

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.

THERMAV™

Оригинални инструкции

СЪДЪРЖАНИЕ

8 УВОД

[Раздел 1]

9 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

[Раздел 2]

17 ЧАСТИ ЗА МОНТАЖА

[Раздел 3]

20 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- 20 Информация за модела
- 22 Свързана информация
- 23 Части и размери
- 34 Контролни части (За сплит)
- 36 Контролни части (За Hydrosplit 1-Pipe)
- 37 Контролни части (За Hydrosplit 2-Pipe)
- 38 Контролен панел
- 39 Типичен пример за монтаж
- 44 Диаграма на цикъла (За R410A)
- 49 Воден цикъл (За R410A)

[Раздел 4]

56 МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

- 56 Условия на мястото на монтаж на външното тяло
- 56 Пробийте отвор в стената (За сплит)
- 57 Транспортиране на уреда
- 59 Монтаж на морски бряг
- 60 Сезонни ветрове и предпазни мерки през зимата

[Раздел 5]

61 МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

- 61 Условия на мястото на монтаж на вътрешното тяло
- 64 Минимална площ на пода: вътрешно тяло (за Сплит R32)
- 65 Изисквания за вентилация
- 70 Електрически монтаж

[Раздел 6]**76 ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО**

- 76 Тръба на хладилния агент
- 77 Подготовка за полагане на тръбите
- 78 Свързване на тръбата към вътрешното тяло
- 78 Свързване на тръбата към външното тяло
- 81 Финализиране
- 82 Тест за течове и вакуумизиране
- 86 Електрически монтаж

[Раздел 7]**93 ТРЪБИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО**

- 93 Водни тръби и свързване на воден кръг
- 96 Капацитет на водната помпа
- 96 Спадане на налягането
- 97 Работна характеристика
- 99 Качество на водата
- 99 Защита от замръзване чрез антифриз
- 100 Защита от замръзване чрез клапан срещу замръзване (За Хидросплит)
- 102 Воден обем и налягане на разширителния съд

[Раздел 8]**103 МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

- 106 Преди монтажа
- 106 Термостат
- 110 2-ра верига
- 115 Резервен нагревател на трета страна (За Хидросплит)
- 117 Бойлер от външен доставчик
- 118 Контролер от външен доставчик
- 119 Интерфейс към измервателен уред
- 120 Централен контролер
- 121 DHW резервоар
- 125 Комплект на DHW резервоар
- 129 Комплект за слънчева топлинна енергия
- 131 Сух контакт
- 133 Външен контролер – настройване на работа с програмируемо цифрово въвеждане
- 134 Дистанционен датчик за температура
- 137 Соларна помпа
- 138 Външна помпа

- 139 Wi-Fi модем
- 140 Ефективно електроснабдяване (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)
- 141 Енергийно състояние (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)
- 142 Цифров вход за пестене на енергия (ESS, Ефективно електроснабдяване) (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)
- 143 Двупътен вентил
- 144 Трипътен вентил (А)
- 145 Трипътен вентил (В)
- 146 Последна проверка

[Раздел 9]

147 КОНФИГУРАЦИЯ

- 147 Настройване на DIP превключвателя (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

158 СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

- 158 Вход в сервизните настройки
- 158 Сервизни настройки
- 159 Сервизен контакт
- 160 Информация за модела
- 161 Информация за версията на RMC
- 162 Лиценз с отворен код

163 НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

- 163 Как да влезете в настройката на инсталатора
- 164 Настройване на инсталатора (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)
- 166 Преглед на настройките
- 168 Деактивиране на 3-минутно забавяне
- 169 Избор на температурен сензор
- 170 Режим сух контакт
- 171 Адрес на централното управление
- 172 Тестово пускане на помпата
- 173 Задаване на темп. при охлаждане на въздуха
- 174 Задаване темп. на охлаждане на водата
- 175 Задаване на темп. на загряване на въздуха
- 176 Задаване темп. на загряване на водата
- 177 Задаване темп. DHW
- 178 Изсушаване на замазката
- 180 Температура при включен нагревател

