаждане / Отопление на БТВ (5)	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.
- (5) За Хидросплит IWT, Термостатът генерира сигнал „Отопление ВКЛ или Отопление ИЗКЛ“, „Охлаждане ВКЛ или Охлаждане ИЗКЛ“, „Отопление на БТВ ВКЛ или Отопление на БТВ ИЗКЛ“ в зависимост от целевата температура на потребителя за отопление, охлаждане и загряване на БТВ.

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.

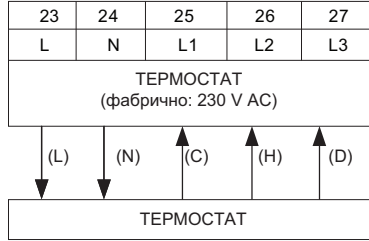
Свързване на термостата

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

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

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

Стъпка 3. 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

(D): Сигнал за отопление на БТВ от термостат до Блок за управление на процесите

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.

Цикъл на смесване

Цикълът на смесване обикновено се използва за контролиране на температурата на 2 стай поотделно. За да използвате цикъл на смесване, трябва да подготвите отделен Микс комплект. Микс комплектът трябва да бъде монтиран в главната зона.

[Ръководство за монтаж на смесителна верига отопление]

Цикъл 1 \ Цикъл 2	Под (35 °C)	Конвектор (BK, 45 °C)	Радиатор (45 °C)	Радиатор (55 °C)
Под (35 °C)	○	○	○	○
Конвектор (BK, 45 °C)	○	○	○	○
Радиатор (45 °C)	○	○	○	○
Радиатор (55 °C)	○	○	○	○

[Ръководство за монтаж на смесителна верига охлаждане]

Цикъл 1 \ Цикъл 2	Под (18 °C)	Конвектор (FCU, 5 °C)
Под (18 °C)	○	○
Конвектор (BK, 5 °C)	○	○

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

ЗАБЕЛЕЖКА

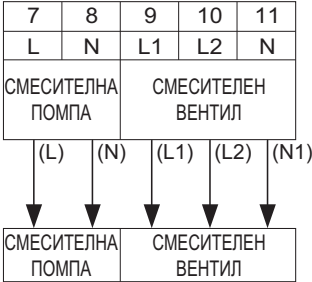
- Цикъл 1: зоната, в която температурата на водата е най-ниска при отопление.
- Цикъл 2: другата зона

Как да се окабели комплект за смесване

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

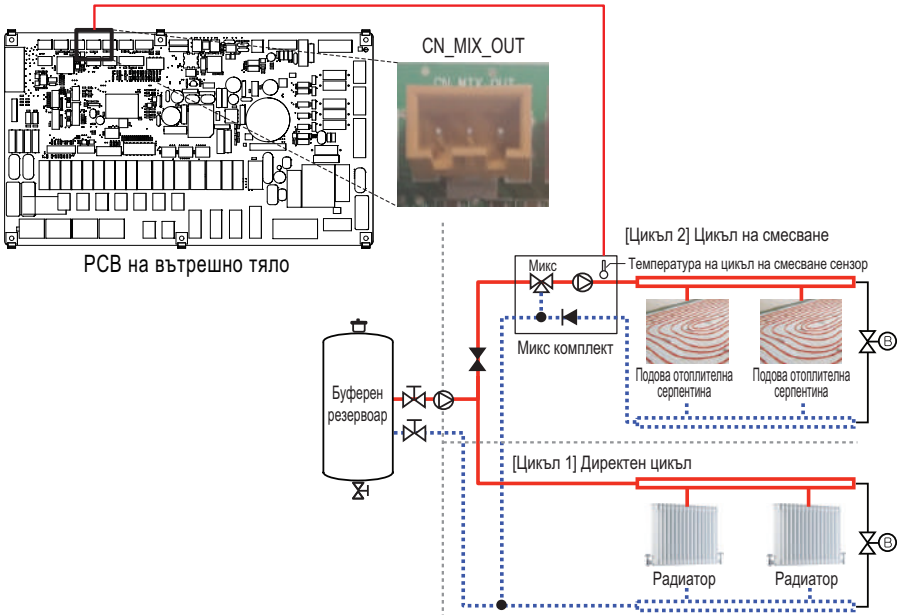
Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

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



- (L): Фаза от PCB към смесителна помпа
 - (N): Нула от PCB към смесителна помпа
 - (L1): Фаза (за нормален затворен тип) от PCB към смесителен вентил
 - (L2): Фаза (за нормален отворен тип) от PCB към смесителен вентил
 - (N1): Нула от PCB към смесителен клапан
- *Затворено = НЕ смесено

Стъпка 3. Поставете температурния сензор към "CN_MIX_OUT" (кафяв) на главната PCB 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 Цикъл на смесване]

Сензор



Държач на сензора



Конектор на сензор

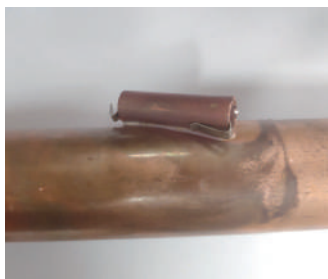
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

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 РСВ (CN_MIX_OUT) 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. Бойлер на външен доставчик може да се управлява ръчно чрез дистанционно управление RS3 или автоматично сам чрез сравняване на температурата на външния въздух и зададената температура.

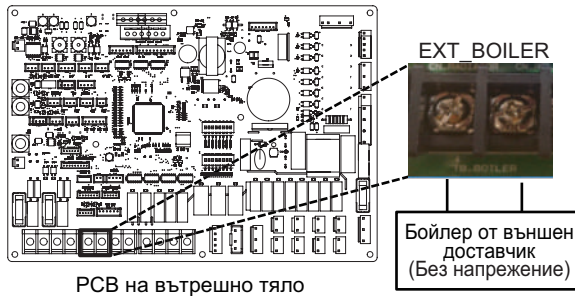
Окабеляване на бойлер от външен доставчик

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 отворите клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете силовия кабел към клемната дъска 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

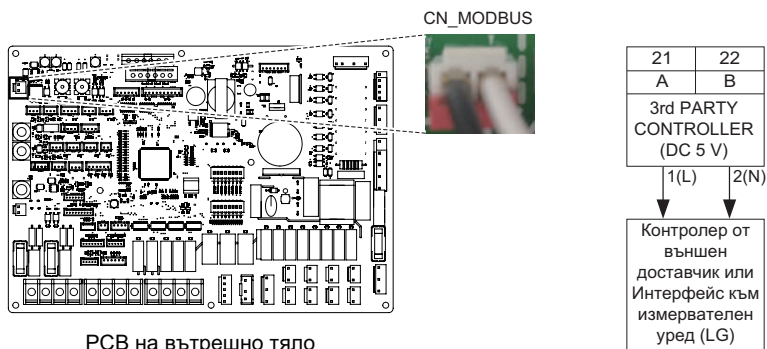
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

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 РСВ платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете контролера от външен доставчик към клемна дъска 4 напълно. (Включително модулет на интерфейса към измервателен уред.)



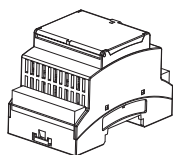
Интерфейс към измервателен уред

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.

- За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на Интерфейс към измервателен уред

Инсталиране на интерфейс към измервателен уред

[Части на интерфейса към измервателен уред]



Тяло на интерфейса към измервателен уред

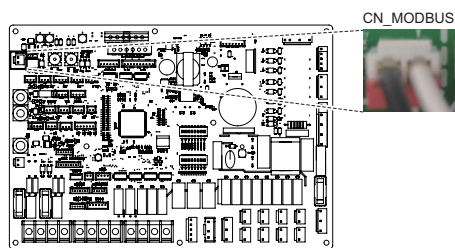
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

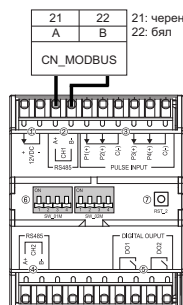
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

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

Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 4.



РСВ на вътрешно тяло



Интерфейс към измервателен уред

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.)

Блок за централизирано управление LG

Елемент	Предназначение	Модел
ACP 5	За да управлявате AWHP с помощта на Блок за централизирано управление LG	PACEZA000
AC Smart 5		PACS5A000
ACP Ez Touch		PACP5A000

Акcesoари за блок за централизирано управление

Елемент	Предназначение	Модел
P1485 шлюз	За да свържете Блок за централизирано управление LG / Modbus	PMNFP14A1
Modbus RTU шлюз	За подробни инструкции за инсталация прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.	PMBUSB00A

ЗАБЕЛЕЖКА

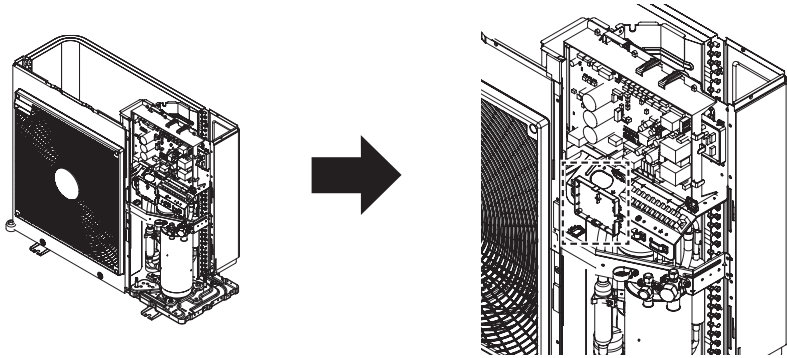
- P1485 се изисква за блок за централизирано управление
- За Хидросплит ВРВ, когато се използва протокол Modbus, не се изискват P1485 и Modbus RTU шлюз.

Инсталация на PI485

Монтирайте PI485 PCB, както е показано на снимките по-долу.

За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на PI485

Нагревателна мощност на продукта: 5 kW, 7 kW, 9 kW
U36A хаши

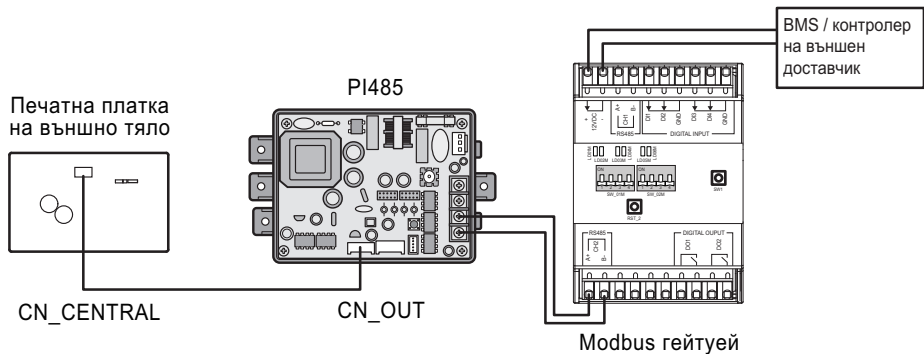


- За подробни инструкции за инсталация прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.

Как да инсталирате Modbus гейтуей

Свържете Modbus гейтуея, както е показано на диаграмата по-долу.

За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на Modbus гейтуей



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]

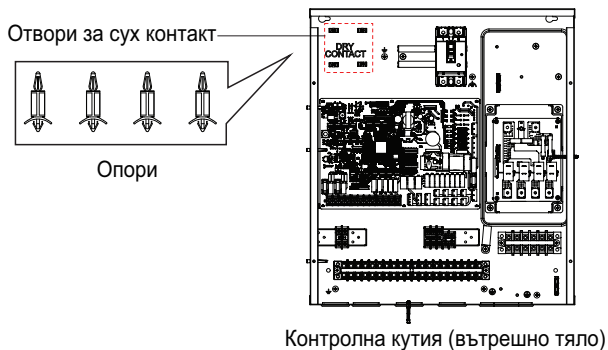


Тяло на сухия контакт Кабел (за свързване с вътр. тяло)

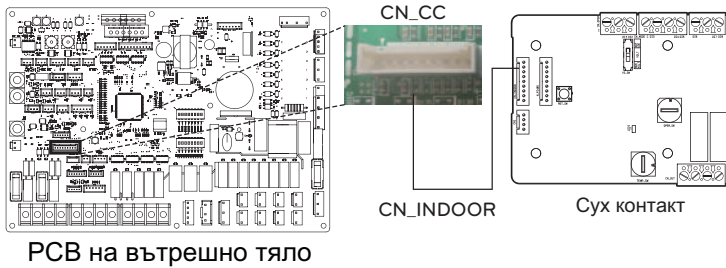
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 6 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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



- Стъпка 3.** Преди да инсталирате печатна платка за сух контакт в контролната кутия, премахнете етикетата за маркиране на контролната кутия за използване на отворите.
- Стъпка 4.** Закрепете печатната платка за сух контакт, като използвате предоставените опори в контролната кутия.
- Стъпка 5.** Свържете напълно кабела към PCB (CN_CC) на тялото.
- Стъпка 6.** След това поставете кабелния възел в PCB (CN_INDOOR) на сухия контакт здраво, както е показано по-долу.

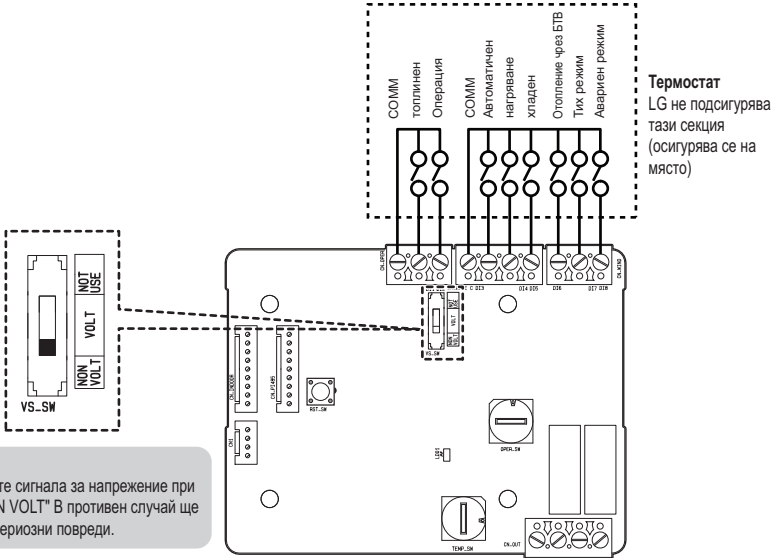


ЗАБЕЛЕЖКА

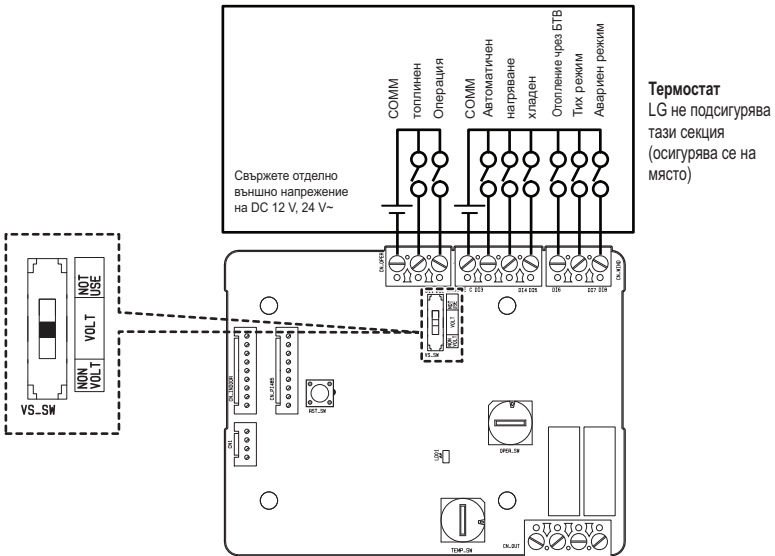
- За по-подробна информация относно монтирането на сух контакт вижте ръководството за монтаж, включено към него.
- За настройване на системата прочетете раздел 9.

[Настройване на входящия сигнал на контакта - PDRYCB320]

- Само за затваряне на входния контакт (без вход на захранване)



- За входящо напрежение на контакта: DC 12 V, AC 24 V~



Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане

Ако трябва да контролирате в зависимост от външен цифров вход (ON / OFF), свържете кабела към вътрешния ПХБ (CN_EXT).

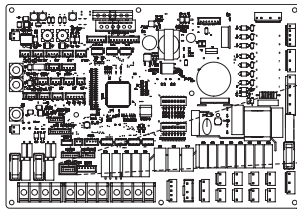
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

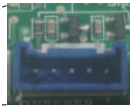
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 3. Свържете напълно контролера към PCB (CN_EXT).

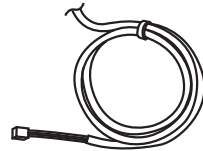
Стъпка 4. Свържете кабела и осигурените на място части.



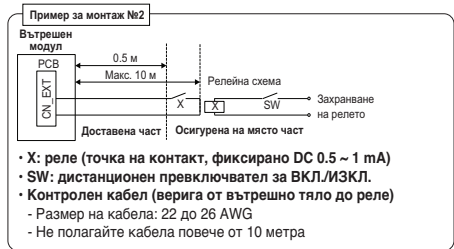
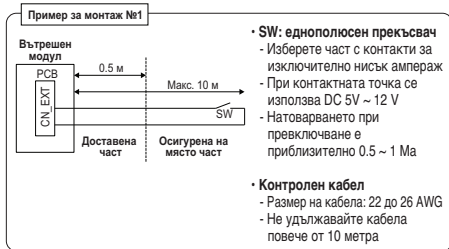
PCB на вътрешно тяло



CN_EXT



Адапторен кабел



Дистанционен датчик за температура

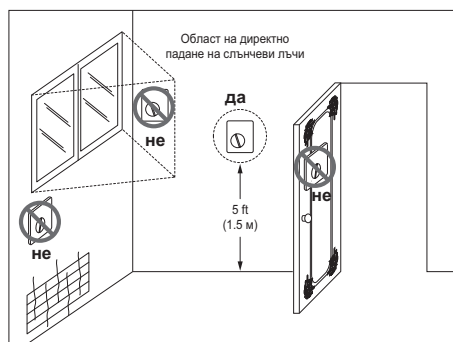
Дистанционният датчик за температура може да се монтира навсякъде, където потребителят желае да измерва температурата.

- Функцията не е налична при някои продукти.

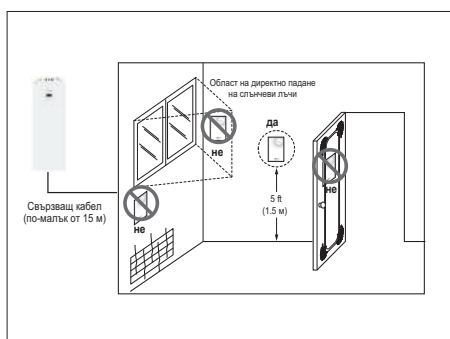
Инсталационно условие

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]



Дистанционен сензор



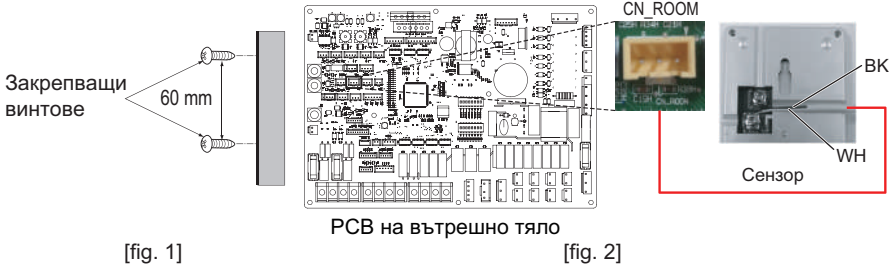
Свързващ проводник



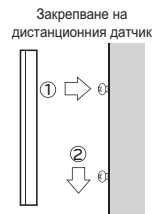
Винт (за фиксиране на дистанционния сензор)

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 6 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 9.

Външна помпа

Външна помпа може да се наложи, когато помещението за подово отопление е твърде дълго или спадът на налягането на топлоизлъчвателя е твърде голям, за да произведе необходимия дебит.

Също така, външната помпа трябва да бъде инсталирана, за да подпомогне циркулацията на водата, когато е инсталиран буферният резервоар.

Начин на инсталиране на външната помпа

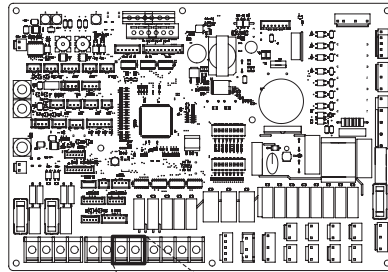
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

Стъпка 3. Свържете сигналния кабел към клемната дъска напълно.

PCB на вътрешно тяло



PUMP A2



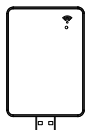
Външна помпа
(Без напрежение)

Wi-Fi модем

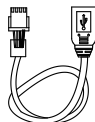
Wi-Fi модемът позволява отдалечено действие на системата от смартфон. Наличните функции включват избор на вкл/изкл, режим на работа, DHW загряване, настройка на температурата, седмичен график и т.н.

Начин на инсталиране на Wi-Fi модема

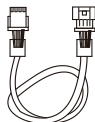
[Части на Wi-Fi модема]



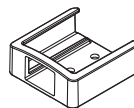
Тяло на Wi-Fi модема



USB кабел



Удължителен кабел



Държач

Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 6 процедури.

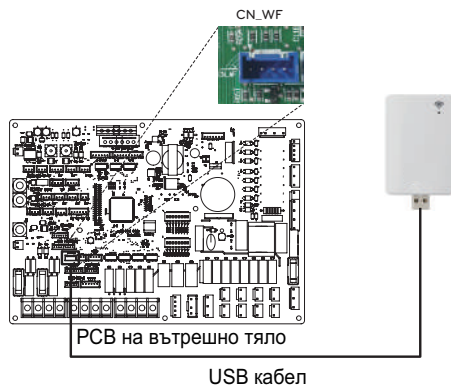
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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.