- 182 Настройка темп. вода изкл. при охлаждане
- 184 Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара
- 185 Настройка 1 на резервоар
- 186 Настройка 2 на резервоар
- 188 Приоритет на нагревател
- 189 Настройване на времето на DHW
- 190 ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух
- 191 ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода
- 192 ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух
- 193 ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода
- 194 Темп. отопление Настройка
- 195 Темп. на охлаждане Настройка
- 196 Настройка помпа при отопление
- 197 Настройка помпа при охлаждане
- 198 Конфигурация на LG Therma V
- 199 Принудително действие
- 200 CN_CC
- 201 Настройка на честотата на помпата (об/м)
- 202 Капацитет на помпата
- 203 Smart Grid (SG)
- 204 Блокаж на електроснабдяване (SG готовност)
- 205 Сезонна авт. темп.
- 207 Modbus адрес
- 208 CN_EXT
- 209 Противозамръзваща температура
- 210 Добавяне зона
- 211 Използване външна помпа
- 212 Бойлер от външен доставчик
- 213 Интерфейс към измервателен уред
- 214 Предварително/продължаващо пускане на помпа
- 215 Система за слънчева топлинна енергия
- 217 Дебит на поток
- 218 Записи на данни
- 219 Стартиране парола
- 220 Настройване на инсталатора (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)
- 223 Избор на температурен сензор
- 224 Използвай нагревател на подгриващия резервоар
- 225 Цикъл на смесване
- 226 Използване външна помпа
- 226 RMC главен/подчинен
- 227 Конфигурация на LG Therma V

- 228 Принудително действие
- 229 Предварително/продължаващо пускане на помпа
- 230 Контрол на водния поток
- 231 Следене на енергията (За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)
- 232 Вариант 1 за защита от замръзване (За сплит R32 вътрешен модул 5 серия, за сплит R410A модул 4 серия, за хидросплит 1-тръбен, за хидросплит 2-тръбен)
- 233 Нулиране на парола
- 234 Изсушаване на замазката
- 236 Температура при включен нагревател
- 238 Задаване на темп. на загряване на въздуха
- 239 Задаване темп. на загряване на водата
- 240 Хистерезис на въздуха в стаята (отопление)
- 241 Хистерезис на отоплителна вода
- 242 Темп. отопление Настройка
- 243 Настройка помпа при отопление
- 244 Задаване на темп. при охлаждане на въздуха
- 245 Задаване темп. на охлаждане на водата
- 246 Настройка темп. вода изкл. при охлаждане
- 248 Хистерезис на въздуха в стаята (охлаждане)
- 249 Хистерезис на охлаждаща вода
- 250 Темп. на охлаждане Настройка
- 251 Настройка помпа при охлаждане
- 252 Сезонна авт. темп.
- 255 Приоритет на нагревател
- 256 Задаване темп. DHW
- 257 Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара
- 258 Настройка 1 на резервоар
- 259 Настройка 2 на резервоар
- 261 Настройване на времето на DHW
- 262 Време за рецикулация (За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)
- 263 Система за слънчева топлинна енергия
- 265 Тестово пускане на помпата
- 266 Темп. за защита от замръзване
- 267 Режим сух контакт
- 268 Адрес на централното управление
- 269 CN_CC
- 270 Състояние на енергията
- 271 Тип управление на термостата
- 272 Време на работа на помпа
- 273 Време на работа на вътрешното тяло
- 274 Modbus адрес

275	Карта на паметта на гейтуея Modbus
278	CN_EXT
279	Бойлер от външен доставчик
280	Интерфейс към измервателен уред
281	Дебит на поток
282	Записи на данни

[Раздел 10]

283 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

283	Списък за проверка преди пускане в действие
284	Пускане в действие
285	Схема на последователност на операциите при пускане
285	Предаване на шум по въздуха
285	Гранична концентрация (За R410A)
286	Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент
289	Отстраняване на неизправности

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 ремонтване 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.
- Дръжете 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.
- Не монтирайте устройството в потенциално експлозивна атмосфера.
- 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.

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 монтажнен комплект, а старият монтажнен 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.

(За сплит)

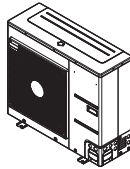
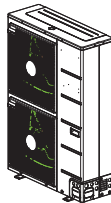

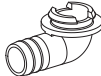

КАШОН НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Елемент	Изображение	Количество
Вътрешно тяло		1
Ръководство за монтаж		1
потребителско/инсталационно ръководство		1

Елемент	Изображение	Количество
Спирателен вентил (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)		2
Монтажна карта		1


* Спирателният вентил не е предоставен за серия Split 5, Hydrosplit.

КАШОН НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

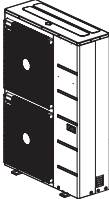






Елемент	Изображение	Количество
Външно тяло U36A корпус		1
Външно тяло U60A корпус		1
Отточна капачка		4
Отточен нипел		1
Демпфер		4

(За Хидросплит)

КАШОН НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО

Елемент	Изображение	Количество	Елемент	Изображение	Количество
Вътрешно тяло		1	Монтажна карта		1

КАШОН НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

Елемент	Изображение	Количество
Външно тяло U60A корпус		1
Отточна капачка		4
Отточен нипел		1
Ръководство за монтаж		1
потребителско/ инсталационно ръководство		1
Мрежест филтър		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, **THERMAV** 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 **THERMAV** 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
Hydrosplit	ZH	B	W	16	8	B	0

	Означения
1	ZH : Термопомпа въздух-вода за R32 AH : Термопомпа въздух-вода за R410A
2	Класификация - U : външно тяло от Сплит система - B : Външно тяло от Хидросплит система
3	Тип модел - W: Инверторна термопомпа
4	Отоплителна мощност - напр. 09 : 9 kW
5	Електрически параметри - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	функция - A: Обща функция на Split - B: Обща функция на Hydrosplit
7	Сериен номер (фабрично)

Вътрешно тяло

Модел	№							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	09	6	06	A	1
Hydrosplit	ZH	N	W	16	.	.	B	0

	Означения
1	ZH : Термопомпа въздух-вода за R32 AH : Термопомпа въздух-вода за R410A
2	Класификация - N : Вътрешно тяло
3	Тип модел - W: Инверторна термопомпа
4	Отоплителна мощност - напр. 09 : 9 kW
5	Електрически параметри - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	Мощност на нагревателя - напр. 06 : 6 kW Нагревател
7	функция - A: Обща функция на Split - B: Обща функция на Hydrosplit 1-Pipe - C: Обща функция на Hydrosplit 2-Pipe
8	Сериен номер (фабрично)

Търговско име на модела

Външно тяло

Тип	Хладилен агент	№								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Split	R410A	H	U	16	1	.	.	.	U3	3
		H	U	16	1	M	A	.	U3	3
	R32	H	U	05	1	M	R	.	U4	4
Hydrosplit	R32	H	U	16	3	M	R	B	U3	0

	Означения
1	Термопомпа въздух-вода
2	Класификация - U : Външно тяло
3	Отоплителна мощност - напр. 16 : 16 kW
4	Електрически параметри - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Комбиниране на водата на изхода - M : Средна температура
6	Хладилен агент - A : R410A - R : R32
7	функция - B : Обща функция на Хидросплит
8	Шаси - U3 : U60A Шаси - U4 : U36A Шаси
9	Сериен номер (купувач) - HU*** U33 : Сплит R410A 3 Серия - HU***MA U33 : Сплит R410A 4 Серия - HU***MR U44 : Сплит R32 4 Серия - HU***MRB U30 : Хидросплит 0 Серия

Вътрешно тяло

Тип	Хладилен агент	№									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Split	R410A	H	N	16	1	6	.	.	.	NK	3
		H	N	16	1	6	M	.	.	NK	5
	R32	H	N	09	1	6	M	.	.	NK	4
		H	N	09	1	.	M	R	.	NK	5
Hydrosplit	R32	H	N	16	0	0	M	.	B	NK	0

	Означения
1	Термопомпа въздух-вода
2	Класификация - N : Вътрешно тяло
3	Отоплителна мощност - напр. 09 : 9 kW
4	Електрически параметри - 0 : И за двете 1Ø, 220-240 V 50 Hz и 3Ø, 380-415 V 50 Hz - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Мощност на нагревателя (kW) - 0 : Акcesoар по избор - 6 : нагревател 6 kW - 9 : нагревател 9 kW * За серия R32 5 : нагревател 6 kW
6	Комбиниране на водата на изхода - M : Средна температура
7	Хладилен агент - R : R32
8	функция - B : Обща функция на Hydrosplit 1-Pipe - C : Обща функция на Hydrosplit 2-Pipe
9	Шаси - NK : K1 Шаси
10	Сериен номер (купувач) - 0 : 0 Серия - 1 : 1 Серия