Стъпка 6. Закрепете държача на Wi-Fi модема на горния капак на продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Моля, инсталирайте Wi-fi модема извън продукта за безпроблемна работа.
- Удължителен кабел [PWYREW000] може да се използва, ако дължината на свързващия кабел е недостатъчна.

Енергийно състояние

Този продукт предоставя енергийни състояния, които дават възможност на клиентите да използват колкото е възможно повече от собствената си възобновяема енергия. Той може да измества зададените стойности в зависимост от входния сигнал от Система за съхранение на енергия (ESS) или от всяко друго устройство на трета страна, използвайки входове Modbus RTU или Digital 230V.

Налични енергийни състояния

На разположение са 8 енергийни състояния. 4 фиксирани и 4 персонализирани, всяко с възможност за подобряване на собственото потребление на възобновяема енергия.

Състояние на енергията	Команда	Състояние на зареждане на батерията	Работа (стандартни настройки)					
			Отопление		Охлаждане		Битова топла вода	
			Настройка	Обхват	Настройка	Обхват	Настройка	Обхват
1	Спряна работа (заклучване)	Ниско	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано	Принудително спиране на вътрешна работа	Фиксирано
2	Нормална експлоатация	Нормално	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано
3	Препоръчително пускане в действие	Високо	Увеличение с 2 °C от целевата температура	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Увеличение с 5 °C от целевата температура	Фиксирано
4	Препоръчително пускане в действие	Много високо	Поддържа работния статус	Фиксирано	Поддържа работния статус	Фиксирано	Цел на битова топла вода 80 °C	Фиксирано
5	Операция по команда	Много високо	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране: +5)	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране: -5)	Увеличение от целевата температура	0/+50 (По подразбиране: +30)
6	Препоръчително пускане в действие	Високо	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране: +2)	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране: -2)	Увеличение от целевата температура	0/+50 (По подразбиране: +10)
7	Операция спестяване	Ниско	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране: -2)	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране: +2)	Намеление от целевата температура	0/-50 (По подразбиране: 0)
8	Операция супер спестяване	Операция супер спестяване	Намеление от целевата температура	0/-30 (По подразбиране: -5)	Увеличение от целевата температура	0/+30 (По подразбиране: +5)	Намеление от целевата температура	0/-50 (По подразбиране: 0)

Цифров вход за пестене на енергия (ESS, Ефективно електроснабдяване)

Този продукт осигурява два цифрови входа (ES1/ES2), които могат да се използват за превключване между енергийни състояния, когато не използвате Modbus RTU (CN_MODBUS).

Налични енергийни състояния

Има общо 8 енергийни състояния. Четири различни състояния могат да се задействат с помощта на входовете 230V - по подразбиране Енергийни състояния 1-4.

Със задаването на цифров вход в менюто 'Енергийно състояние / Цифрово задаване на вход на контролния панел', могат да бъдат избрани различни енергийни състояния за сигнали 0:1 и 1:1.

0:0 винаги е свързан с ES2 (нормална работа), а 1:0 винаги е свързан с ES1 (изключване на работата/полезно заключване).

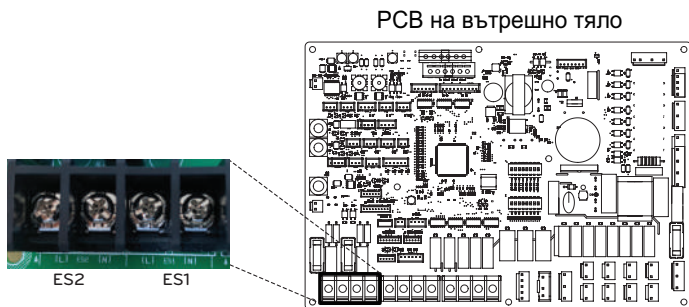
Как да настроите цифров входен сигнал

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 отворите клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

Стъпка 3. Свържете напълно сигналния кабел към клемната дъска в PCB (ES2, ES1), както е показано по-долу.



Енергийно състояние в зависимост от входния сигнал (ES1/ES2)

Входящ сигнал		Исходно състояние	
ES1	ES2	По подразбиране	диапазон
0	0	ES2	Фиксирано
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

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	Захранване: затваряне на клапана	Да
		Изключване на захранването: отваряне на клапана	
NC 2-жилен (2)	230 V AC	Захранване: отваряне на клапана	Да
		Изключване на захранването: затваряне на клапана	

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

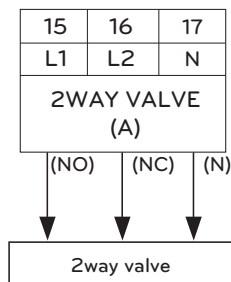
(2) : Нормален затворен тип. Когато НЕ се снабдява електричество, вентилът е затворен.
(Когато има снабдяване с електричество, вентилът е отворен.)

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:

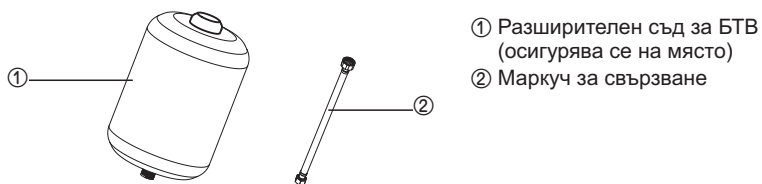
- В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане.

- За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина.

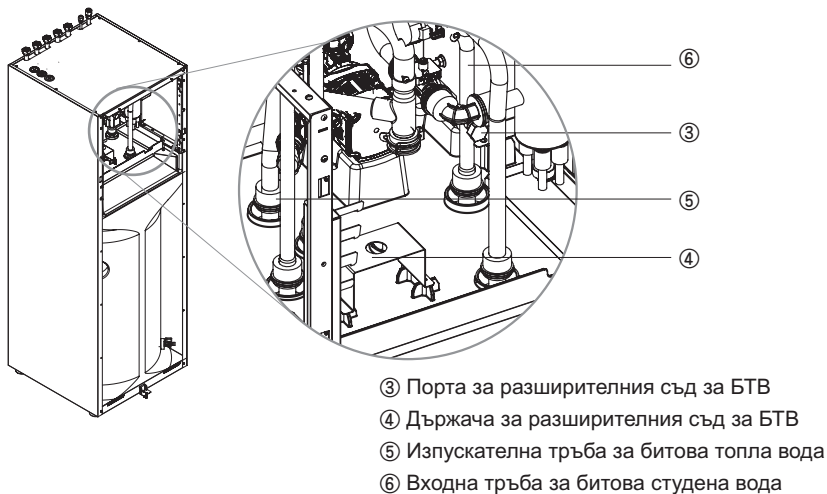
- Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 16 °C в режим на охлаждане.

Разширителен съд за битова топла вода - интегриран в устройството.

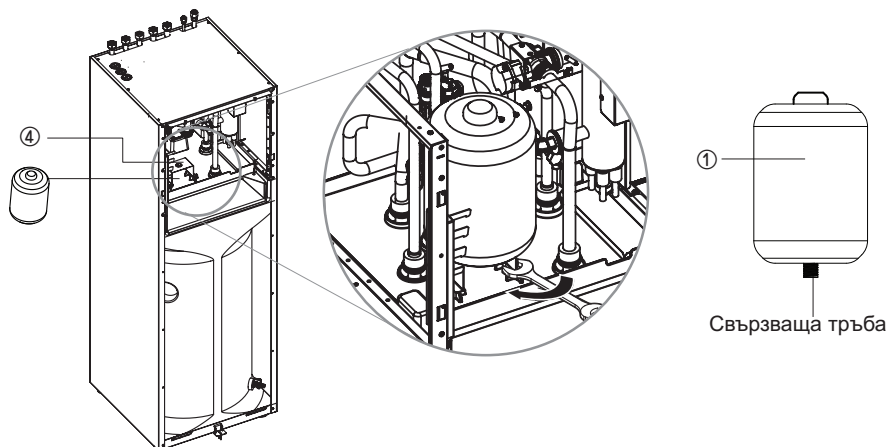
Как да инсталирате разширителен съд за БТВ (осигурява се на място)



Стъпка 1. Завийте тръбата към специалния порт(③) вътре в устройството



Стъпка 2. Поставете съда (①) отгоре на държача (④) и закрепете свързващата тръба отдолу



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. - Налягането на входящата вода трябва да бъде приблизително под 10.0 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	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 16 °С в режим на охлаждане.
7	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 **THERMAX** 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

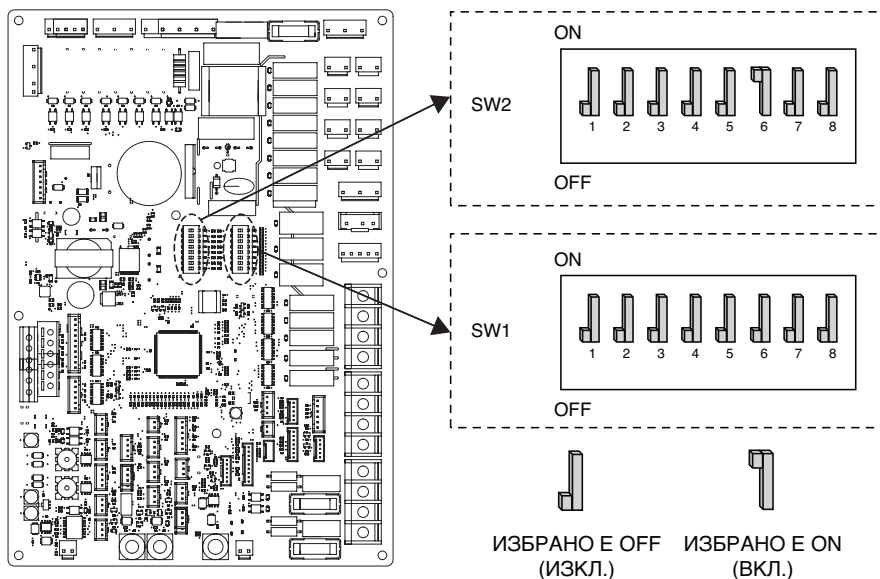
⚠ ВНИМАНИЕ

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
Групово управление	1 	Като главен	1 
	1 	Като подчинен	
Информация за монтажа на допълнително оборудване	2  3 	Инсталирано е вградено вътрешно тяло с БТВ + Външно тяло	2  3 
	2  3 		
	2  3 		
	2  3 	Резервиране	
Цикъл	4 	Само отопление	4 
	4 	Отопление и охлаждане	
Сензор за стайна температура	5 	Няма инсталиран сензор за стайна температура	5 
	5 	Сензорът за стайна температура е инсталиран	
Избор на мощността на ел. нагревателя	6  7 	Ел. нагревателят не се използва	6  7 
	6  7 	Ел. нагревателят се използва	
	6  7 	Резервиране	
	6  7 		
Информация за монтажа на термостат	8 	Термостатът НЕ е монтиран	8 
	8 	Термостатът е монтиран	

Превключвател за опционално оборудване 1

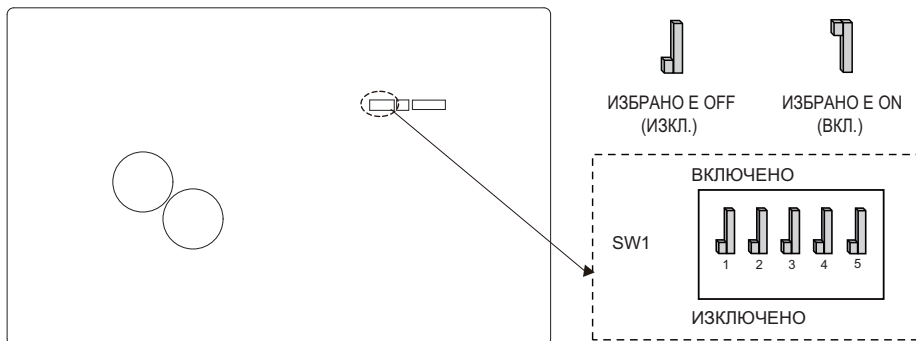
Описание	Настройка		По подразбиране
MODBUS	1 	Като главно устройство (Модул за разширение на LG)	1 
	1 	Като подчинено устройство (Контролер на външен доставчик)	
Функция MODBUS	2 	REGINE	2 
	2 	Единен отворен протокол	
ПРОТИВ ЗАМРЪЗВАНЕ	8 	Режимът на антифриз не се използва	8 
	8 	Режим на антифриз *	

* Само превключвателят в таблицата има функция. Другите нямат функция.







* Възможност за допускане на по-студена температура на водата чрез настройка. Мостът при CN_ANTI_SW трябва да бъде изключен, за да се активира настройката.

PCB на външно тяло (5, 7, 9 kW)

U36A корпус



Информация за DIP превключвателя

Описание	Настройка		По подразбиране
Режим на нисък шум	2 	Винаги включен режим - Поддържайте режим на нисък шум за целева температура	2 
	2 	ВКЛ/ИЗКЛ Частичен режим - Избягвайте от режима на нисък шум за целева температура	
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 частичен режим вкл/изкл, 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.

Капацитет	Режим	Ток при работа на макс. режим (A)	Ток при режим на контрол на връхна точка (A)
1Ø 5,7,9 kW	Охлаждане	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15
	Затопляне	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15

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 загряването при възникване на неизправност.

• Цел на въвеждането на термина "Неизправност"

- За разлика от климатика, термопомпата 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 условия на 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 Дистанционно управление 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 загреването на DHW може да бъде невъзможно при режим на аварийна работа. Когато DHW не се загрева 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.**

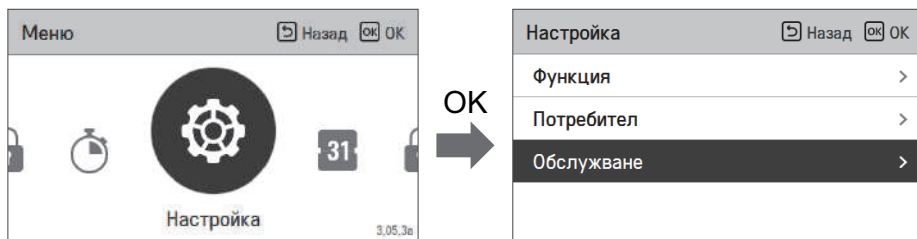
- При нормални условия информацията за работата на продукта се възстановява и автоматично се рестартира след прекъсване на главното електрозахранване.
- Но при аварийен режим автоматичното рестартиране е забранено с цел предпазване на продукта.
- Поради това потребителят трябва да рестартира продукта 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 [OK], за да преминете към списъка с настройки.
- В списъка с настройки изберете категорията сервизни настройки и натиснете бутона [OK], за да преминете към списъка със сервизни настройки.



Сервизни настройки

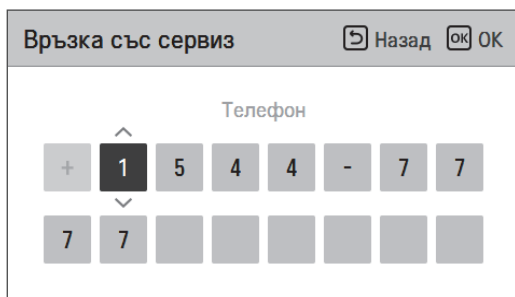
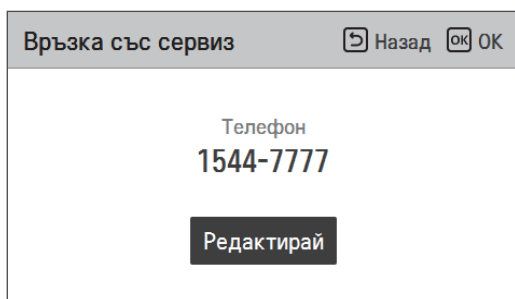
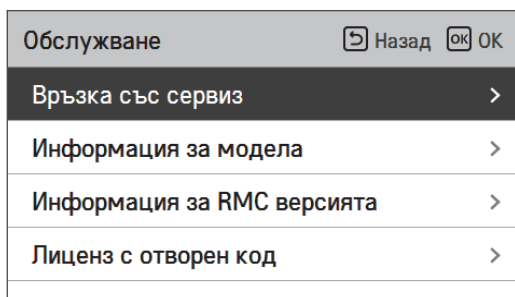
- Можете да зададете сервизните функции на продукта.
- Някои функции може да не са показани/активни в някои типове продукти.

Меню	Описание
Сервизен контакт	Проверете и въведете телефонния номер на сервизния център, на който можете да се обаждате, 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 обаждате, 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

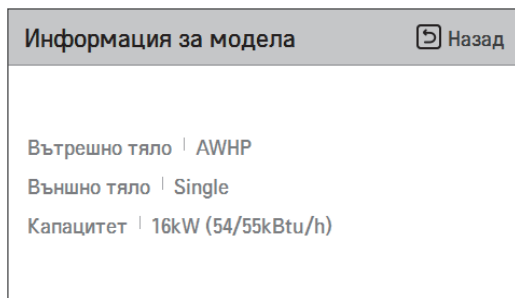
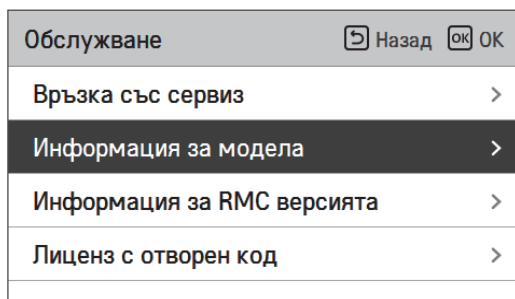
Проверете информацията за продукта, към който е свързано дистанционното управление, и неговия капацитет.

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

- Капацитетът на уреда

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

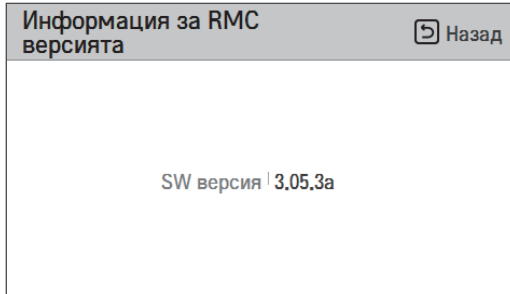
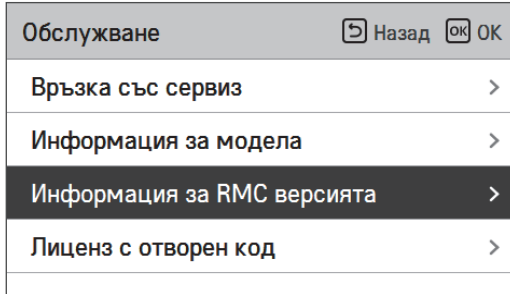
Пример) Ако капацитетът на уреда е 18 kBtu, той се показва като 5 kWh.



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 CONTR	
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		

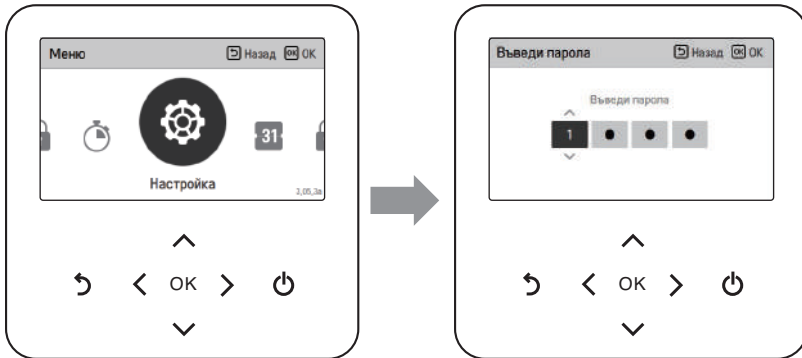
НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

Как да влезете в настройване на инсталатора

⚠ ВНИМАНИЕ

Режимът за настройване на инсталатора е режимът за задаване на подробните функции на дистанционното управление. Ако режимът за настройване на инсталатора е неправилно зададен, това може да причини нефункциониране на продукта, наранявания на потребителя и увреждане на имущество. Той трябва да бъде настроен от монтажен специалист с лиценз за извършване на монтажни дейности, а ако бъде инсталиран или променен без лиценз за извършване на монтажни дейности, за всички причинени проблеми отговорност носи лицето, извършило инсталацията, и може да доведе до отпадане на гаранцията от LG.

- От екрана на менюто натиснете бутона [<, > (ляво/дясно)], за да изберете категорията на настройката, и натиснете бутона [^ (нагоре)] за 3 секунди, за да влезете в екрана за въвеждане на парола за настройване на инсталатора.
- Въведете паролата и натиснете бутона [OK], за да преминете към списъка с настройките на инсталатора.



※ Парола за настройване на инсталатора

Главен екран → меню → настройка → сервисна → информация за версията на RMC → SW версия (пример) SW версия: 1.00.1 а

В горния случай паролата е 1001.

ЗАБЕЛЕЖКА

Някои категории от менюто за настройка на инсталатора може да не са налични в зависимост от функцията на продукта, или наименованията в менюто може да са различни.

Настройване на инсталатора

- Можете да задавате потребителските функции за продукта.
- Някои функции може да не са показани/активни в някои типове продукти.