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

Свързана информация

Единица																	
Тип	Хладилен агент	Нагревателна помпа						Резервен нагревател									
		Външно тяло			Вътрешно тяло			Електрозахранване	Капацитет		Капацитет [kW]	Електрозахранване					
		Серия	Фаза	Капацитет [kW]	Серия	Фаза	Капацитет [kW]		Отопление [kW] ¹	Охлаждане [kW] ²							
Split	R32	0	1Ø	5	4	1Ø	9	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz					
				7	4				7.0	7.0							
				9	4				9.0	9.0							
		R410A	3	1Ø	1Ø	5	3		1Ø	16			220-240 V~50 Hz	5.0	5.0	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz
						7	3							7.0	7.0		
						9	3							9.0	9.0		
						12	3							12.0	10.4		
						14	3							14.0	12.0		
						16	3							16.0	13.0		
	4		1Ø	1Ø	1Ø	12	3	1Ø	16	12.0	10.4						
						14	3			14.0	12.0						
						16	3			16.0	13.0						
	3Ø		3	3Ø	3Ø	12	3	3Ø	380-415 V~50 Hz	12.0	10.4	9 (3+3+3)		380-415 V~50 Hz			
						14	3			14.0	12.0	6 (2+2+2)					
						16	3			16.0	13.0	9 (3+3+3)					
			4	3Ø	3Ø	3Ø	12	3		3Ø	12.0	10.4			6 (2+2+2)		
							14	3			14.0	12.0			9 (3+3+3)		
							16	3			16.0	13.0			6 (2+2+2)		
		Hydrosplit	R32	0	1Ø	12	1Ø	16		220-240 V~50 Hz	12.0	12.0	-		-		
						14					14.0	14.0					
						16					16.0	16.0					
	3Ø				3Ø	12	3Ø		16		12.0	12.0					
						14					14.0	14.0					
						16					16.0	16.0					

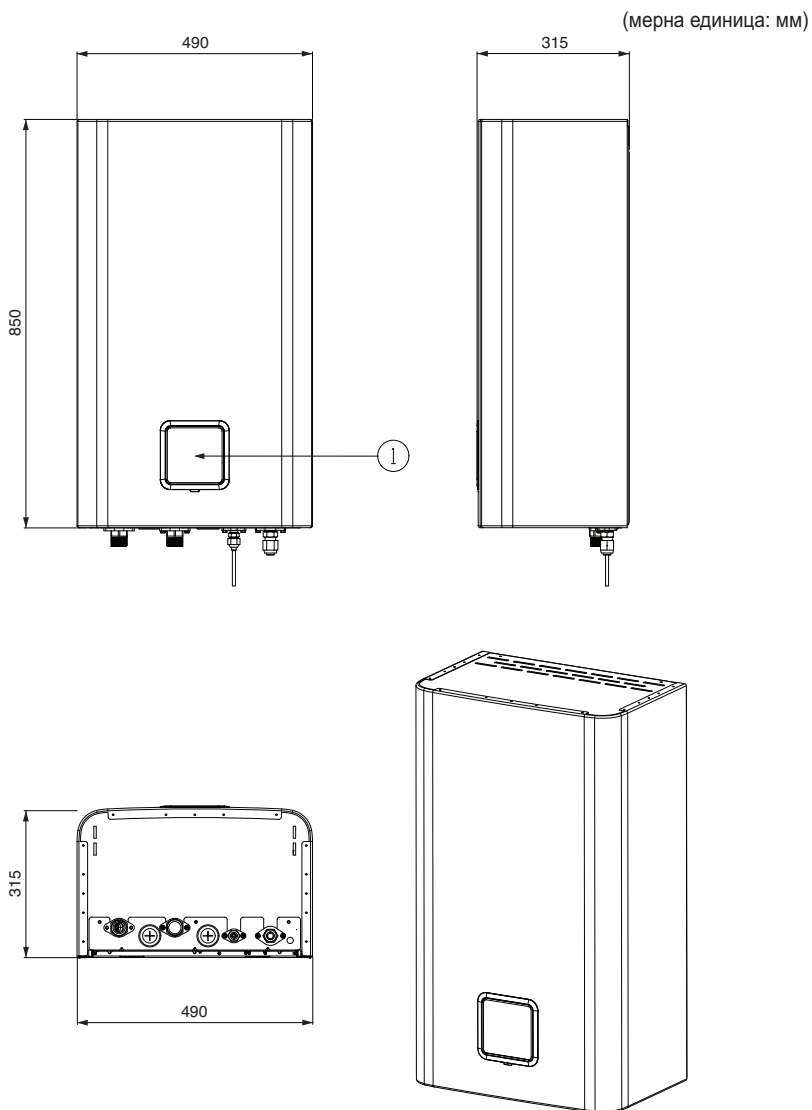
*1: тествано по стандартите на Eurovent за нагряване
(температура на водата: 30 °C → 35 °C при външна температура 7 °C / 6 °C)