Конфигурация

Функция	Описание
Изберете датчик за температура	Избор на задаване на температура като температура на въздуха или температура водата, или температура на въздуха + температура на водата.
Използвайте нагревател на подгряващия резервоар	Определете времето на закъснение на електрическия нагревател за резервоара за вода.
Цикъл на смесване	Тази функция служи, за да се използва функция на смесване верига. Задайте активиране / изключване на функцията на смесителната верига и времето на затваряне на клапана и хистерезиса.
Използвайте външна помпа	Задаване на управление на външна водна помпа
RMC главен/подчинен	Тази функция служи, за да настрои главен / подчинен, за да използва два дистанционни контролера в едно вътрешно тяло.
Конфигурация на LG Therma V	Тази функция може да бъде зададена да запазва настройките за околната среда на продукта за използване в Конфигуратор на LG Therma V чрез Micro SD карта. (Конфигуратор за отопление на LG)

Общ

Функция	Описание
Принудително действие	Искл. на главната водна помпа след 20 последователни часа, деактивиране/активиране на логиката, която пуска помпата сама
Предварително/продължаващо пускане на помпа	Задаване на достигане на оптимален дебит чрез циркулиране на нагръваната вода с водната помпа преди топлообмен. След спиране на работа допълнителната водна помпа се активира, за да циркулира загряваната вода.
Контрол на водния поток	Настройте водната помпа да контролира водния поток.
Следене на енергията	Настройка за използване на функцията за следене на енергията на устройството
Вариант 1 за защита от замръзване	Тази функция е за избор дали да се използва Тип1 или Тип2, за да се предотврати замръзване, когато дистанционното управление е изключено.
Нулиране на парола	Това е функцията за нулиране (0000) на паролата, когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

Стайно отопление

Функция	Описание
Темп. отопление Настройка	При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
Задаване темп. на загряване на въздуха	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на отопление
Задаване на темп. при загряване на водата	Регулиране диапазона на настройката „Температура на изходящата вода“ в режим Отопление
Хистерезис на отоплителна вода	Настройка на диапазона на хистерезис на изход на отоплителна вода
Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)	Температура на отоплителния въздух Настройка на диапазона на хистерезис
Настройка помпа при отопление	Задайте опция за интервал на включване/изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление
Температура при включен нагревател	Настройка на температурата на външния въздух, когато електрическият нагревател започне да работи.
Изсушаване на замазката	Тази функция контролира подово отопление до определена температура за определен период от време, за да се втвърди подовият цимент.

Стайно охлаждане

Функция	Описание
Темп. на охлаждане Настройка	При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
Задаване на темп. при охлаждане на въздуха	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на охлаждане.
Задаване на темп. на охлаждане на водата	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на изходящата вода" в режим на охлаждане.
Настройка темп. вода изкл. при охлаждане	Определете температурата на изходящата вода, която блокира потока в подова намотка в режим на охлаждане.
Хистерезис на охлаждаща вода	Настройка на диапазона на хистерезис на изход на охлаждаща вода
Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)	Температура на охлаждащия въздух Настройка на диапазона на хистерезис
Настройка помпа при охлаждане	Задайте опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на състояние на термо изключване в режим на охлаждане.

Автоматичен режим

Функция	Описание
Сезонен автоматичен темп.	Задайте работната температура в режим Сезонен автоматичен

Битова топла вода

Функция	Описание
Зададена темп. на БТВ.	Настройка задаване температура на БТВ.
Настр. 1 на дезинфекция на резервоар	Настройка на начало/продължителност на дезинфекцията.
Настр. 2 на дезинфекция на резервоар	Настройка на температура на дезинфекция.
Настройка резервоар 1	Задаване на минимална и максимална температура чрез цикъл на топлинна помпа за загряване на БТВ.
Настройка резервоар 2	Задаване на температурен хистерезис.
Настройване на времето на БТВ	Определяне на следните продължителности: време на работа на загряване на резервоара за битова топла вода, време на спиране на работа на загряването на резервоара за битова топла вода и време на забавяне на започването на работа на загряването на БТВ резервоара.
Време за рецикулация	Дали да се използва функцията за рецикулация и да се зададе опция за интервал на включване/изключване на водната помпа

Сервизно обслужване

Функция	Описание
Тестово пускане на помпата	Тестово пускане на главната водна помпа
Темп. за защита от замръзване	функцията служи, за да се приложи компенсиране към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване.

Свързаност

Функция	Описание
Режим на сух контакт	Функцията за сух контакт е функцията, която може да се използва само когато сухите контактни устройства се закупуват и инсталират отделно.
Адрес на централния контрол	Избор за настройка на температура като температура на въздуха или температура на напускащата вода или на въздуха + температура на изпускащата вода
CN_CC	Функцията е да се определи дали да се инсталира (използва) Dry Contact. (Това е не е функция за инсталиране на Dry Contact, но е функция за задаване използването на порта на CN_CC на устройството.)
Адрес на Modbus	Функция е да зададете адреса на Modbus устройството, което е външно свързан с продукта. Функция за настройка на адреса на Modbus се предлага от вътрешно тяло.
CN_EXT	Функция за задаване на външен контрол на входа и изхода според DI / DO зададен от клиента, използвайки сух контакт за контакт на вътрешното тяло. Определете използване на контактния порт (CN_EXT), монтиран на платката на вътрешното тяло
3-ти парти котел	Конфигурация за управление на бойлер на трети страни
Интерфейс на метър	Когато инсталирате интерфейса на измервателния уред, за да измервате енергия / калории в продукт, задайте спецификация на единица за всеки порт
Състояние на енергията	Изберете дали да използвате, или не функцията за SG режим на продукта, задаване на стойността на опцията за работа в стъпка SG1.
Тип управление на термостата	Настройка на типа управление на термостата

Информация

Функция	Описание
Време на работа на помпа	Функция за проверка на Време на работа на помпа
Време на работа на вътрешното тяло	Функция за проверка на Време на работа на вътрешното тяло
Текущ дебит	Функция за проверка на текущия дебит
Регистриране на данни	Показване на историята на грешките на свързаното устройство

Преглед на настройките

Структура на менюто

БЪЛГАРСКИ	Меню				
	→	Подфункция			
	→	→	Сервизен контакт	107	
	→	→	Информация за модела	108	
	→	→	Информация за версията на RMC	109	
	→	→	Лиценз с отворен код	110	
	→	Инсталатор			
	→	→	Конфигурация		
	→	→	→	Избор на температурен сензор	119
	→	→	→	Използвай нагревател на подгръващия резервоар	120
	→	→	→	Цикъл на смесване	121
	→	→	→	Използване външна помпа	122
	→	→	→	RMC главен/подчинен	123
	→	→	→	Конфигурация на LG Therma V	124
	→	→	Общ		
	→	→	→	Принудително действие	125
	→	→	→	Предварително/продължаващо пускане на помпа	126
	→	→	→	Контрол на водния поток	127
	→	→	→	Следене на енергията	128
→	→	→	Вариант 1 за защита от замръзване	129	
→	→	→	Нулиране на парола	130	
→	→	Стайно отопление			
→	→	→	Темп. отопление Настройка	131	
→	→	→	Задаване на темп. на загряване на въздуха	132	
→	→	→	Задаване темп. на загряване на водата	133	
→	→	→	Хистерезис на отоплителна вода	134	
→	→	→	Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)	135	
→	→	→	Настройка помпа при отопление	136	
→	→	→	Температура при включен нагревател	137	
→	→	→	Изсушаване на замаската	138	

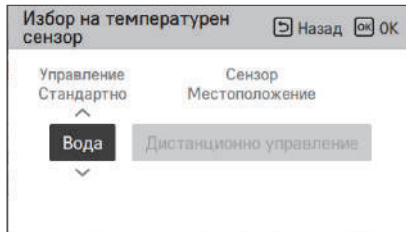
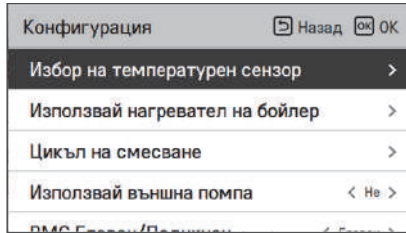
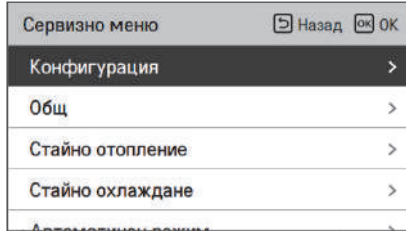
→	Стайно охлаждане	
	→	Темп. на охлаждане Настройка 140
	→	Задаване на темп. при охлаждане на въздуха 141
	→	Задаване темп. на охлаждане на водата 142
	→	Настройка темп. вода изкл. при охлаждане 143
	→	Хистерезис на охлаждаща вода 145
	→	Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане) 146
	→	Настройка помпа при охлаждане 147
→	Автоматичен режим	
	→	Сезонна авт. темп. 148
→	Битова топла вода	
	→	Задаване темп. DHW 150
	→	Настройване 1 на дезинфекция на резервоара (бойлера) 151
	→	Настройване 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера) 151
	→	Настройка 1 на резервоар (бойлер) 152
	→	Настройка 2 на резервоар (бойлер) 153
	→	Настройване на времето на DHW 155
	→	Време за рецикулация 157
→	Слънчева топлинна система	..... Без функция
→	Сервизно обслужване	
	→	Тестово пускане на помпата 158
	→	Темп. за защита от замръзване 159

Свързаност	
Режим сух контакт	.....160
Адрес на централното управление	.....161
CN_CC	.....162
Modbus адрес	.....163
CN_EXT	.....167
Бойлер от външен доставчик	.....168
Интерфейс към измервателен уред	.....169
Състояние на енергията	.....170
Тип управление на термостата	.....171
Информация	
Време на работа на помпа	.....172
Време на работа на вътрешното тяло	.....173
Текущ дебит	.....174
Записи на данни	.....175

Избор на температурен сензор

Продуктът може да работи съобразно температурата на въздуха или на температурата на водата. Определя се изборът на задаване на температурата като температура на въздуха или като температура на водата.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Температурен сензор" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Контролен стандарт	Местоположение на сензора	Целева температура	Изискуеми аксесоари
Вода (по подразбиране)	-	Температура на водата на входа или на изхода	-
Въздух	Дистанционно управление	Температура на въздуха в стаята само	Покривна плоча PDC-НК10 или (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Вътрешен модул		Дистанционен стаен сензор PQRSTA0 ¹⁾
Въздух+вода	Дистанционно управление	Температура на въздуха в стаята и (входна или изходна) температура на водата.	Покривна плоча PDC-НК10 или (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Вътрешен модул		Дистанционен стаен сензор PQRSTA0 ¹⁾

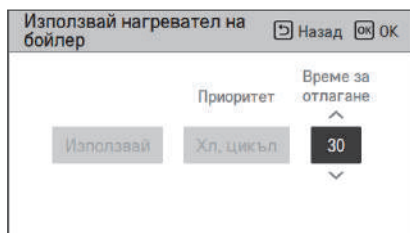
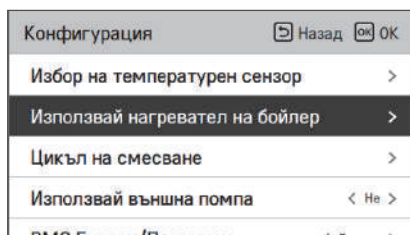
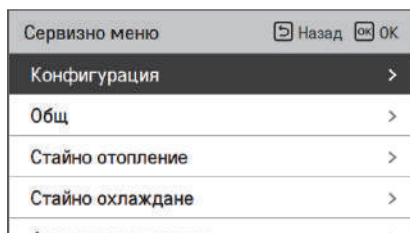
ЗАБЕЛЕЖКА

- 1) Сензорът трябва първо да бъде активиран чрез DIP превключвател, преди настройката да е налична.

Използвай нагревател на подгриващия резервоар

Това е функция за промяна на зададената стойност за работата на нагревателя за гореща вода, като използване / не използване на нагревателя на резервоара и време за забавяне на нагревателя.

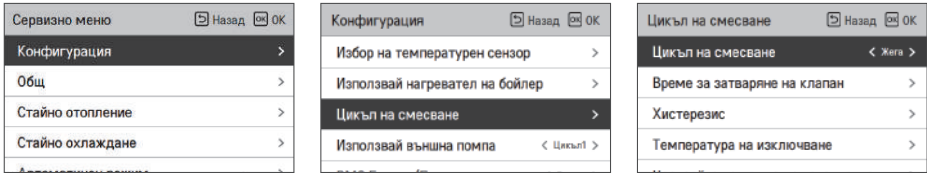
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Конфигурация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



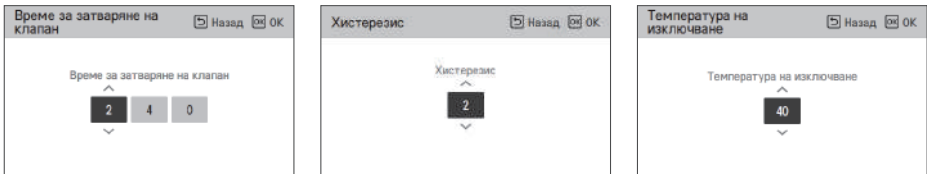
Функции	мерна единица	Опция по подразбиране	стойност
Време на закъснение	минута	30	10/20/30/40/50/60/90/120/1440

Цикъл на смесване

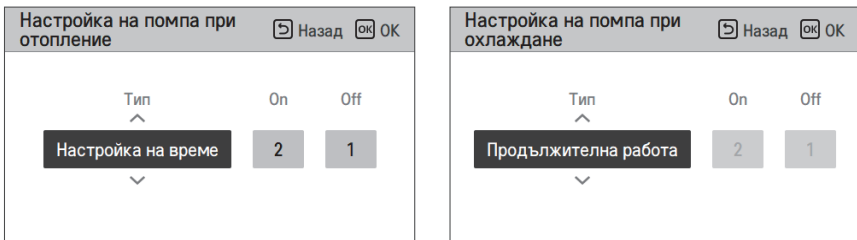
Функция за задаване дали да се използва, или да не се използва функция за инсталирана 2-ра верига с използването на микс комплект.



Можете сами да задавате време за затваряне на вентила [сек] и температура на хистерезис [°C] на екрана. Настройката на температурата на изключване предпазва водата от преливане след температурата на изключване в цикъла на смесване по време на работа по отопление.



Функция за инсталационна настройка за задаване на времето за работа / отлагане на водната смесваща помпа в режим на отопление/охлаждане



Активирането на тази функция позволява температурата на 2 зони (Верига1, Верига2) да бъде контролирана поотделно.

Задаване на обхват

- Настройка за Цикъл на смесване : Не се използва / Heat / Heat & Cool
- Стойност време на затваряне : 60 ~ 999 сек (по подразбиране: 240)
- Хистерезис (Thermal вкл./изкл.) : 1~3 °C (по подразбиране: 2)

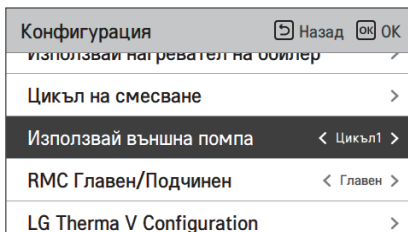
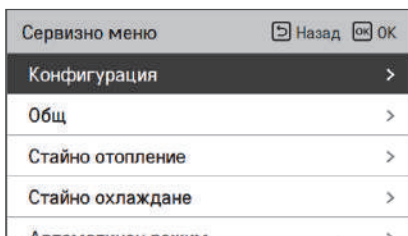
ЗАБЕЛЕЖКА

Когато използвате функцията на Цикъла на смесване, настройката на външната помпа трябва да бъде променена на „Цикъл 1“.

Използване външна помпа

Тази функция може да бъде зададена за управление на външната водна помпа.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Използване външна помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Отопление/охлаждане
Можете да използвате тази функция, когато сте инсталирали 3-посочен клапан за превключване на водния поток между пода и резервоара за вода. Външната помпа работи само в посока на водния поток под пода.
- Цикъл 1
Тази функция управлява външната помпа при работа на цикъла на смесване. Външната помпа трябва да се управлява според Th/вкл и Th/изкл в Цикъл1 (Директен цикъл). Ето защо, когато използвате цикъл на смесване, не забравяйте да поставите външната помпа на "Цикъл1".

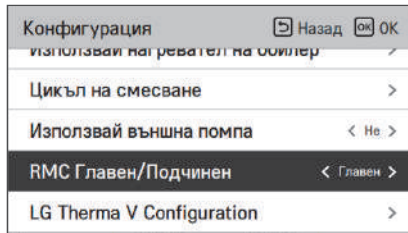
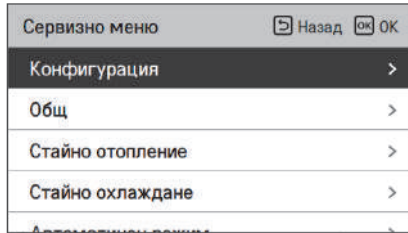


Стойност			
Не използвай (Опция по подразбиране)	употреба	Отопление и охлаждане	Цикъл 1

RMC главен/подчинен

Тази функция може да избере главно/подчинено устройство на отдалечен контролер, за да използвате среда с 2 дистанционни управления.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на главен/подчинен RMC и натиснете бутона [<,> (ляво / дясно)], за да следвате стойностите на настройките.

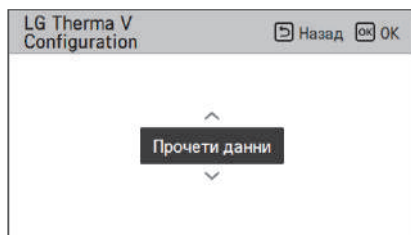
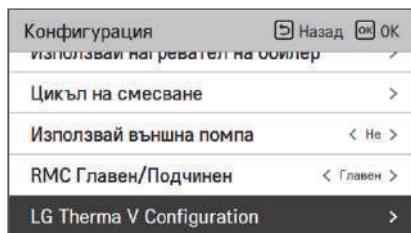
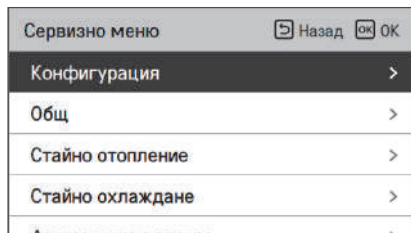


СТОЙНОСТ	
майстор (Опция по подразбиране)	роб

Конфигурация на LG Therma V

Тази функция може да бъде зададена да запазва настройките за инсталация на продукта за използване в Конфигуратор на LG Therma V чрез SD карта (Конфигуратор за отопление на LG).

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията за настройка на конфигурацията на LG Therma V и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



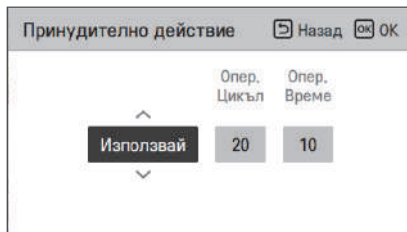
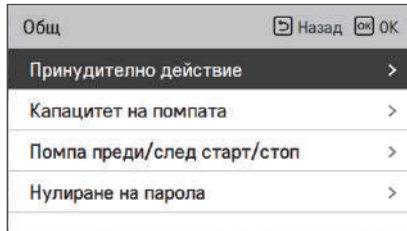
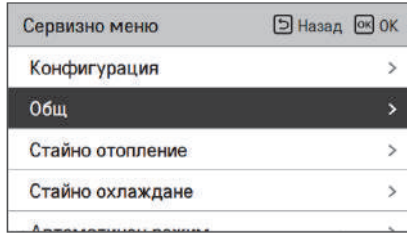
стойност	
Прочетете данни (Опция по подразбиране)	Запазване на данни

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато запазвате настройките за околната среда на продукта в micro SD картата, моля, не забравяйте да запазите името на файла като "RS3_AWHP_DATA"

Принудително действие

- Ако продуктът не се използва дълго време, главната водна помпа ще бъде принудително пуснат в действие, за да се предотврати повреда на помпата и РНЕХ замръзване.
- Изкл. водна помпа след 20 последователни часа, деактивиране/активиране на логиката, която пуска помпата сама
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Принудително пускане в действие" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

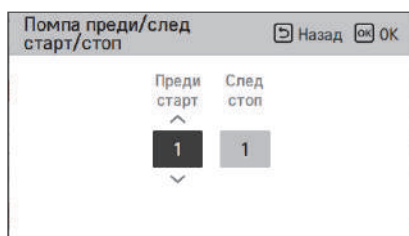
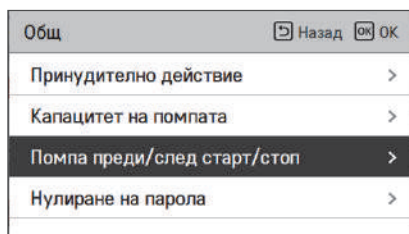
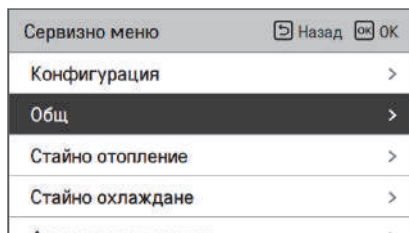


Тип	Употреба (Опция по подразбиране)	Неизползване
Опер. Цикъл	20 часа ~ 180 часа (Опция по подразбиране : 20 часа)	-
Опер. Време	1 мин ~ 10 мин (Опция по подразбиране : 10 мин)	-

Предварително/продължаващо пускане на помпа

"Предварително пускане на помпа" гарантира достатъчен поток преди пускане на компресора. Това е функция, която позволява гладката работа на топлообмена.

"Продължаващо действие на помпата" е функция за предотвратяване на неизправност на водната помпа и за подпомагане на механичния живот.



Стойност	По подразбиране	Задаване на обхват
Предварително пускане на помпа	1 мин	1~10 мин
Продължаващо пускане на помпа	1 мин	1~10 мин

Контрол на водния поток

Тази функция контролира водния поток чрез управление на водната помпа. Изберете начина за управление на водната помпа и задайте целевата стойност

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Конфигурация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

- Оптимален дебит

Водната помпа се управлява автоматично с необходимия оптимален дебит в зависимост от желаната температура на Главния екран.