*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

Части и размери

Вътрешно тяло : отвън



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

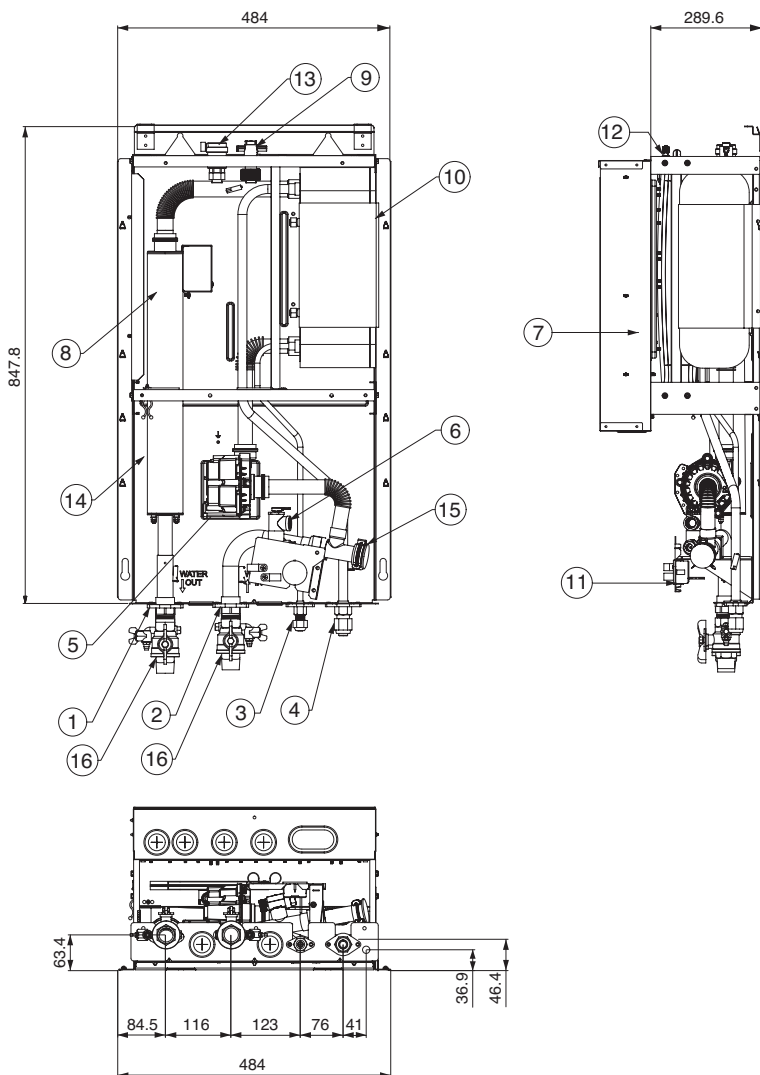
Описание

№	Име	Забележка
1	Контролен панел	Вградено дистанционно устройство

Вътрешно тяло : отвътре

- За вътрешно тяло Сплит R410A Серия 3

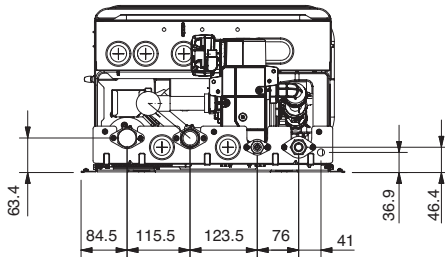
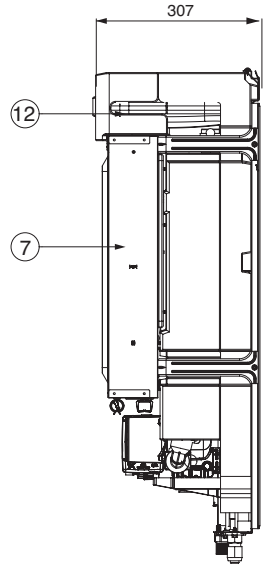
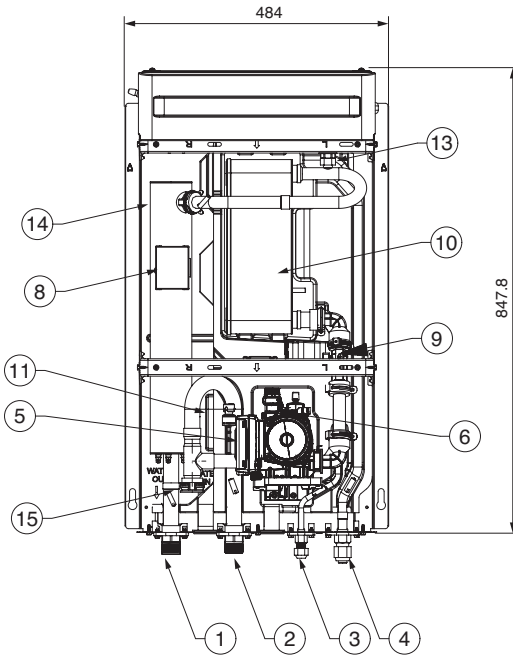
(мерна единица: мм)



Вътрешно тяло : отвътре

- За сплит R410A вътрешно тяло 5 серия

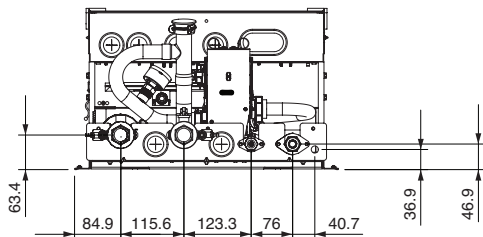
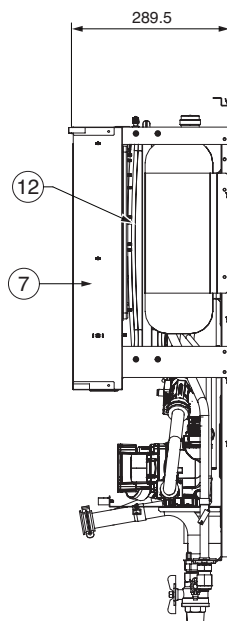
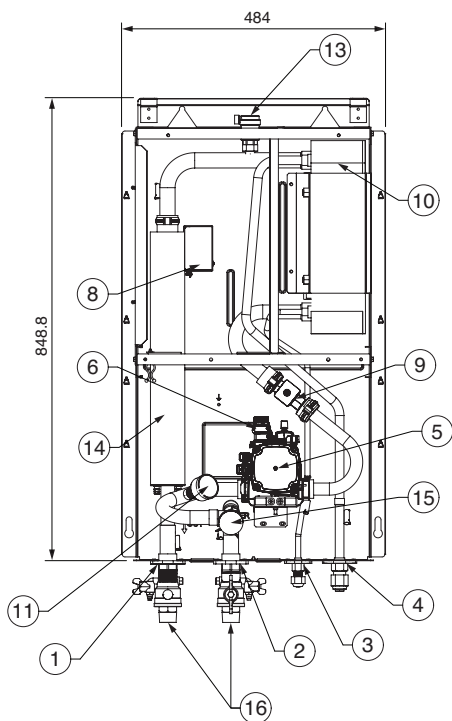
(мерна единица: мм)



Вътрешно тяло : Отвътре

- За сплит R32 вътрешно тяло 4 серия

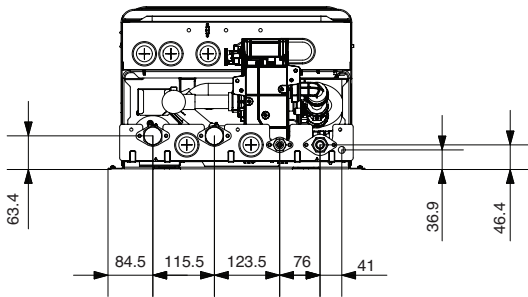
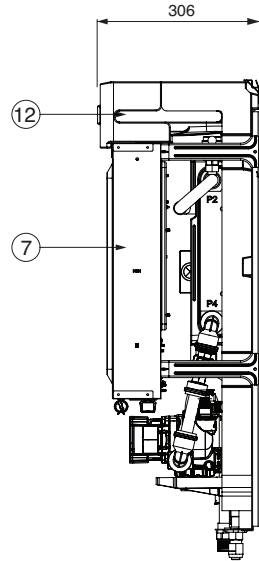
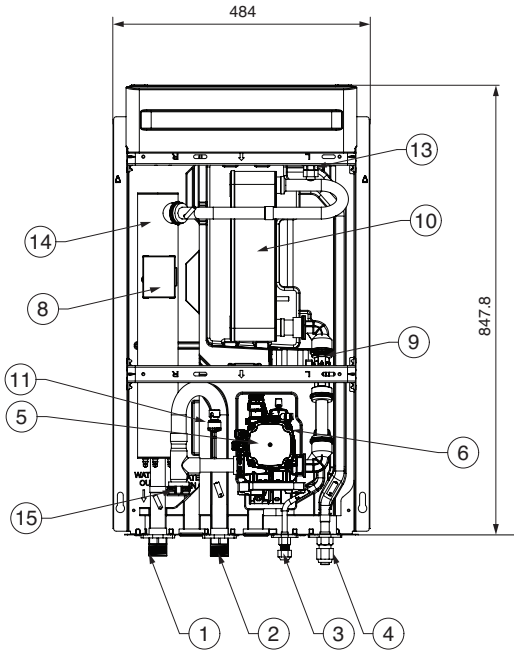
(мерна единица: мм)