- Капацитет на помпата

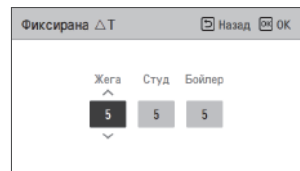
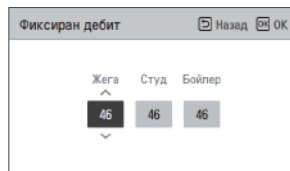
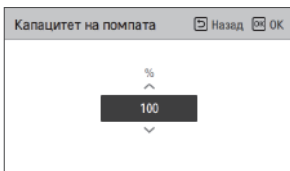
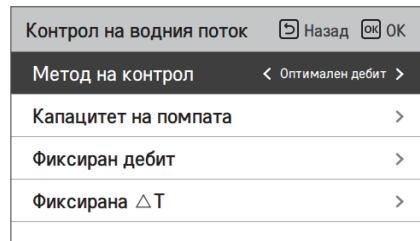
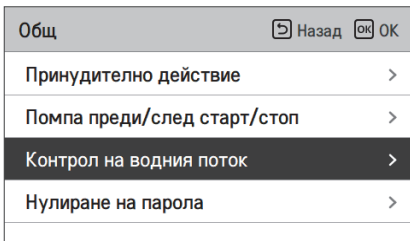
Работи със зададения капацитет за водната помпа.

- Фиксиран дебит

Водната помпа се управлява автоматично за поддържане на зададения дебит.

- Фиксирана ΔT

Задайте целта ΔT (* ΔT = температурна разлика между температурата на входящата и изходящата вода) Водната помпа се управлява автоматично, за да поддържа зададената ΔT .

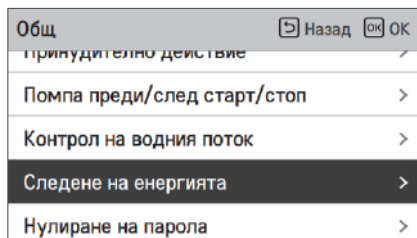


Метод за контрол на потока			
Оптимален дебит (По подразбиране)	Капацитет на помпата	Фиксиран дебит	Фиксирана ΔT

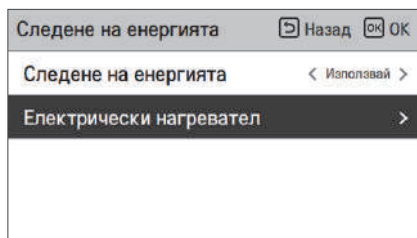
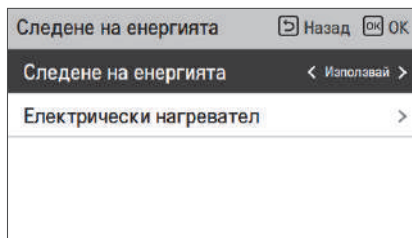
Следене на енергията

Тази функция може да бъде настроена да използва функцията за следене на енергията на устройството.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [<,>(ляво/дясно)].



OK



OK



Стойност		Обхват	По подразбиране
Следене на енергията		В употреба/Не в употреба	Употреба
Настройка на електрическия нагревател	Тип	LG 1Ø / LG 3Ø / ВЪНШЕН	LG 1Ø
	Капацитет на нагревателя	1 kW ~ 10 kW	6 kW

Вариант 1 за защита от замръзване

Тази функция е за избор дали да се използва Тип1 или Тип2, за да се предотврати замръзване, когато дистанционното управление е изключено.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [<,>(ляво/дясно)].

Общ	Назад	OK
помпа преди/след старт/стоп		>
Контрол на водния поток		>
Следене на енергията		>
Опция против замръзване 1	< Тип1	>
Нулиране на парола		>

Стойност	
Тип 1 (по подразбиране)	Тип 2



ВНИМАНИЕ

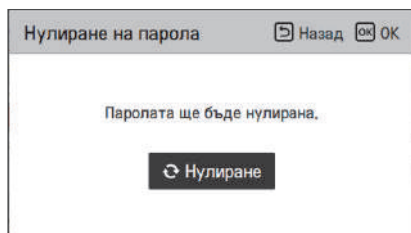
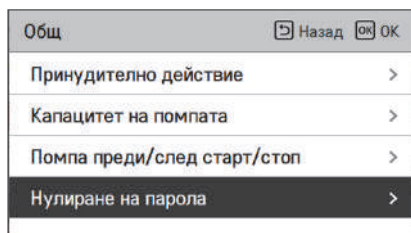
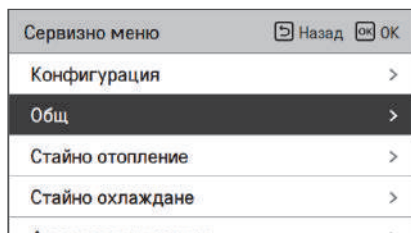
Ако функцията е настроена на Тип 2, съществува риск от замръзване.

Функция	Засичане	Случай	Работни процеси
Тип 1	Тип 2 + Температура на входа	Температура на въздуха < Определено ниво Температура на входа < Определено ниво	Помпа винаги ВКЛ
		Температура на въздуха < Определено ниво Температура на входа > Определено ниво	Помпа периодично ВКЛ
		Температура на въздуха > Определено ниво Температура на входа > Определено ниво	Помпа винаги ИЗКЛ
Тип 2	Температура на въздуха	Температура на въздуха < Определено ниво	Помпа периодично ВКЛ
		Температура на въздуха > Определено ниво	Помпа винаги ИЗКЛ

Нулиране на парола

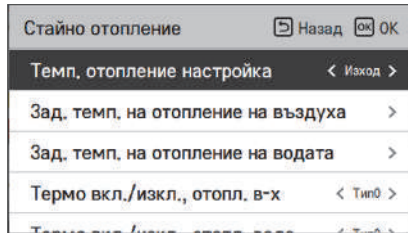
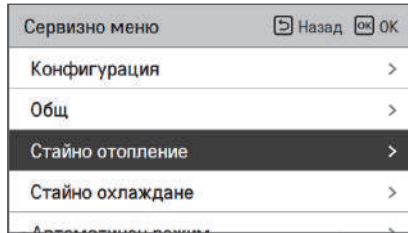
Това е функцията за нулиране (0000), когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

- В списъка с настройки на инсталатора изберете категорията за настройка за нулиране на паролата и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.
- Когато натиснете бутона "нулиране", се появява екран, и когато натиснете бутона "проверка", нулирането на паролата започва и паролата на потребителя се променя на 0000.



Темп. отопление Настройка

- При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
 - Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)]
- Функцията не е налична при някои продукти.

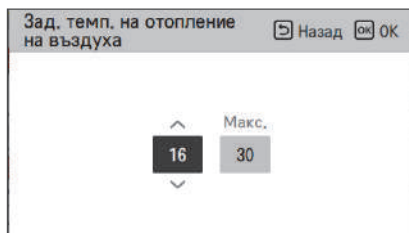
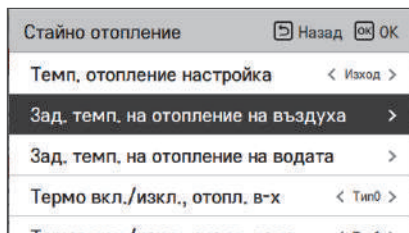
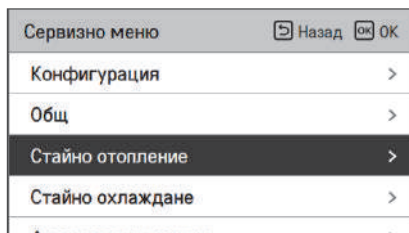


Стойност	
Изход (Опция по подразбиране)	Вход

Задаване на темп. на загряване на въздух

Определяне на диапазона на температура на отопление, когато температурата на въздух е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на загряване на въздух" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Макс.	30	30~24
Мин.	16	22~16

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

⚠ ВНИМАНИЕ

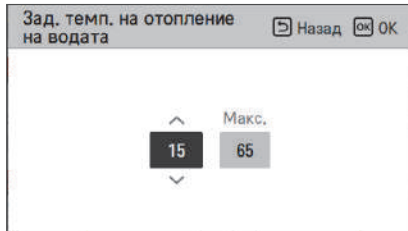
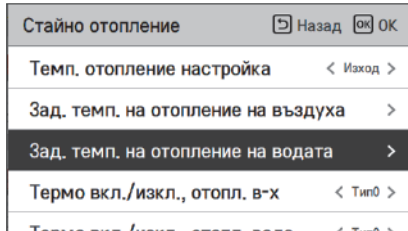
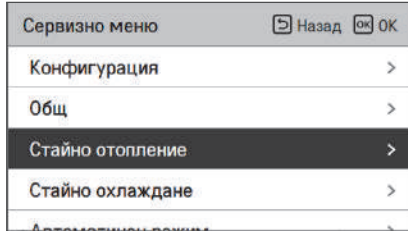
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздуха или кабелен дистанционен контролер (RS3).

- Дистанционният сензор за въздух в помещението е аксесоар (PQRSTA0) и се продава отделно.
- Настройката на превключвателя за потапяне трябва да бъде настроена правилно, за да се контролира устройството въз основа на температурата на въздуха в помещението.

Задаване темп. на загревяне на водата

Задаване на температурния диапазон при отопление, когато температурата на управление е температурата на водата в системата.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на загревяне на водата" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност		По подразбиране	Обхват
Макс.	Изход	65	65 ~ 35
	Вход	55	55 ~ 35
Мин.	Е/нагревател се използва	15	34 ~ 15
	Е/нагревател не се използва	20	34 ~ 20

* Стойност е в °C

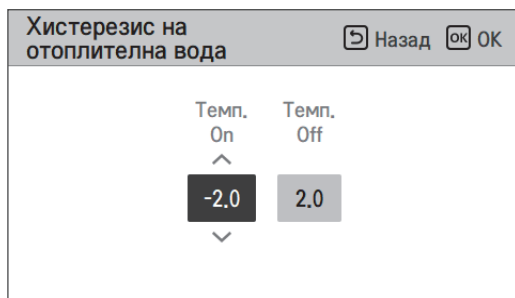
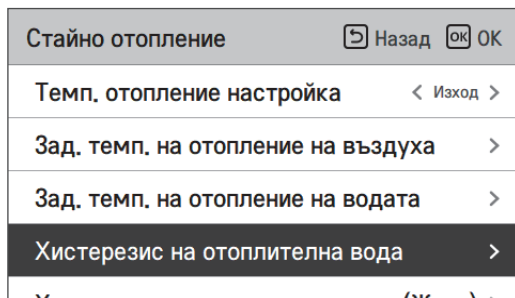
ЗАБЕЛЕЖКА

Когато ел. нагревателят не се използва, минималната температура на водата може да бъде задавана от 34°C до 20°C, като стойността по подразбиране е 20 °C.

Хистерезис на отоплителна вода

Това е функция за регулиране на температурата на нагръваната вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на отоплението.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категория Хистерезис на отоплителна вода, и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности..

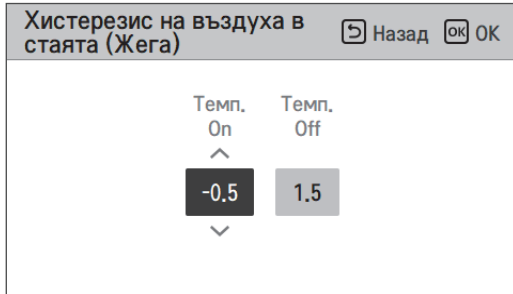
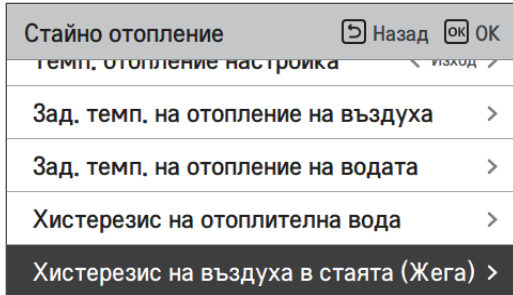


Тип	По подразбиране	диапазон
Темп. вкл.	-2	0 ~ -9
Темп. изкл.	2	4 ~ 0

Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)

Това е функция за регулиране на температурата на нагрявания въздух Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка в подготовка за нагряване.

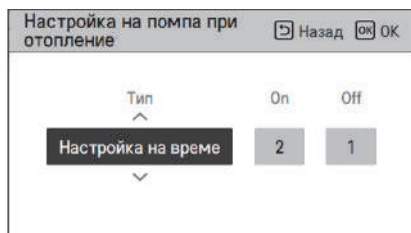
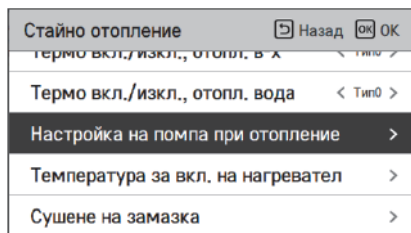
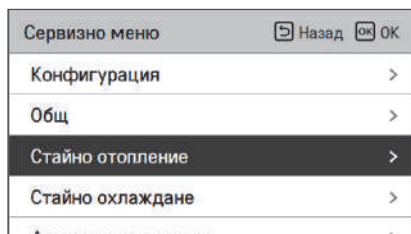
- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категория Хистерезис на въздуха в помещението (отопление) и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Тип	По подразбиране	диапазон
Темп. вкл.	-0.5	0 ~ -3
Темп. изкл.	1.5	4 ~ 0

Настройка помпа при отопление

- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за настройка на инсталатора за задаване на опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на помпа при отопление" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

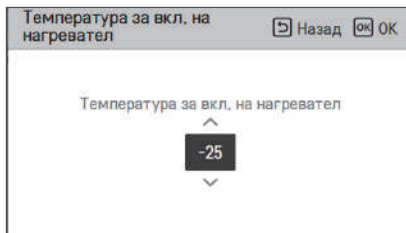
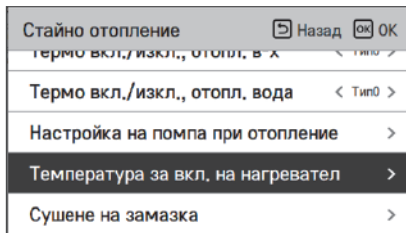
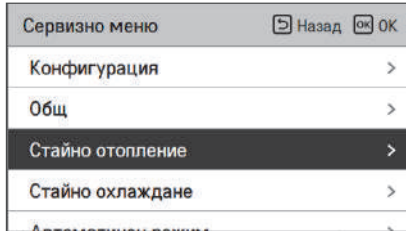


Тип	Включено	Изключено
Настройване на време (Опция по подразбиране)	1 мин ~ 60 мин (Опция по подразбиране : 2 мин)	1 ~ 60 min (Опция по подразбиране : 1 мин)
Продължаване на работа	-	-

Температура при включен нагревател

В зависимост от местните климатични условия е необходимо да се промени температурното условие, при което електронагревателят се включва и изключва.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Нагревател вкл." и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



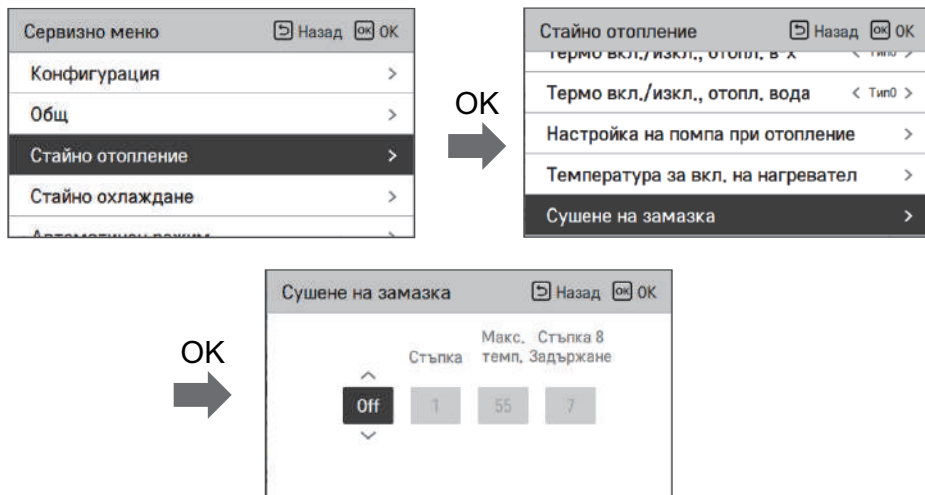
По подразбиране	Обхват
-5	18~-25

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

Изсушаване на замазката

Тази функция е уникална характеристика на ТПВВ, която, когато ТПВВ е монтирана на нова бетонна структура, контролира специфичната излизаща от пода температура за известен период от време, за да стегне цимента на пода.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Сушене на мазилка" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Показване на настройката

Главен екран – показва "Сушене на мазилка" на желания температурен дисплей. Показва се извършващата се стъпка в долната част на дисплея.

Стойност на настройка

- Стартова стъпка: 1 ~ 11
- Максимална температура: 35 °C ~ 55 °C (Опция по подразбиране : 55 °C)
- Стъпка 8 Време на задържане: 1 ден ~ 30 дни (Опция по подразбиране : 7 дни)

Действие на функциите

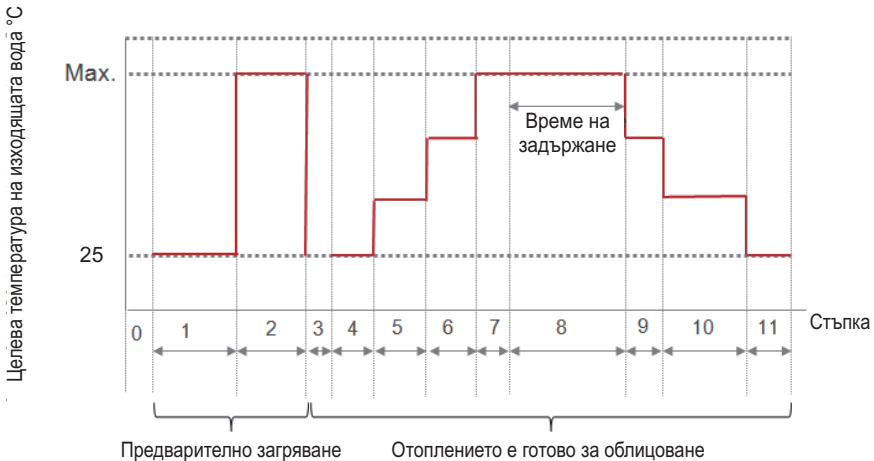
- Извършват се чрез следната процедура от избраната стартова стъпка.
- След завършване на всички стъпки изключете операцията по стягане на цимента.

Стъпка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Целева температура на изходящата вода [°C]	25	Макс. т.	Изключено	25	35	45	Макс. т.	Макс. т.	45	35	25
Продължителност [часове]	72	96	72	24	24	24	24	Време на задържане	72	72	72

- ※ Ако зададената стойност на горна граница на топлата изходяща вода е 55 °C или по-ниска, тя се задава принудително на 55 °C.

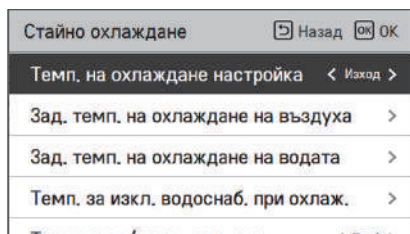
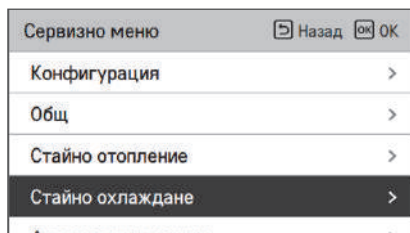
ЗАБЕЛЕЖКА

- По време на извършване на сушене на мазилка натискането на бутони е ограничено освен за функцията за инсталиране и температурен дисплей.
- Когато електричеството бъде пуснато след спиране по време на работа на продукта, работното състояние на продукта преди спирането на тока се запомня и продуктът започва работа автоматично.
- Функцията "Сушене на мазилка" спира, когато възникне грешка / Когато грешката бъде изчистена, рестартирайте сушенето на цимента. (Ако обаче кабелното дистанционно управление бъде върнато към състоянието на възникване на грешката, това се компенсира в единица от един ден)
- При стартиране след грешка пускането на "Сушене на мазилка" може да се забави до една минута. (Статусът на "Сушене на мазилка" се преценява в цикъл от 1 минута.)
- По време на "Сушене на мазилка" инсталационната функция "Сушене на мазилка" може да бъде избрана.
- По време на "Сушене на мазилка", започване на действие, изключен режим на нисък шум, изключена настройка за време на нисък шум, изкл. топла вода, изкл. соларна система.
- По време на "Сушене на мазилка", просто, сън, изключено, включено, седмично, ваканция, нагревателят не извършва действие по резервиране.



Темп. на охлаждане Настройка

- При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
- Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**](ляво/дясно).
- Функцията не е налична при някои продукти.

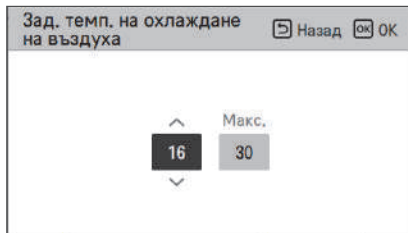
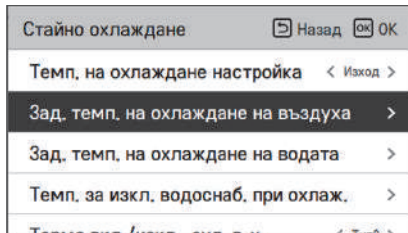
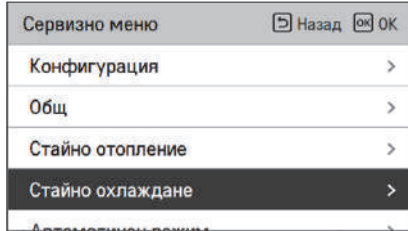


Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

Задаване на темп. при охлаждане на въздуха

Определяне на диапазона на температура на охлаждане, когато температурата на въздуха е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. за охлаждане на въздуха" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Обхват
Макс.	30	30~24
Мин.	18	22~16

* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

ЗАБЕЛЕЖКА

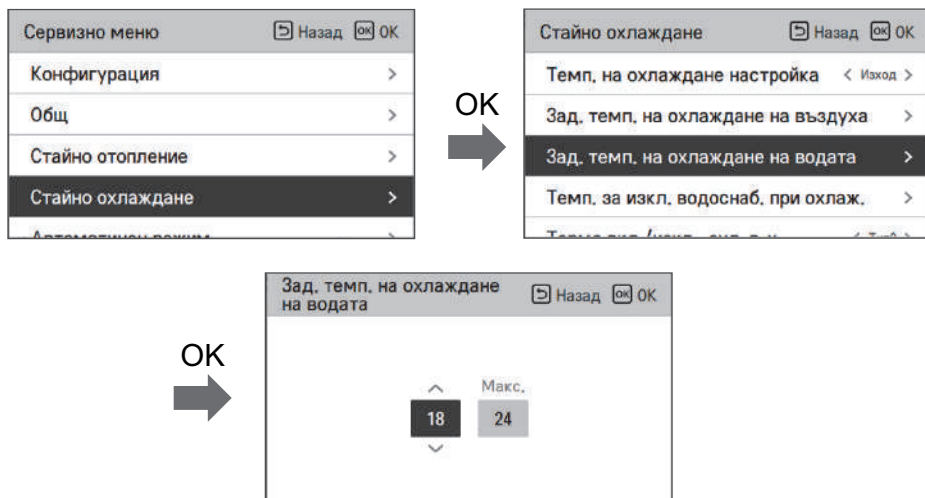
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздуха или кабелен дистанционен контролер (RS3).

- Дистанционният сензор за въздух в помещението е аксесоар (PQRSTA0) и се продава отделно.
- Настройката на превключвателя за потапяне трябва да бъде настроена правилно, за да се контролира устройството въз основа на температурата на въздуха в помещението.

Задаване темп. на охлаждане на водата

Определяне на задаването на температурния обхват на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е избрана като зададена.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. за охлаждане на водата" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност		По подразбиране	Обхват	
			Изход	Вход
Макс.		24	22~27	22~27
Мин.	FCU използване	5	5~20	10~20
	FCU неизползване	16	16~20	20

※ Стойност е в °C

※ Когато е зададена на температура на входа, стойността по подразбиране на Мин. температура е зададена на минималната стойност, която може да бъде зададена.

ЗАБЕЛЕЖКА

Конденз на вода по пода

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

ЗАБЕЛЕЖКА

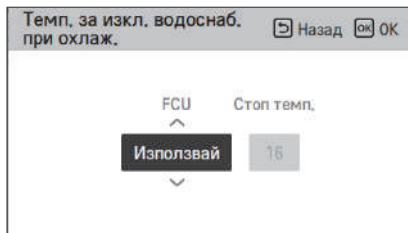
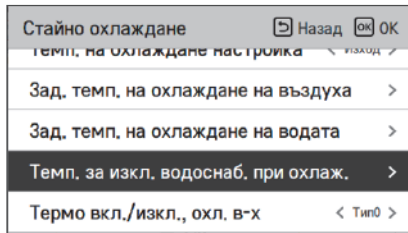
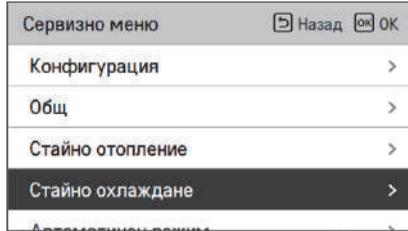
Конденз на вода по радиатора

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

Настройка темп. вода изкл. при охлаждане

Определете температурата на изходящата вода, която блокира потока в подова намотка в режим на охлаждане. Тази функция се използва за предотвратяване на конденз на пода в режим на охлаждане

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Темп. при изкл. подаване на вода" по време на охлаждане и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране	Задаване на ранг
FCU	use	Използване/неизползване
Стойност температура	16	25 ~ 16

* Стойност е в °C

ЗАБЕЛЕЖКА

- Ако FCU не се използва, стоп температурата не може да бъде зададена.
- В зависимост от настройката на FCU, се регулира температурният диапазон на зададеното водно охлаждане.

- Стоп температура: температура на изключване. Стоп температура: е валидно, когато е инсталиран FCU.
- Вентилаторен конвектор: определя дали е монтиран вентилаторен конвектор.
- Пример: Ако FCU е зададено като „Използване“, спрете темп. настройката е деактивирана. Ако обаче FCU НЕ е инсталиран във водния контур, уредът работи непрекъснато в режим на охлаждане, докато температурата на водата не достигне желаната температура. В този случай на пода може да се образува кондензирана вода, причинена от студена вода в подовата намотка.
- Пример: ако "Стоп темп." е зададено на '20' и FCU е зададено като "Неизползване", а в действителност FCU е инсталиран по водната верига, тогава "Стоп темп." се използва и уредът спира работа в режим на охлаждане, когато температурата на изходящата вода е под 20°C. В резултат на това уредът може да не предлага достатъчно охлаждане, тъй като студената вода с желана температура не постъпва в FCU.

ВНИМАНИЕ

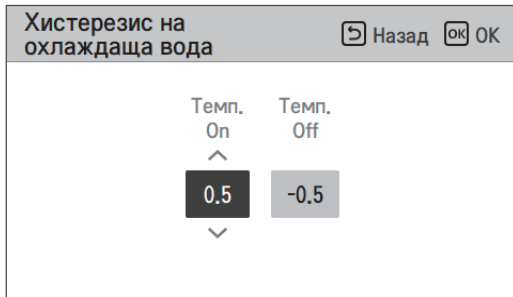
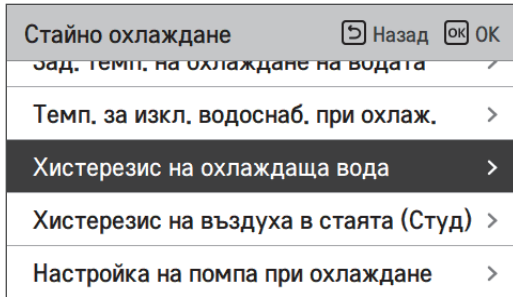
Монтиране на FCU (вентилаторен конвектор)

- Ако се използва FCU, съответният двупътен вентил трябва да бъде монтиран и свързан към ГП1.
- Ако FCU е зададен като "Use" (Използвай), а НЕ е монтиран FCU или двупътен вентил, уредът може да не работи нормално.

Хистерезис на охлаждаща вода

Това е функция за регулиране на температурата на охлажданата вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на охлаждането.

- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на Хистерезис на охлаждаща вода и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.

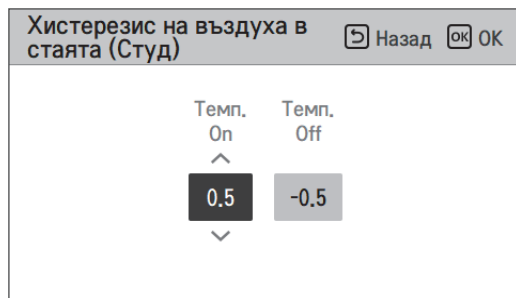
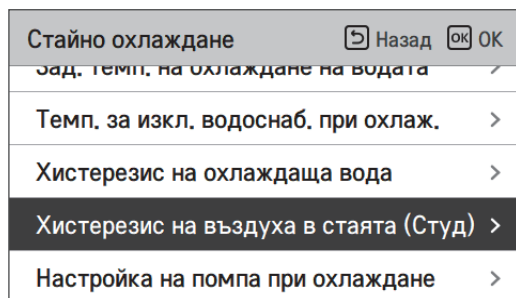


Тип	По подразбиране	диапазон
Темп. вкл.	0.5	3 ~ 0
Температура изключена	-0.5	0 ~ -3

Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)

Това е функция за регулиране на температурата на охлажданата вода Thermal On / Off температура в зависимост от околната обстановка с цел да предложи оптимизирана работа на отоплението.

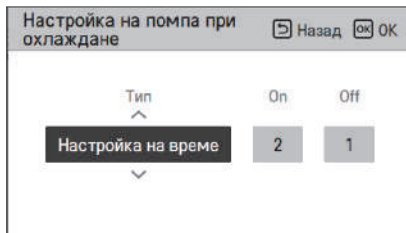
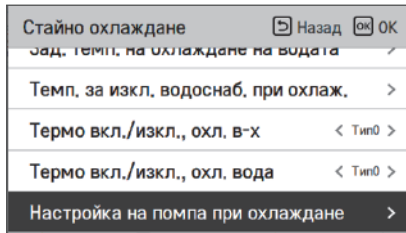
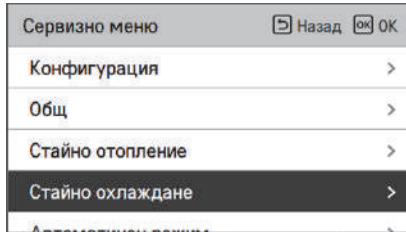
- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категорията за настройка на хистерезис на въздуха (охлаждане) и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Тип	По подразбиране	диапазон
Темп. вкл.	0.5	3 ~ 0
Темп. изкл.	-0.5	0 ~ -3

Настройка помпа при охлаждане

- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за настройка на инсталатора за задаване на опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на охлаждане
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на помпа при охлаждане" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

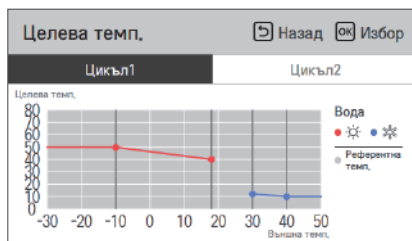
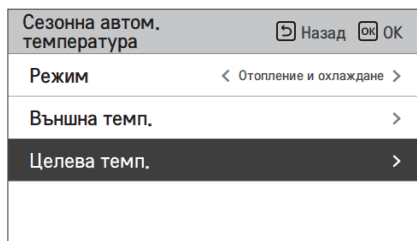
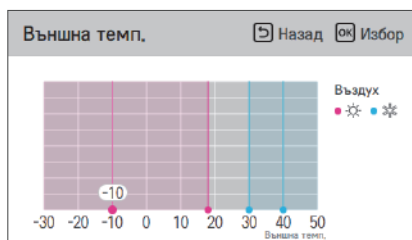
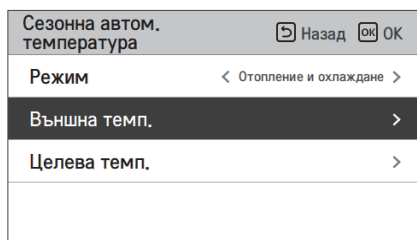
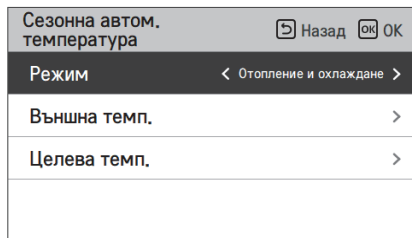
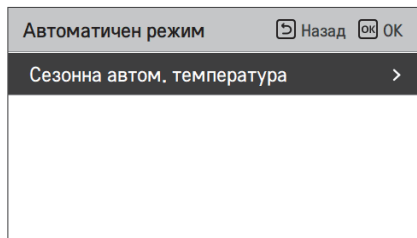


Тип	Включено	Изключено
Настройване на време (Опция по подразбиране)	1 ~ 60 мин (Опция по подразбиране : 2 мин)	1 ~ 60 мин (Опция по подразбиране : 1 мин)
Продължаване на работа	-	-

Сезонна авт. темп.

Това е функция за задаване на работната референтна стойност в Сезонен авт. режим.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Сезонен авт. режим" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Функция	Инструкции	диапазон	По подразбиране (Цикъл 1)	По подразбиране (Цикъл 2)	Граница
Външно1,Отопление (Out1)	Отопление по-ниска околна темп.	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Външно2,Отопление (Out2)	Отопление по-висока околна темп.		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Външно3,Охлаждане (Out3)	Охлаждане по-ниска околна темп.	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Външно4,Охлаждане (Out4)	Охлаждане по-висока околна темп.		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Вода1,Отопление (LW1)	Нагряване по-ниска темп. вода	Използвай нагревател: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Не използвай нагревател: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Вода2,Отопление (LW2)	Нагряване по-ниска темп. въздух		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Вода3,Охлаждане (LW3)	Охлаждане по-висока темп. вода	Използвай FCU и 5°C IDU: LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Използвай FCU и 6°C IDU: LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Не използвай FCU: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Вода4,Охлаждане (LW4)	Охлаждане по-ниска темп. вода		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Въздух 1, заграване (RA1)	Нагряване по-висока темп. въздух	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Въздух 2, заграване (RA2)	Нагряване по-ниска темп. въздух		19 °C		RA1 ≥ RA2
Въздух 3, охлаждане (RA3)	Охлаждане по-висока темп. въздух	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Въздух 4, охлаждане (RA4)	Охлаждане по-ниска темп. въздух		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Диапазон настройка: Целзий

- Сезонен режим на автоматична работа: отопление, отопление и охлаждане

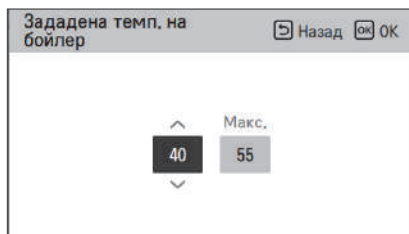
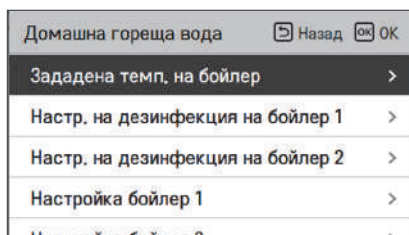
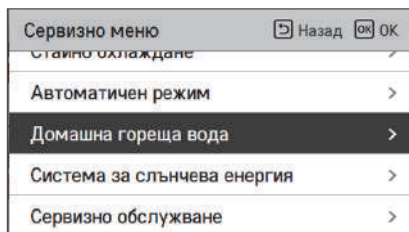
* Ако е избран режим отопление, отопление и охлаждане или охлаждане не могат да бъдат избирани.

- В зависимост от стойността за избиране на управление на въздух/изходящ поток, съответната стойност на задаване за въздух/вода се показва на екрана (сезонна авт. темп.)

Задаване темп. DHW

Определяне на диапазона на температура на отопление, когато температурата на DHW е избрана като зададена температура.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на DHW" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

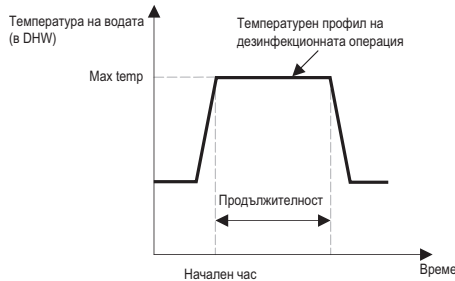


Стойност	Опция по подразбиране	Обхват
Макс.	55	80~50
Мин.	40	40~30

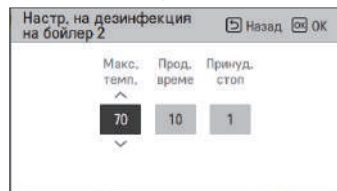
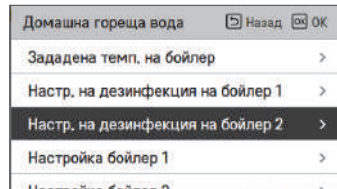
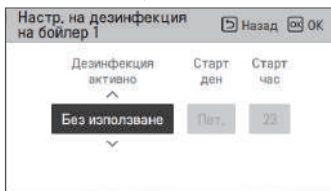
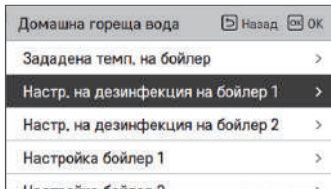
* Горна/долна граница / стойността по подразбиране е в °C

Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)

- Дезинфекцирането е специален режим на работа на БТВ резервоара за унищожаване и предотвратяване появата на легионела в него.
 - Дезинфекциране активно: избор на enable (активиране) или disable (деактивиране) на операцията по дезинфекциране.
 - Дата на започване: определяне на датата на включване на дезинфекционния режим.
 - Време на започване: определяне на времето на включване на дезинфекционния режим.
 - Максимална температура: целевата температура на дезинфекционния режим.
 - Продължителност: времето на протичане на дезинфекционния режим.



- В списъка с настройки на инсталатора изберете категорията „Битова топла вода“ и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана за настройка на дезинфекцията на резервоара.



Стойност	Опция по подразбиране	Обхват
Активна дезинфекция	Неизползване	Използване/неизползване
Начална дата	Пет.	Пон. ~ Нед.
Начален час	23	23 ~ 00

Стойност	Опция по подразбиране	Обхват
Максимална температура:	70	60 ~ 80
Времетраене	10	60 ~ 5 (Смяна на тяло: 5)
Принудително и време	1	1 ~ 12

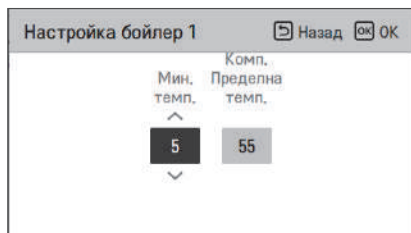
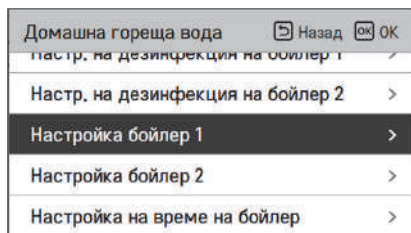
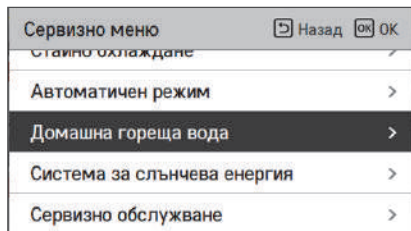
ЗАБЕЛЕЖКА

Загряването на DHW трябва да е включено.

- Ако "Disinfection active" (Дезинфекция активна) е зададено на "Not use" (Не използвай), това означава "деактивиране на дезинфекционния режим", Start date и Start time не се използват.

Настройка 1 на резервоар (бойлер)

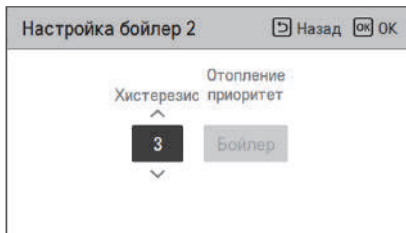
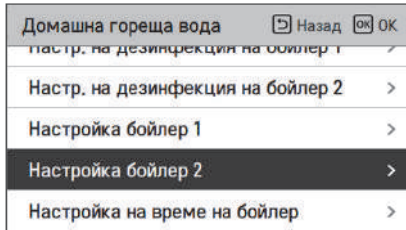
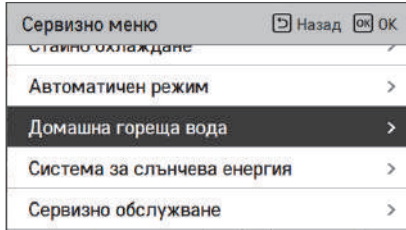
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 1 на резервоар (бойлер)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	Опция по подразбиране	Обхват
Мин. темп.	5 °C	30 ~ 1 °C
Макс. външна темп.	55 °C	58 ~ 40 °C

Настройка 2 на резервоар (бойлер)

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 2 на резервоар" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран..



Стойност	Опция по подразбиране	Обхват
Хистерезис	3 °C	4 ~ 2 °C

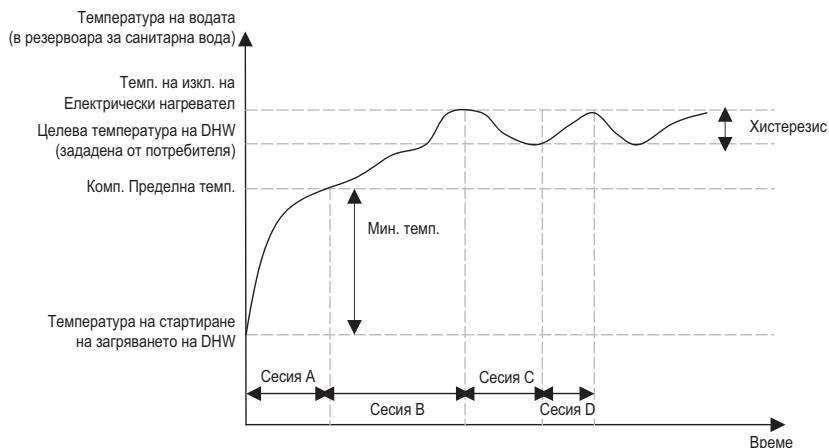
ЗАБЕЛЕЖКА

Приоритетът за отопление в продуктите с ВРВ винаги е „БТВ“.

• Настройка 1, 2 на резервоар

Описанията за всеки параметър са следните.

- Мин. темп. температурната разлика от "Max outdoor temp." (максимална външна температура)
- Комп. Пределна темп. максималната температура, генерирана от компресорния цикъл на ТПВВ.
- Пример: ако „Мин. темп.“ е зададена на „5“ и Комп. Пределна темп. е зададена на '48', тогава ще бъде стартирана Сесия А (вижте графиката), когато температурата във водния резервоар е под 43°C.... Ако температурата е над 48°C..., тогава ще бъде започната Сесия В.
- Хистерезис: температурната разлика от целевата температура на DHW. Тази стойност е необходима за повторяемостта на включването и изключването на нагревателя на водния резервоар.
- Отоплителен приоритет: определяне на приоритета между загреването на DHW резервоара и подовото отопление.
- Пример: ако потребителската целева температура е зададена на '70', а Хистерезис е зададен на '3', тогава нагревателят на водния резервоар ще бъде изключен, когато температурата на водата е над 73 °C. Нагревателят на водния резервоар ще бъде включен, когато температурата на водата е под 70 °C.
- Пример: ако "Heating priority" е зададено на DHW, това означава, че загреването на DHW има приоритет и DHW се нагрява от компресорния цикъл и водния нагревател на ТПВВ. В този случай подът не може да се загрева, докато се извършва загреване на DHW. От друга страна, ако отоплителният приоритет е зададен на "Floor heating" (подово отопление), това означава, че подовото отопление има приоритет и DHW резервоарът се нагрява САМО от водния нагревател. В този случай подовото отопление не се спира, докато DHW се нагрява.