Вътрешно тяло : Отвътре

- За Сплит Вътрешно тяло Серия 5

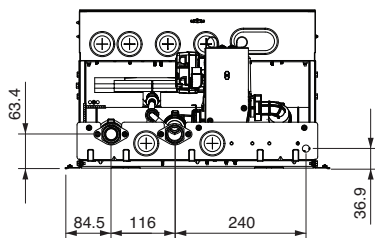
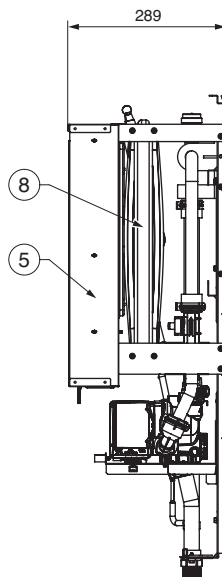
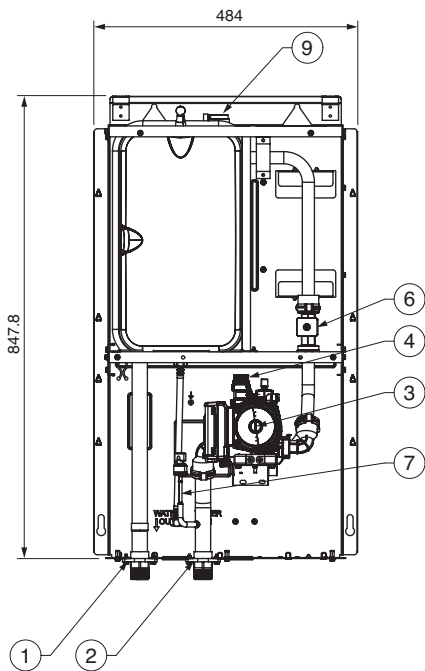
(мерна единица: мм)



Вътрешно тяло : Вътрешно

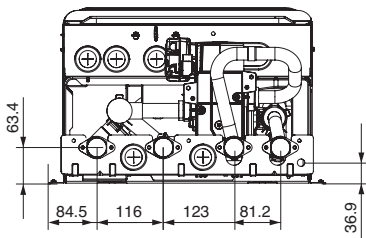
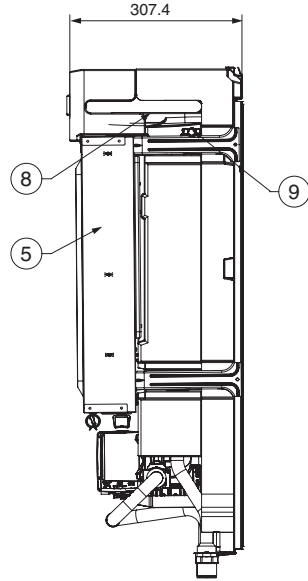
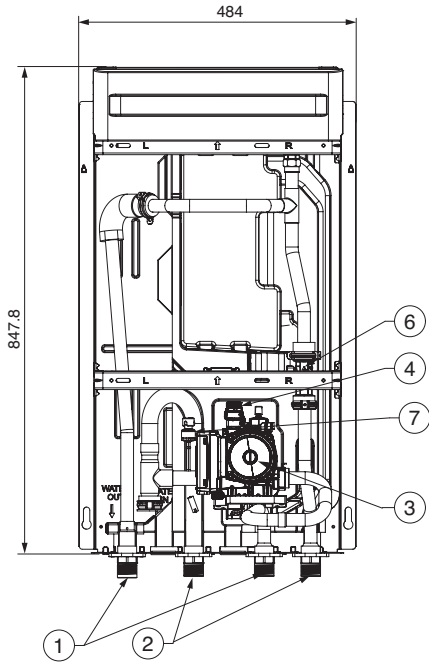
- За Hydrosplit 1-pipe

(мерна единица: мм)



- За Hydrosplit 2-pipe

(мерна единица: мм)