- Сесия А: загреване от компресорния цикъл на ТПВВ и електрическият нагревател
 Сесия В: загреване от електрическият нагревател
 Сесия С: няма загреване (електрическият нагревател е изключен)
 Сесия D: загреване от електрическият нагревател

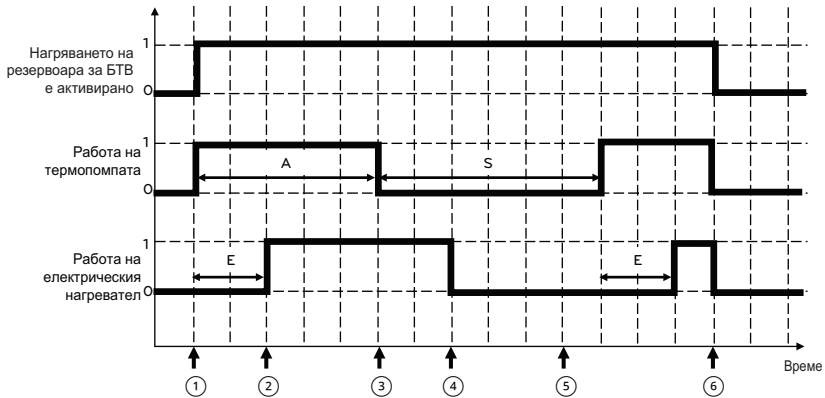
ЗАБЕЛЕЖКА

Загреването на DHW не работи, когато е деактивирано.

Настройване на времето на DHW

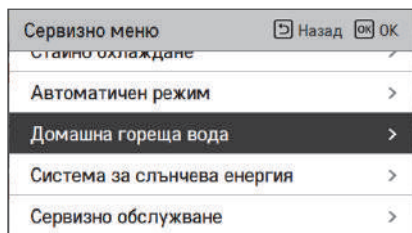
Определяне на следните продължителности: време на работа на загряване на DHW резервоара, време на спиране на работа на загряването на DHW резервоара и време на забавяне на започването на работа на загряването на DHW резервоара.

- Активно време: тази продължителност определя колко време може да бъде продължавано загряването на DHW резервоара.
- Време на спиране: тази продължителност определя колко време може да бъде спряно загряването на DHW резервоара. Това също така се разглежда като времевия интервал между нагревателния цикъл на DHW резервоара.
- Време на забавяне на електрическия нагревател: тази продължителност определя колко време няма да бъде включван електрическият нагревател в процес по нагряване на БТВ. Настройката на времето за закъснение на електрическия нагревател може да бъде зададена в категорията „Използвай нагревател на подгряващия резервоар“.
- Диаграма на примерни времена:

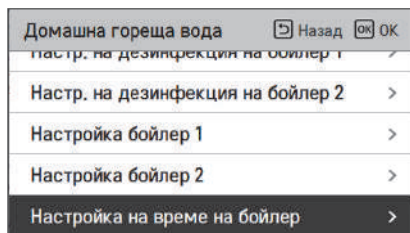


- * 1=активно / 0=неактивно
- * A = активно време
- * S = време на спиране
- * E = Време на забавяне на електрическия нагревател

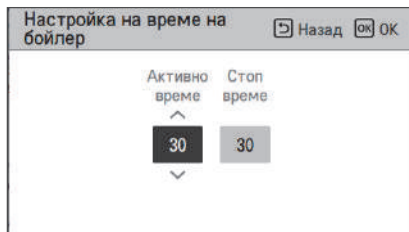
①	Термопомпа условия ВКЛ
②	Електрическият нагревател стартира след времето на закъснение, ако термопомпата все още не е достигнала целевата температура
③	Термопомпата е ИЗКЛ дори ако целта за гореща вода не е достигната
④	Прегряването на топлата вода е прекъснато (Термопомпата може да започне с отопление или охлаждане по време на спиране)
⑤	Нагряването на топла вода се стартира отново
⑥	Нагряването на БТВ е деактивирано (чрез достигане на целевата температура или по график или ръчно)



OK



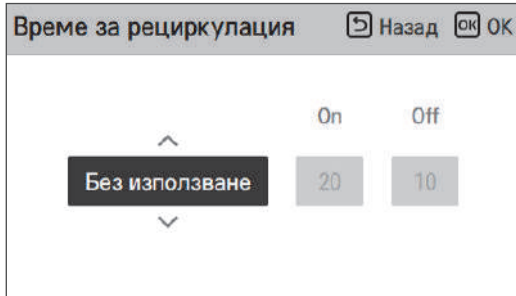
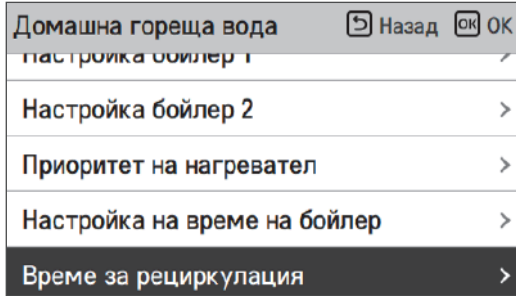
OK



стойност	Опция по подразбиране	диапазон
активно време	30 минута	5~95 минута
време на спиране	30 минута	0~600 минута

Време за рециркулация

- Това е функция за настройка на инсталатора, за да настроите опцията за включване / изключване на рециркуляционната водна помпа
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Време на рециркулация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



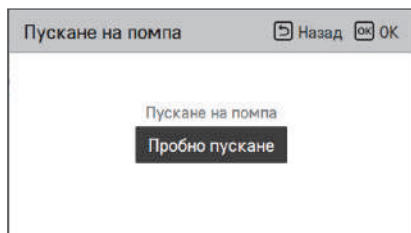
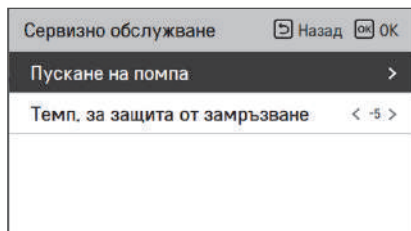
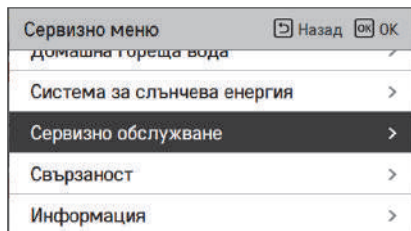
Стойност	По подразбиране	Обхват
Рециркулация на БТВ	Не използвайте	В употреба/Не в употреба
Час на вкл.	10 min	1 ~ 60 min
Час на изкл.	20 min	1 ~ 60 min

Тестово пускане на помпата

Тестовото пускане на помпата е функцията за тестване на главната водна помпа при работа за един час.

Тази функция може да се използва за вентилационни отвори / сензори за поток и други.

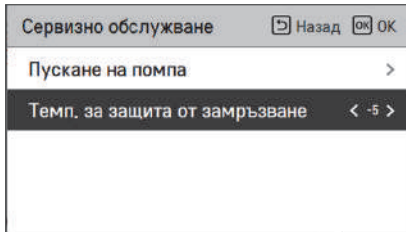
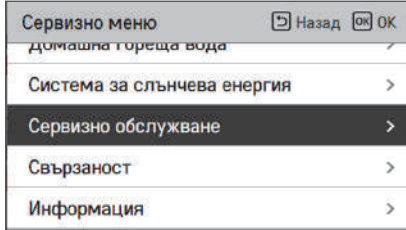
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Тестово пускане на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Линията за отопление на помещенията и линията за БТВ са отворени по време на тестовата работа на помпата.



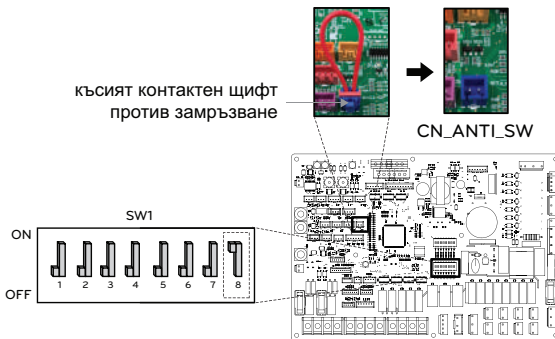
Темп. за защита от замръзване

Настройката за температура за защита от замръзване е налична в инсталационен режим. Тя предотвратява появата на скреж в диапазона от -25 до -5 градуса по Целзий.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**, **>**(ляво/дясно)].



Опция по подразбиране	стойност
-5	-5 / -10 / -15 / -20 / -25



PCB платката на вътрешното тяло

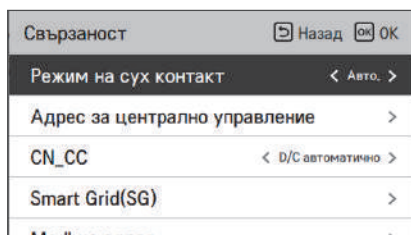
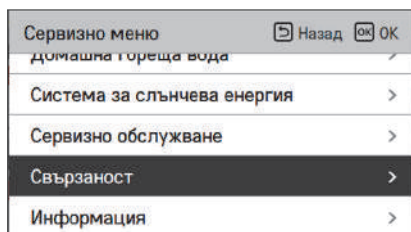
ЗАБЕЛЕЖКА

За да се използва тази функция, късият контактен щифт против замръзване (CN_ANTI_SW) трябва да е отворен, а превключвател №8 в SW1 за оборудване по избор трябва да е включен.

Режим сух контакт

Функцията Сух контакт може да се използва само когато устройствата със сух контакт са закупени и инсталирани отделно.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [<,>(ляво/дясно)].
- Настройване на състоянието на работа при включен сух контакт
 - Авто: Автоматично, Работата се ВКЛ. с освобождаване на твърдото заключване
 - Ръчно: Оставете работата ИЗКЛ с освобождаване на твърдото заключване
- ※ Сух контакт Изключен: Работа Изключена + Твърдо заключване



Стойност
Auto (Опция по подразбиране)
manual

ЗАБЕЛЕЖКА

За подробни функции, свързани с режима сух контакт, вижте отделното ръководство за сух контакт.

Какво е сух контакт?

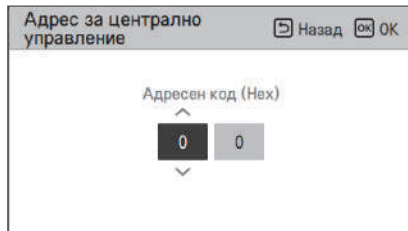
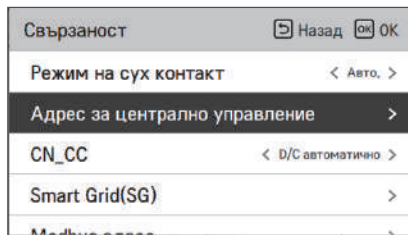
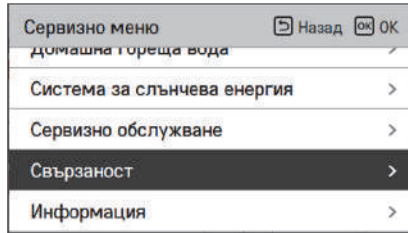
Това е входящият сигнал при контакт на хотелски картков ключ, сензор за отчитане на човешко тяло и т.н. с климатика.

Добавена системна функционалност чрез използване на външна входяща информация (сухи контакти и мокри контакти).

Адрес на централното управление

При свързване на централното управление задайте адреса за централно управление на уреда.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Централен контролен адрес" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



ЗАБЕЛЕЖКА

Въведете кода на адреса като шестнайсетична стойност

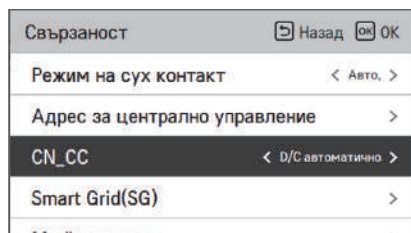
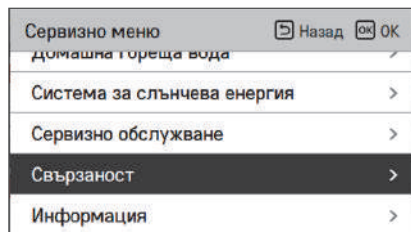
Предна: централна контролна гр. №

Задна страна: централен контролен вътрешен номер

CN_CC

Това е функция за задаване на използването на CN_CC входа на уреда.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [<,>(ляво/дясно)]



Стойност	Описание
D/C автоматично (Опция по подразбиране)	Когато на продукта бъде подадено захранване и контактната точка е включена при инсталирано състояние на Сух контакт, уредът разпознава инсталацията на Сух контакт
D/C неинсталирано	Не използвай (инсталирай) Сух контакт
D/C инсталирано	Използвай (инсталирай) Сух контакт

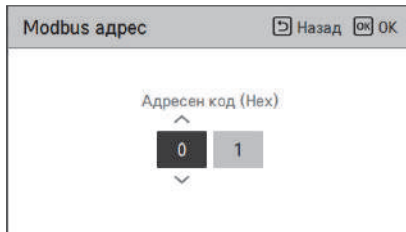
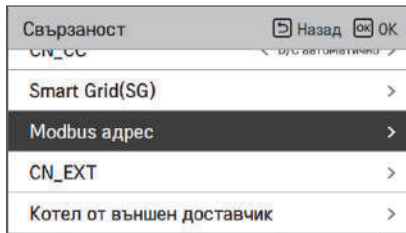
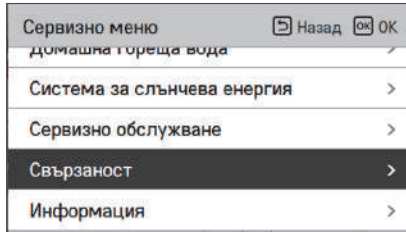
ЗАБЕЛЕЖКА

CN_CC е устройството, свързано към тялото, за да разпознава и управлява външната точка на контакт.

Modbus адрес

Това е функция за задаване на адрес на Modbus устройството, което е външно свързано с продукта. Функцията за задаване на адрес на Modbus е налична от вътрешното тяло.

- В списъка с инсталационни настройки изберете "Modbus Address" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, ключ № 1 на ключ за опция 1 трябва да бъде ВКЛЮЧЕН.

Карта на паметта на гейтуея Modbus

ЗАБЕЛЕЖКА

В случай на Сплит IWT, RTU Gateway трябва да бъде инсталиран за използване на modbus. Вижте ръководството за инсталиране на RTU Gateway за карти с памет.

Скорост на предаване: 9 600 bps Стоп бит: 1 стоп бит Четност : Няма Четност

Бобинен регистър (0x01)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
00001	Активиране/деактивиране (отопление/охлаждане)	0: Работа ИЗКЛ / 1: Работа ВКЛ
00002	Активиране/деактивиране (БТВ)	0: Работа ИЗКЛ / 1: Работа ВКЛ
00003	Задаване на тих режим	0 : Тих режим ИЗКЛ / 1 : Тих режим ВКЛ
00004	Задействане на дезинфекция	0: Запазване на състоянието / 1: Стартира операция
00005	Аварийно спиране	0 : Нормална работа / 1 : Аварийно спиране
00006	Задействане на аварийна работа	0: Запазване на състоянието / 1: Стартира операция

Дискретен регистър (0x02)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
10001	Състояние на дебита	0 : Дебит ок / 1 : Дебит твърде нисък
10002	Състояние на водна помпа	0 : водна помпа ИЗКЛ / 1 : водна помпа ВКЛ
10003	Външна Състояние на водна помпа	0 : водна помпа ИЗКЛ / 1 : водна помпа ВКЛ
10004	Състояние на компресор	0 : Компресор ИЗКЛ / 1 : Компресор ВКЛ
10005	Състояние на размразяване	0 : Размразяване ИЗКЛ / 1 : Размразяване ВКЛ
10006	Състояние на отопление на БТВ (Термично включване / изключване на БТВ)	0 : БТВ неактивно / 1 : БТВ активно
10007	Състояние за дезинфекция на резервоара за БТВ	0 : Дезинфекция неактивна / 1 : Дезинфекция активна
10008	Състояние на тих режим	0 : Тих режим неактивен / 1 : Тих режим активен
10009	Състояние на охлаждане	0 : Без охлаждане / 1 : Работа по охлаждане
10010	Състояние на соларна помпа	0 : Соларна помпа ИЗКЛ / 1 : Соларна помпа ВКЛ
10011	Състояние на резервен нагревател (стъпка 1)	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10012	Състояние на резервен нагревател (стъпка 2)	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10013	Състояние на нагревателя за увеличаване на БТВ	0 : ИЗКЛ / 1 : ВКЛ
10014	Състояние на грешка	0 : няма грешка / 1 : състояние на грешка
10015	Налична е спешна операция (Отопление/охлаждане на пространството)	0 : Не е налично / 1 : Налично е
10016	Налична е спешна операция (БТВ)	0 : Не е налично / 1 : Налично е
10017	Състояние на смесена помпа	0 : Смесена помпа ИЗКЛ / 1 : Смесена помпа ВКЛ

Холдинг регистър (0x03)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
30001	Код на грешка	Код на грешка
30002	ODU работен Цикъл	0 : В режим на готовност (ИЗКЛ) / 1 : Охлаждане / 2 : Отопление
30003	Температура на входа за вода	[0.1 °C ×10]
30004	Температура на изхода за вода	[0.1 °C ×10]
30005	Температура на изхода на резервния нагревател	[0.1 °C ×10]
30006	Температура на водата в резервоара за БТВ.	[0.1 °C ×10]
30007	Температура на слънчевия колектор	[0.1 °C ×10]
30008	Температура на въздуха в стаята (Цикъл 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Дебит на поток	[0.1 LPM ×10]
30010	Температура на потока (Цикъл 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Температура на въздуха в стаята (Цикъл 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Енергийно състояние	0 : Енергийно състояние 0; 1 : Енергийно състояние 1....
30013	Външна температура на въздуха	[0.1 °C ×10]
39998	Продуктова група	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Информация за продукта	Сплит : 0 / Моноблок : 3 / Висока темп. : 4 / Температура на средата. : 5 / Бойлер на системата : 6

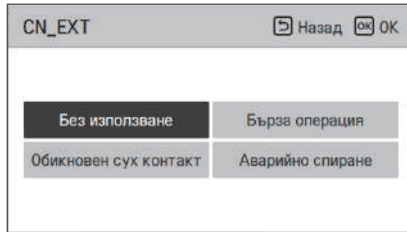
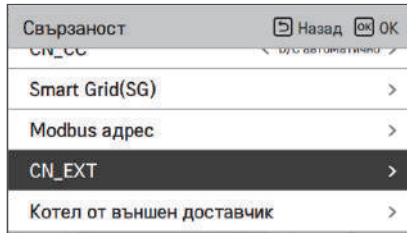
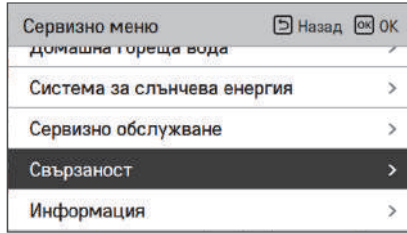
Входен регистър (0x04)

Добавяне	Описание	Обяснение на стойността
40001	Режим на работа	0 : Охлаждане / 4 : Отопление / 3 : Авто
40002	Метод на управление (Цикъл 1/2)	0 : Температура на изхода за вода управление 1 : Температура на входа за вода управление 2 : Управление на въздуха в стаята
40003	Целева температура (Отопление/охлаждане) Цикъл 1	[0.1 °C ×10]
40004	Температура на въздуха в стаята Цикъл 1	[0.1 °C ×10]
40005	Стойност на изместване (Цел) в автоматичен режим Цикъл 1	1K
40006	Целева температура (Отопление/охлаждане) Цикъл 2	[0.1 °C ×10]
40007	Температура на въздуха в стаята Цикъл 2	[0.1 °C ×10]
40008	Стойност на изместване (Цел) в автоматичен режим Цикъл 2	1K
40009	Цел на битова топла вода Температура	[0.1 °C ×10]
40010	Енергийно състояние	0 : Не се използва 1 : Принудително изключено (равно на TB_SG1 = затворено / TB_SG2 =отворено) 2 : Нормална работа (равно на TB_SG1 = отворено / TB_SG2 =отворено) 3 : Консумация на енергия в сравнение с нормална (равно на TB_SG1 = отворено / TB_SG2 =затворено) 4 : Команда включено (равно на TB_SG1 = затворено / TB_SG2 =затворено) 5 : Команда включено, стъпка 2 (++) Консумация на енергия в сравнение с нормално) 6 : Препоръчително включено, стъпка 1 (+ Консумация на енергия в сравнение с нормално) 7 : Режим за пестене на енергия (-Консумация на енергия в сравнение с нормално) 8 : Супер режим за пестене на енергия (--Консумация на енергия в сравнение с нормално)

CN_EXT

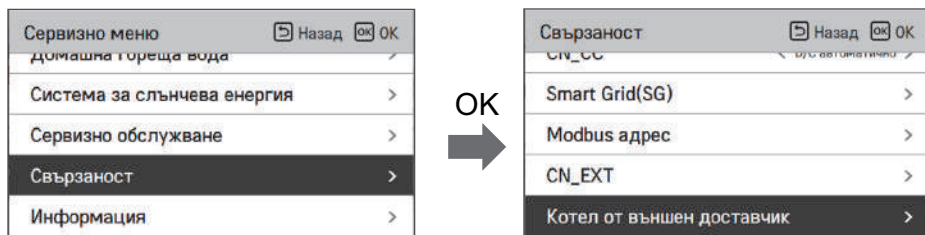
Това е функция за управление на външен вход и изход в зависимост от DI типът, зададен от клиента, използвайки CN-EXT вход.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "CN-EXT вход" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

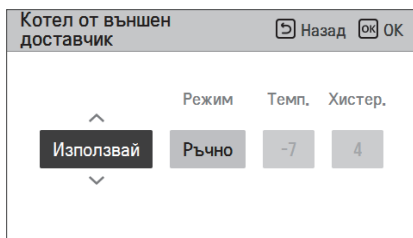
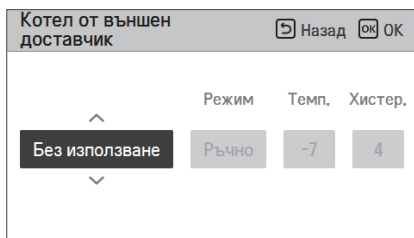


Стойност			
Неизползване (Опция по подразбиране)	Просто действие	Прост Сух контакт	Единично аварийно спиране

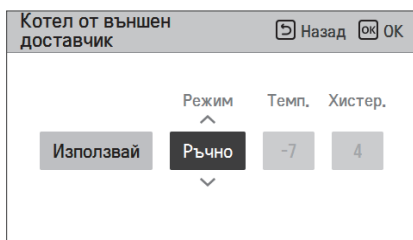
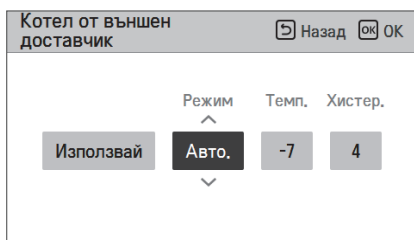
Бойлер от външен доставчик



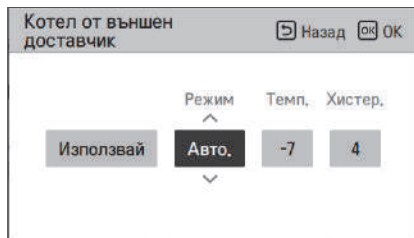
Тази функция е за конфигуриране на управлението на бойлер от външен доставчик.



Ако статусът на тази функция е "Използвай", можете да избирате автоматично или ръчно управление на бойлера.



Ако режимът на тази функция е зададен на "Автоматично", можете да задавате температурата на бойлера и хистерезиса.



стойност	Опция по подразбиране	диапазон
Темп.	-7	-25 ~ 25
Хистерезис	7	2 ~ 10

Включено състояние на външния бойлер:

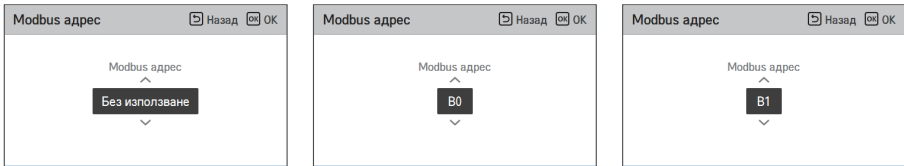
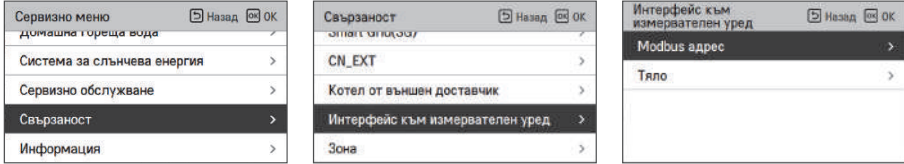
- Ако външната температура \leq от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка), изключете вътрешното тяло и работете с външния бойлер.

Изключено състояние на външния бойлер:

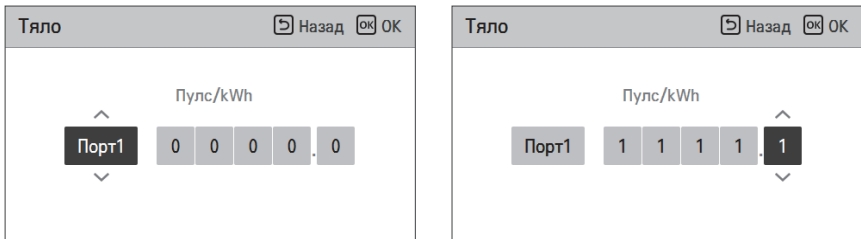
- Ако външната температура на въздуха \geq от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка) + хистерезис (инсталационна настройка), изключете външния бойлер и работете с вътрешното тяло.

Интерфейс към измервателен уред

Това е функцията за проверка на статуса на енергия и мощност на екрана. Тя събира и изчислява данни за мощността или калоричността, за да създаде данни за наблюдение на енергията и предупредителни съобщения за енергията. Тази функция може да бъде активирана в инсталационен режим.



В тази функция има 2 опции – modbus адрес и тяло. С активирането на опцията modbus адрес избирате един адрес (B0 или B1) или не използвате. След това избирате входа и спецификацията в диапазон 0000,0 ~ 9999,9 [пулс/kWh], както е показано на фигурата по-долу.



Състояние на енергията

Тази функция служи, за да контролира продукта според енергийното състояние. Когато зареденото състояние на ESS се предава, то променя целевата температура на отопление, охлаждане и битова гореща вода чрез задаване на стойност според енергийното състояние.

Изберете или Сигнален режим, или режим Modbus според типа на връзката между продукта и ESS.

Свързаност Назад OK OK

Състояние на енергията >

Тип управление на термостата >

Състояние на енергията Назад OK OK

ESS тип на използване < Сигнален режим >

Определение за състояние на енергията >

Задаване на цифров вход >

Определение за състояние на енергията Назад OK OK

Състояние на енергията 5 >

Състояние на енергията 6 >

Състояние на енергията 7 >

Състояние на енергията 8 >

Състояние на енергията 5 Назад OK OK

Жега Темп. Студ Темп. Бойлер Темп.

Използвай 5 -5 30

Когато е избран Сигнален режим за използване на EES, натиснете бутона за цифрово задаване на вход, за да настроите енергийното състояние според входния сигнал

Задаване на цифров вход Назад OK OK

0:1 1:1

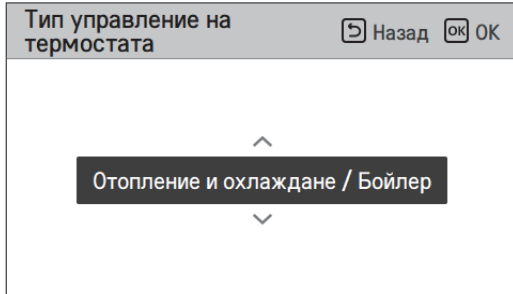
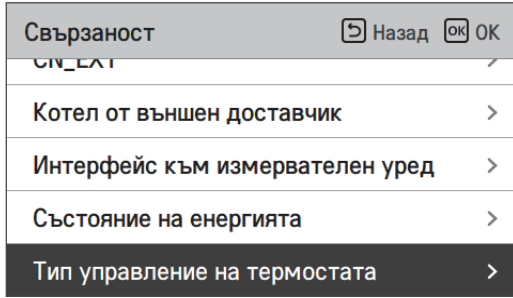
3 4

Стойност	Входен сигнал		Изходно състояние	
	TB_SG1	TB_SG2	По подразбиране	диапазон
X	0	0	ES2	Фиксирано
X	1	0	ES1	Фиксирано
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Тип управление на термостата

Това е функция, която позволява на инсталатора да контролира опциите на водната помпа чрез сензор за дебит на водата.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Свързаност" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

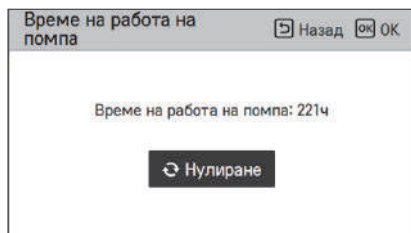
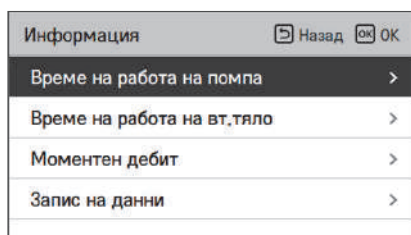
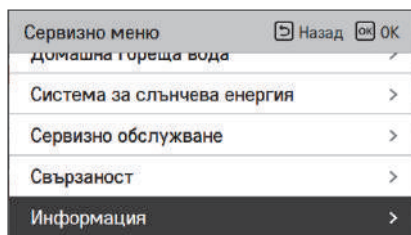


Тип	
Отопление и охлаждане	Отопление и охлаждане / БТВ

Време на работа на помпа

Това е функция, която показва времето на работа на главната водна помпа за проверка на механичния живот.

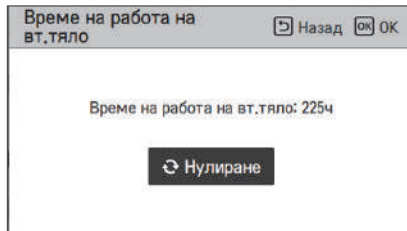
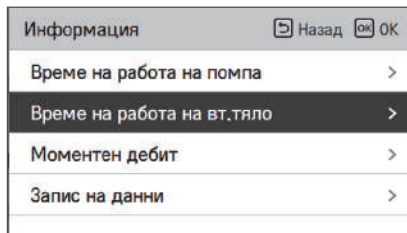
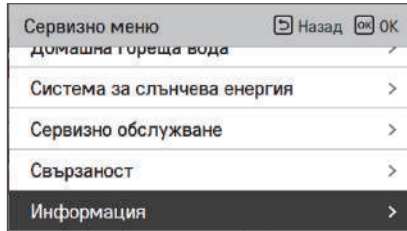
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Информация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Време на работа на вътрешното тяло

Това е функция, която показва времето на работа на вътрешното тяло за проверка на механичния живот.

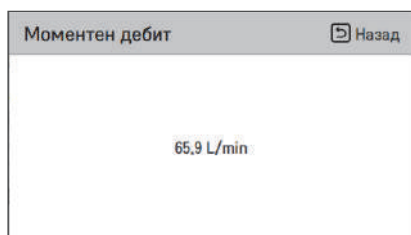
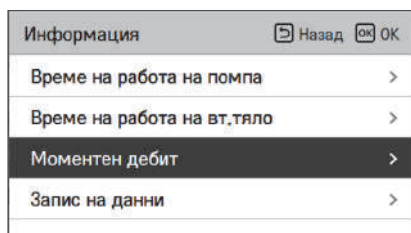
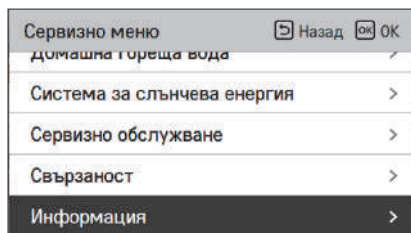
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Информация" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Текущ дебит

Това е функция за проверка на дебит на потока

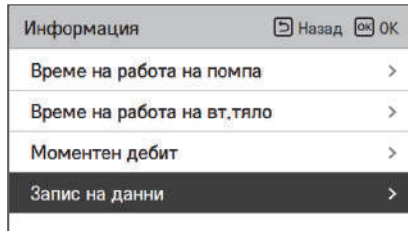
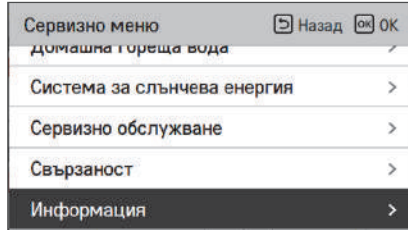
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Дебит на потока" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран. Дебитът на потока може да се провери. (Диапазон: 7 ~ 80 л/мин)
- Функцията не е налична при някои продукти.



Записи на данни

Това е функцията за задаване на работната референтна стойност в Сезонен авт. режим.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Запис на данни" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out
2019.07.26	15:35	Heat	50°	24° / 25°
2019.07.26	15:32	Heat	50°	24° / 25°
2019.07.26	15:13	Heat	50°	24° / 25°
2019.07.26	15:10	Heat	50°	25° / 25°
2019.07.26	15:02	Heat	50°	24° / 25°

ЗАБЕЛЕЖКА

Обхват на историята на грешки: 50

Информация за историята на грешки

Елемент: дата, време, режим (включително Изкл.), зададена температура, входяща температура, изходяща температура, стайна температура, работа/спиране на топла вода, зададена температура на топла вода, Вкл./изкл. на външно тяло, код на грешка

Брой показване: в рамките на 50

- Запазване на критерии ∨

∨ Възникнала грешка, прекъснато ВКЛ./ИЗКЛ. на работата на външното тяло.

ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Ако до този момент всичко протича добре, е време за пускане в действие, за да се възползвате от предимствата на **THERMA V**.

В този раздел са описани пунктове за проверка преди пускане в действие. Представени са някои коментари относно поддръжката и как да се отстраняват неизправности.

Списък за проверка преди пускане в действие



ВНИМАНИЕ

Изключете захранването преди да сменяте електрически компоненти или да извършвате механични промени по продукта.

№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Електричество	Електрически монтаж на място	<ul style="list-style-type: none"> • Всички превключватели, имащи контакти за различни полюси, трябва да бъдат със здраво закрепени проводници в съответствие с регионалните и национални стандарти. • Електрическият монтаж може да се извършва само от квалифицирани лица. • Кабелите и осигуряваните на място електрически части трябва да отговарят на европейските и регионални наредби. • Електрическият монтаж трябва да следва електрическата схема, предоставена с продукта.
2		Предпазни устройства	<ul style="list-style-type: none"> • Монтирайте ELB (диференциалнотоков прекъсвач) с капацитет 30 mA. • ELB в контролната кутия трябва да се включи преди пускане в действие.
3		Заземяване	<ul style="list-style-type: none"> • Заземяването трябва да е включено. Не заземявайте към газови или водопроводни тръби от градската мрежа, метални части на сгради, заграждащи филтри и т.н.
4		Електрозахранване	<ul style="list-style-type: none"> • Използвайте отделна захранваща линия.
5		Ел. свързване на клемореди	<ul style="list-style-type: none"> • кутияВръзките на клемната дъска (в контролната кутия на тялото) трябва да се затегнат.
6	Вода	Налигане на заредената вода	<ul style="list-style-type: none"> • След зареждането с вода манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. Не превишавайте 3.0 бара.
7		Обезвъздушаване	<ul style="list-style-type: none"> • кутияПо време на зареждането с вода въздухът трябва да бъде изведен през обезвъздушителния отвор.
8		Спирателен вентил	<ul style="list-style-type: none"> • кутияДва спирателни вентила (намиращи се в края на тръбата за вход на вода и тръбата за изход на вода) трябва да са отворени.
9		Обходен вентил	<ul style="list-style-type: none"> • Трябва да е монтиран и регулиран обходен вентил за осигуряване на достатъчен воден поток. Ако дебитът е нисък, може да е възникнала грешка при превключване на потока (CH14).
10	Монтаж на продукта	Окачване на стената	<ul style="list-style-type: none"> • кутияТъй като тялото е окачено на стената, е възможно да се чуват вибрации или шум, ако не е закрепено здраво. • Ако тялото не е здраво закрепено, то може да падне по време на работа.
11		Проверка на частите	<ul style="list-style-type: none"> • Вътре в тялото не трябва да има очевидно повредени части.
12		Изтичане на хладилен агент	<ul style="list-style-type: none"> • Изтичането на хладилен агент намалява ефикасността. Ако бъде открито изтичане, свържете се с квалифициран техник за монтаж на климатични системи LG.
13		Оттичане	<ul style="list-style-type: none"> • В режим на охлаждане по дъното на тялото може да пада конденз. При такъв случай подгответе оборудване за третиране на оттичането (напр. съд за задържане на конденза), за да се избегне падането на капки.

За да се гарантира най-добра ефективност на **THERMA V**, е необходимо да се извършват периодични проверки и поддръжка. Препоръчва се следният списък за проверка да се извършва веднъж годишно.



ВНИМАНИЕ

Изключвайте захранването преди извършване на поддръжка.

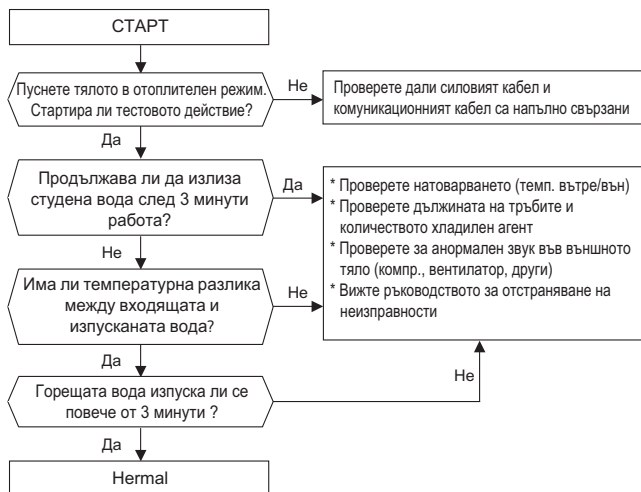
№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Вода	Водно налягане	<ul style="list-style-type: none"> • В нормално състояние манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. • Ако налягането е под 0.3 бара, презаредете с вода.
2		Мрежест филтър (воден)	<ul style="list-style-type: none"> • Затворете спирателните вентили и извадете мрежестия филтър. След това измийте мрежестия филтър. • При изваждането на мрежестия филтър внимавайте да не потече вода.
3		Предпазен вентил	<ul style="list-style-type: none"> • Отворете ключа на предпазния вентил и проверете дали през отточния маркуч изтича вода. • След проверката затворете предпазния вентил.
4	Електричество	Ел. свързване на клемореди	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали в клемната дъска няма разхлабена или дефектна връзка.

Пускане в действие

Проверка преди пускане в действие

1	Проверете дали няма теч на хладилен агент и проверете дали силовия кабел или кабела на трансмисията са свързани правилно.
2	<p>Потвърдете, че 500 V мегер показва 2.0 MΩ или повече между клемната кутия за захранване и земята. Не пускайте в случай на 2.0 MΩ или по-малко.</p> <p>ЗАБЕЛЕЖКА: никога не извършвайте мегаом проверка над клемното контролно табло. Така контролното табло може да се счупи.</p> <p>Веднага след монтиране на тялото или след като е било оставено изключено за продължителен период от време, съпротивлението на изолацията между захранващия клеморед и земята може да намалее до припл. 2.0 MΩ в резултат на събиране на хладилен агент във вътрешния компресор.</p> <p>Ако съпротивлението на изолацията е по-малко от 2.0 MΩ, включете главното електрозахранване.</p>
3	Когато се приложи захранване за първи път, пуснете продукта след предварително загряване от 2 часа. За предпазване на уреда чрез увеличаване на температурата на маслото на компресора.

Схема на последователност на операциите при пускане



Предаване на шум по въздуха

Нивото на звуковото налягане по крива А, излъчвано от този уред, е под 70 dB.

** Шумовете нива могат да варират в зависимост от местните условия.

Цитираните цифри представляват емисионни нива и не са непременно безопасни нива за работа.

Въпреки че съществува взаимна зависимост между нивата на емисиите и нивата на излагане, това не може да се използва надеждно за определяне на необходимостта от допълнителни предпазни мерки.

Факторите, които оказват влияние върху действителното ниво на излагане на работниците на шумове, включват характеристиките на работното пространство и останалите източници на шум, т.е. броя на машините и други придружаващи процеси, както и продължителността на времето, през което операторът е бил изложен на шум.

Освен това допустимото ниво на излагане на шум може да се различава в отделните държави.

Тази информация обаче предоставя на потребителя възможност да направи по-добра оценка на опасността и риска.

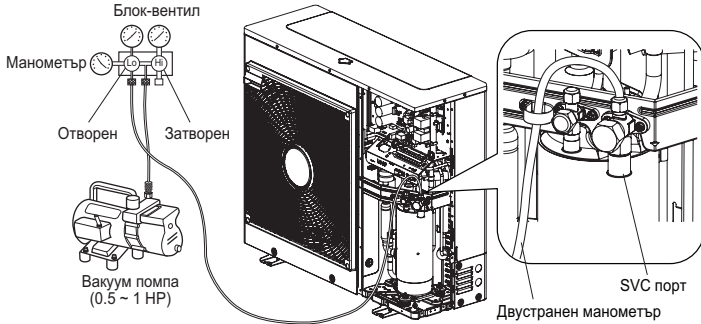
Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент

По подразбиране уредът е зареден с хладилен агент.

Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент, ако има теч на хладилен агент.

1. Вакуум

За обезвъздушаване при теч на хладилен агент.



Когато изберете обезвъздушаване, трябва да изберете такова, което може да достигне 0.2 Torr на пълно обезвъздушаване. Стойностите на обезвъздушаването се изразяват в Torr, микрони, mmHg и Паскали (Pa). Съотношението между единиците е следното:

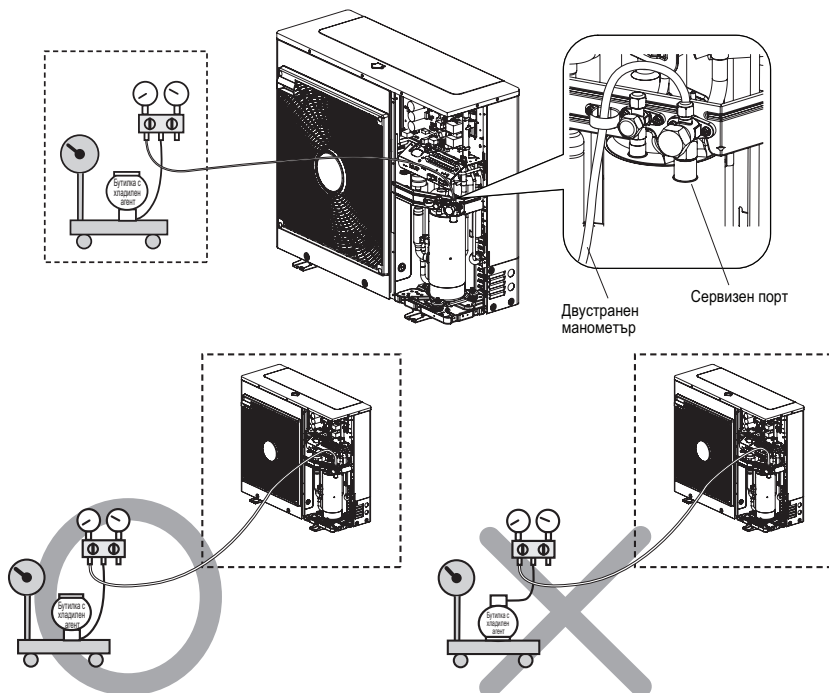
	Тяло	Стандартно атмосферно налягане	Пълно обезвъздушаване
Манометрично налягане	Pa	0	-1.033
Абсолютно налягане	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Микрони	Микрони	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

2. Смяна на хладилен агент

Трябва да се зареди след обезвъздушаване.

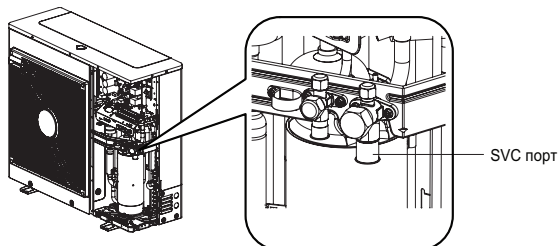
Необходимото количество е дадено на етикета за качество.

Моля, зареждайте при режим охлаждане, когато модулът не е изцяло зареден.



3. Местоположение на SVC порт

1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



Извеждане от експлоатация и рециклиране

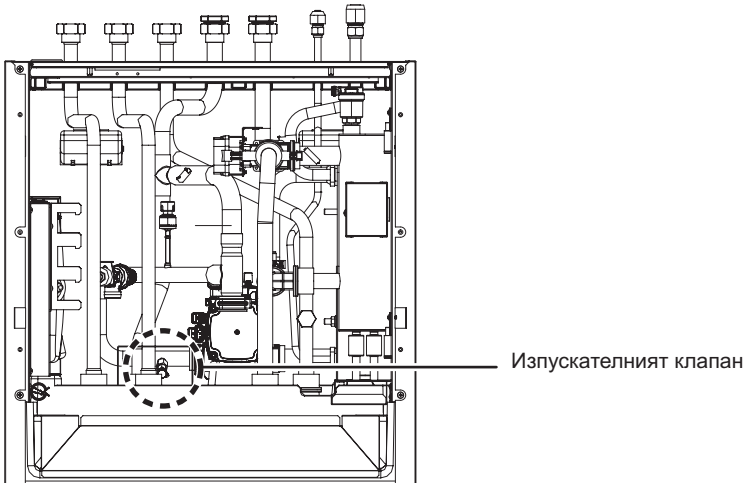
- Сортирайте опаковката на картон, дърво и фолио и я изхвърлете в подходящи контейнери.
- След края на експлоатационния срок на устройството, то трябва да бъде изхвърлено в съответствие с действащото законодателство за отпадъчните електрически и електронни устройства.

1. Изкарване на хладилен агент

Вътрешното тяло трябва да бъде свързано с външното тяло, съдържащо HFC хладилен агент R32, който е флуориран парников газ, обхванат в протокола от Киото. Трябва да предотвратите изтичането на газ в атмосферата. По време на процедурата по поддръжка или отстраняване на устройството, уверете се, че газът се отстранява в съответствие с действащите разпоредби за използване на вещества, вредни за озона и флуорирани парникови газове.

2. Източване на уреда (отоплителна система)

Използвайте изпускателния клапан отдолу, за да източите отоплителната система.



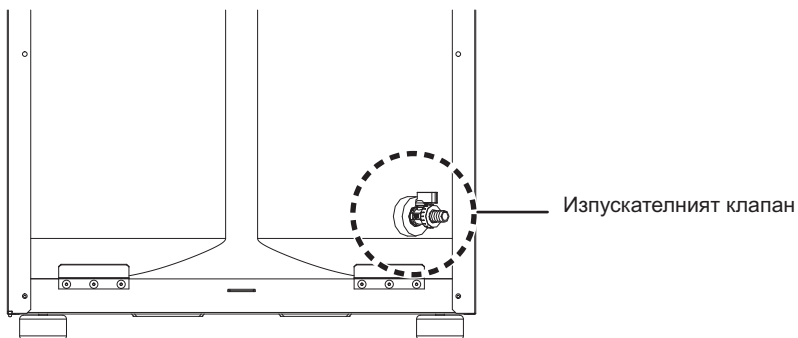
⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете захранването на термопомпата преди да източите уреда.

- Изключете устройството
- Свържете маркуч към изпускателния кран и го отведете в мивка.
- Отворете вентилационния отвор на най-високото ниво на отоплителната система
- Отворете изпускателния клапан

3. Източване на резервоара за БТВ

Използвайте показания по-долу изпускателен клапан, за да източите резервоара и веригата за битова топла вода.



ВНИМАНИЕ

Изключете захранването на термopомпата преди да източите уреда.

- Изключете устройството
- Затворете тръбопровода за студена вода
- Свържете маркуч към изпускателния кран и го отведете в мивка
- Отворете изпускателния клапан
- Отворете крана на най-високото ниво на системата за БТВ
- Ако е необходимо, демонтирайте топлообменника за БГВ и изтласкайте водата, като използвате въздушното налягане

Нулиране на термичната защита на електрическия нагревател

Топлинната защита на електрическия нагревател е допълнителна защита, защитаваща устройството в следните случаи:

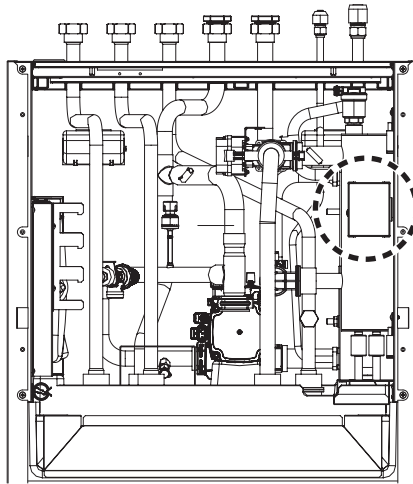
- Електрическото реле, което включва нагревателя на електрическия поток, може да бъде постоянно съединен на късо.
- При въвеждане в експлоатация въздухът е в системата; това причинява нагряване без извличане на топлина.

Най-лесният начин да определите дали термичната защита на електрическия нагревател е работеща е да принудите резервния нагревател да работи, използвайки аварийния режим (вижте ръководството на собственика за повече подробности).

Определете дали можете да усетите на ръка разликата между захранващата и връщащата линия. Електрическият нагревател работи, ако захранващата линия е по-топла.

В случай, че електрическият нагревател не работи поради една от горепосочените причини, безопасният термостат трябва да бъде нулиран ръчно след решаване на проблема.

Първо трябва да премахнете предния панел. Нулирайте предпазния термостат, като натиснете червения бутон, докато чуете „КЛИК“.



⚠ ВНИМАНИЕ

Нулирането на устройството може да се извърши само от монтажници, оторизирани изпълнители или оторизиран сервиз в състояние без напрежение.

Отстраняване на неизправности

Ако **THERMA V** не работи добре или не започва да работи, моля, проверете следния списък.



ВНИМАНИЕ

Изключвайте захранването преди отстраняване на неизправности.

Отстраняване на неизправности в режим на работа

№	Проблем	Причина	Решение
1	Загриването или охлаждането не е задоволително.	• Задаването на целева температура не е правилно.	• Задайте целевата температура правилно. • Проверете дали температурата се определя спрямо водата или спрямо въздуха. Вижте "Отдалечен сензор активен" и "Избор на темп. сензор" в Раздел 6.
		• Заредената вода не е достатъчна.	• Проверете манометъра и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара
		• Дебитът на вода е нисък.	• Проверете дали цедката не задържа твърде много частици. Ако е така, той трябва да се почисти. • Проверете дали манометърът отчита повече от 4 бара. • Проверете дали водната тръба се затваря от натрупване на частици или котлен камък.
2	Въпреки че електрозахранването е ОК (дистанционното управление показва информация), уредът не започва да работи.	• Температурата на входа на водата е твърде висока.	• Ако температурата на входа на водата е над 57 °C, тялото не работи с цел предпазване на системата.
		• Температурата на входа на водата е твърде ниска.	• Ако температурата на входа на водата е под 5 °C в режим на охлаждане, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте уредът да вдигне температурата на входа на водата. • Ако температурата на входа на водата е под 15 °C в режим на отопление, тялото не работи с цел предпазване на системата. Изчакайте, докато тялото нагрее входа на водата до 18 °C. • Ако не използвате резервния нагревател (HA**1M E1), увеличете температурата на водата с външния източник на топлина (нагревател, бойлер). Ако проблемът продължава, свържете се с Вашия доставчик. • Ако искате да използвате функцията за сушене на мазилка, не забравяйте да закупите и инсталирате резервни нагревателни аксесоари (HA**1M E1).
3	Шум от водната помпа.	• Обезвъздушаването не е завършено изцяло.	• Отворете капачката на отдушника и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара • Ако не се плиска вода при натискане на връхчето (отгоре на отвора), значи обезвъздушаването все още не е завършено. Ако е добре обезвъздушено, водата ще излиза като фонтан.
		• Налягането на водата е ниско.	• Проверете дали манометърът отчита повече от 0.3 бара. • Проверете дали разширителният съд и манометърът работят добре.
4	От отточния маркуч тече вода.	• Заредена е твърде много вода.	• Източете вода чрез отваряне на ключа на предпазния вентил, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара.
		• Разширителният съд е повреден.	• Заменете разширителния съд
5	Битовата вода не е топла.	• Топлинният протектор на нагревателя на водния резервоар е активиран.	• Отворете страничния панел на DHW резервоара и натиснете бутона за нулиране на топлинната защита. (за по-подробна информация вижте ръководството за инсталация на DHW резервоара (бойлер)).
		• Загриването на DHW е деактивирано.	• Изберете Нагревателно действие на DHW и проверете дали иконата се показва на дистанционното управление.

Отстраняване на неизправности при кодове за грешки

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
1	Проблем в дистанционния сензор за стаен въздух	<ul style="list-style-type: none"> • Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател) • Повреда в печатната платка (нагревател) • Повреда в сензора 	<ul style="list-style-type: none"> • Съпротивление: 10 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за отдалечения сензор за стаен въздух • Съпротивление: 5 kΩ при 25 по Целзий (разкуплиран) → за всички сензори освен отдалечения сензор за стаен въздух • Напрежение: 2.5 V DC при 25 по Целзий (куплирано) (за всички сензори) • За различни от тази температура вижте таблицата "Съпротивление-температура".
2	Проблем в сензора за хладилен агент (входяща страна)		
6	Проблем в сензора за хладилен агент (изходяща страна)		
8	Проблем в сензора на бойлера		
16	Проблеми в сензорите		
17	Проблем в сензора на входа за вода		
18	Проблем в сензора на изхода за вода		
19	Проблем със сензора на изхода на електронагревателя		
10	Заклучване на водната помпа	Открит е сигнал за обратна връзка за неизправност от вътрешна водна помпа (за 30 секунди)	<ul style="list-style-type: none"> • Дефект на водната помпа • Ако има теч във водопроводната система • Дефект в окабеляването • Основна печатна платка (вътрешна) / Дефект на жгута
3	Лоша комуникация между дистанционното управление и уреда.	<ul style="list-style-type: none"> • Неправилна връзка между сензора и печатната платка (нагревател) • Повреда в печатната платка (нагревател) • Повреда в сензора 	<ul style="list-style-type: none"> • Кабелната връзка между дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната • Изходното напрежение на печатната платка трябва да бъде 12 V DC
5	Лоша комуникация между възела на главната печатна платка (нагревател) и възела на главната печатна платка (инвертор) на тялото.	<ul style="list-style-type: none"> • Конекторът за предаване е разкачен • Свързващите проводници са неправилно свързани • Комуникационната линия е прекъсната • Анормална работа на главния възел на печатната платка (инвертор) • Анормална работа на главния възел на печатната платка (нагревател) 	<ul style="list-style-type: none"> • Кабелната връзка между панела на дистанционното управление и главния възел на печатната платка (нагревател) трябва да е здраво затегната
53			
9	Повреда в програмата на печатната платка (EEPROM)	• Електрическа или механична повреда в EEPROM	• Тази грешка не може да се позволява
14	Проблем в промяната на поток и сензора за поток	<p>Сензор за дебит</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водна помпа ON. : ако дебитът не е повече от 7 л/мин и не по-малко от 80 л/мин, се отчита в продължение на 15 секунди. • Водна помпа OFF. : ако дебитът не е по-малко от 7 л/мин, се отчита в продължение на 15 секунди. 	<p>Сензор за дебит</p> <ul style="list-style-type: none"> • Показва стойността на дебита, получаван от вътрешното тяло. (Диапазон: 7 ~ 80 л/мин)

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
15	Прегряване на водната тръба	<ul style="list-style-type: none"> Аномална работа на ел. нагревателя Температурата на изходящата вода е над 57 °C(R410A)/ 65 °C(R32) 	<ul style="list-style-type: none"> Ако няма проблем с управлението на ел. нагревателя, възможната максимална температура на изходящата вода е 57 °C.(R410A)/65 °C(R32)
20	Топлинният предпазител е повреден	<ul style="list-style-type: none"> Топлинният предпазител е прекъснат от аномално прегряване на вътрешния ел. нагревател Механична повреда на топлинния предпазител Повреден проводник 	<ul style="list-style-type: none"> Тази грешка не се появява, ако температурата на бойлера с електронагревател е под 80 °C
21	DC ПИК (IPM грешка)	<ul style="list-style-type: none"> Незабавен свръхток Ток над номиналния Лоша изолация на IPM 	<ul style="list-style-type: none"> Незабавен свръхток в U, V, W фаза - Комп. заключване - Аномално свързване на U, V, W • Претоварване - Презареждане с хладилен агент по дължина на тръба Външният вентилатор е спрял • Лоша изолация на компресор
22	Макс. C/T	Входен свръхток	<ul style="list-style-type: none"> • Повреда на компресор • Блокиране на тръба • Слабо входно напрежение • Хладилен агент, дължина на тръба, блокиране...
23	DC връзка ниско/високо напр.	<ul style="list-style-type: none"> • Напрежението на DC връзката е над 420 V DC • Напрежението на DC връзката е под 140 V DC 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете CN_(L), CN_(N) връзка • Проверете входното напрежение • Проверете масите на сензора за напрежение на PCB DC връзката
24	Грешка при високо налягане (Активиране на превключвател за налягане)	Спиране на компресора чрез задействане на превключвател за високо налягане	<ul style="list-style-type: none"> • Неизправност на превключвателя за високо налягане • Неизправност на вентилатора на външното тяло • Запушен е възвратният клапан на компресора • Деформация поради счупване на тръбата за хладилен агент • Презареждане с хладилен агент • Лош външен електронен разширителен клапан • Екраниране (вътрешният филтър е запушен по време на нагряване) • Неизправно табло на външното тяло
26	Позиция на DC компресор	• Грешка неуспешно стартиране на компресор	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете свързването на комп. проводник "U,V,W" • Повреда на компресор • Проверете компонента на "IPM", детекторни части.
27	Грешка AC вход мигновен свръхток	Входния ток на PCB (инвертор) е над 100 A (пик) за 2 us	<ul style="list-style-type: none"> • Претоварване (запушване на тръба/закриване)/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) • Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) • Аномално входно напрежение (L,N) • Аномално състояние на групата на силовия кабел • Увреждане на PCB група 1 (сензорна част входен ток)
29	Свръхток инверторен компресор	(HM**1M U*3) Входният ток на инверторния компресор е 30 A. (HM**1M U*3) Входният ток на инверторния компресор е 24A.	<ul style="list-style-type: none"> • Претоварване (запушване на тръба/закриване)/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) • Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) • Ниско входно напрежение • Повреда на PCB група на външно тяло

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
32	Висока температура в изпускателната тръба на инверторния компресор	<ul style="list-style-type: none"> • Претоварване (вентилаторът на външното тяло е препречен/запушен/блокиран) • Теч на хладилен агент (недостатъчен) • Слаб сензор на изпускане на ИНВ. компр. • LEV конектор разместен / лоша LEV сглобка 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете структурата за ограничаване/преграждане на външния вентилатор • Проверете за теч на хладилен агент • Проверете дали сензорът е в нормално състояние • Проверете статуса на EEV групата
35	Грешка ниско налягане	Прекалено намаляване на ниско налягане	<ul style="list-style-type: none"> • Дефектен сензор за ниско налягане • Дефектен вентилатор на тяло • Недостиг/теч на хладилен агент • Деформация поради повреда на хладилна тръба • Дефектен EEV на тяло • Покриване/запушване (покриване на тялото в режим на охлаждане/запушване на филтъра на тялото в режим отопление) • Запушване на SVC вентил • Дефектна PCB платка на тяло (инвертор) • Дефектен сензор на тръба на тяло
41	Проблем в температурния сензор на D-тръбата	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен/на късо • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ul style="list-style-type: none"> • Лошо свързване на термисторен конектор • Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
43	Проблем в сензора за високо налягане	Аномална стойност на сензор (отворен/на късо)	<ul style="list-style-type: none"> • Лоша връзка на PCB на конектор (инвертор) • Лоша връзка на конектор високо налягане • Дефект на конектор високо налягане (отворен/на късо) • Дефект на PCB конектор (инвертор) (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка (инвертор)
44	Проблем в сензора за външна температура	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен/на късо • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ul style="list-style-type: none"> • Лошо свързване на термисторен конектор • Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
45	Проблем в Cond. температурен сензор на средната тръба		
46	Проблем в температурния сензор на всмукателната тръба		
48	Грешка в температурата на изхода на кондензатора		
52	Комуникационна грешка PCB платка	Проверка на комуникационното състояние между главна PCB платка и инверторна PCB платка	• Генериране на шум, влияеш на комуникацията
54	Грешка отворена и обратна фаза	Предотвратяване на небалансираност на фаза и предотвратяване на обратно въртене на постоянноскоростен компресор	• Грешка главна силова инсталация

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
60	Грешка контролна сума PCB (инвертор) и главен EEPROM	Грешка в EEPROM достъп и грешка в контролна сума	<ul style="list-style-type: none"> • Контактен дефект/грешно вкарване EEPROM • Различна EEPROM версия • Повреда на инвертор външно тяло и главна PCB група 1
61	Висока температура в конд. Тръба	<ul style="list-style-type: none"> • Претоварване (вентилаторът на външното тяло е преречен/запушен/блокиран) • Топлообменникът на тялото е заразен • EEV конектор разместен / лоша EEV слобка • Лошо съст. Обгорен сензор на тръбна група 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете структурата за ограничаване/преграждане на външния вентилатор • Проверете за презареждане с хладилен агент • Проверете статуса на EEV групата • Проверете статуса на сензорна група / прегаряне
62	Висока темп. топлоотвеждащ радиатор	Сензорът на топлоотвеждащия радиатор отчита висока температура. (85 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • Част № : EBR37798101~09 - Проверете сензора на топлоотвеждащия радиатор: 10 kΩ / при 25 °C (разкуплиран) - Проверете дали външният вентилатор работи правилно • Част № : EBR37798112~21 - Проверете състоянието на спойката на щифт 22,23 на IPM, PFCM - Проверете затягащия момент на винт на IPM, PFCM - Проверете състоянието на разстилане на топлоустойчива смазка в IPM, PFCM - Проверете дали външният вентилатор работи правилно
65	Проблем в температурния сензор на топлоотвеждащия радиатор	Аномална стойност на сензор (отворен/на късо)	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете за дефект на термисторния конектор (отворен/скъсен) • Проверете за дефект в PCB платка на външно тяло (инвертор)
67	Грешка заключване вентилатор	<p>Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 10 за 5 секунди от начало на работа.</p> <p>Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 40 при работа, освен при стартиране на работа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повреда на мотора на вентилатора • Аномално състояние на групата. • Вентилаторът е задръстен от външни предмети
114	Проблем в температурния сензор за впръскване на пари при входа	<ul style="list-style-type: none"> • Отворено / късо на сензора на външното тяло • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ul style="list-style-type: none"> • Лошо свързване на термисторен конектор • Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) • Дефектна PCB платка на външно тяло (Външно)
115	Проблем в температурния сензор за впръскване на пари при изхода		
231	Проблем в сензора за водно налягане	Сензорът за водно налягане на вътрешното тяло е повреден.	<ul style="list-style-type: none"> • Несъответствие на сензора на основната платка на вътрешното тяло.
232	Проблем в сензора за дебит	Сензорът за дебит на вътрешното тяло е повреден.	<ul style="list-style-type: none"> • Основната печатна платка на вътрешното тяло. • Неизправност на сензора (Причина за голям дефект)

Уведомителна информация за софтуер с отворен код

За да получите изходния код под GPL, LGPL, MPL и други лицензи за отворен код, съдържащ се в този продукт, посетете <http://opensource.lge.com>.

Освен отворения код, за изтегляне са налични всички посочени лицензионни условия, декларации за отказ от гаранция и бележки за авторските права. Освен това LG Electronics ще Ви предостави отворен изходен код на CD-ROM на стойност, покриваща разходите за извършването на такава дистрибуция (като стойност на медията, доставка и опаковка), при получаване на искане по имейл, изпратено на opensource@lge.com.

Тази оферта е валидна за три (3) години от датата на закупуване на уреда.



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :
LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :
LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.
No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

UK Importer :
LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>