- За сплит

№	Име	Забележка
1	Изходяща тръба на водата	Мъжка резба 1 цол
2	Входяща тръба на водата	Мъжка резба 1 цол
3	Тръба на хладилния агент	Ø 9.52 мм
4	Тръба на хладилния агент	Ø 15.88 мм
5	Водна помпа	Макс. напор: 9.5 / 7/6 м
6	Предпазен вентил	Отворен при водно налягане 3 бара
7	Контролна кутия	Платки и клемореди
8	Топлинен изключвател	Прекъсване на подаваната мощност към резервния нагревател при 90 °С (ръчно връщане при 55 °С)
9	Превключвател на потока	Минимален работен обхват при 15 л/м
	Сензор за дебит	Диапазон : 5 ~ 80 л / мин
10	Топлообменна плоча	Топлообмен между хладилния агент и водата
11	Манометър	Показва налягането на циркулиращата вода
	Сензор за налягане	Открива налягането на циркулиращата вода
12	Разширителен съд	Поемане на промяната в обема на загрялата вода
13	Отдушник	Обезвъздушаване при зареждане с вода
14	Резервен нагревател	Прекъсване на подаваната мощност към резервния нагревател при 184 °С (Не се възстановява)
15	Мрежест филтър	Филтриране и задържане на частици в циркулиращата вода
16	Спирателен вентил	За източване или запушване на тръба при свързване на тръба * За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия (Спирателният вентил не е предоставен за серия Split 5, Hydrosplit.)

- За Hydrosplit

№	Име	Забележка
1	Изходяща тръба на водата	Мъжки РТ 1 инч
2	входяща тръба на водата	Мъжки РТ 1 инч
3	Водна помпа	Циркулиране на водата
4	Предпазен вентил	Отворен при водно налягане 3 бара
5	Контролна кутия	Печатна платка и клемни дъски
6	Сензор за дебит	Диапазон: 5 ~ 80 л/мин
7	Датчик за налягане	Открива налягането на циркулиращата вода
8	Разширителен съд	Поемане на промяната в обема на загрялата вода
9	Отдушник	Въздушно помпане при зареждане на вода

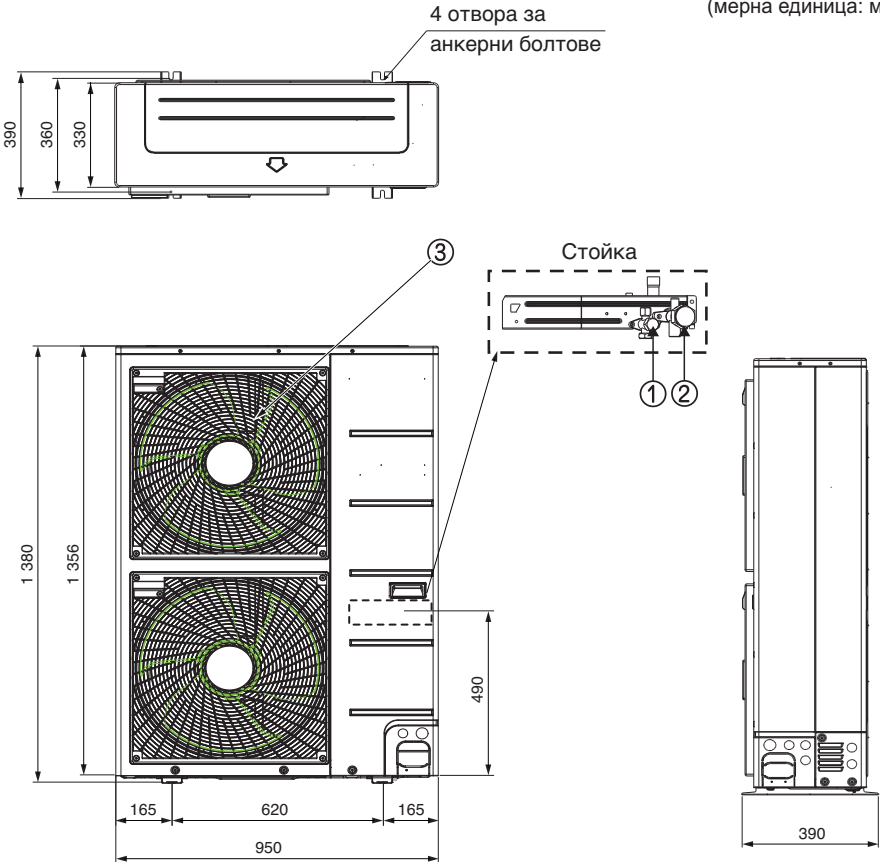
Външно тяло (За R410A) : отвън

- За сплит

Нагревателен капацитет на продукта : 12 kW, 14 kW, 16 kW

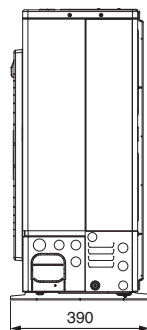
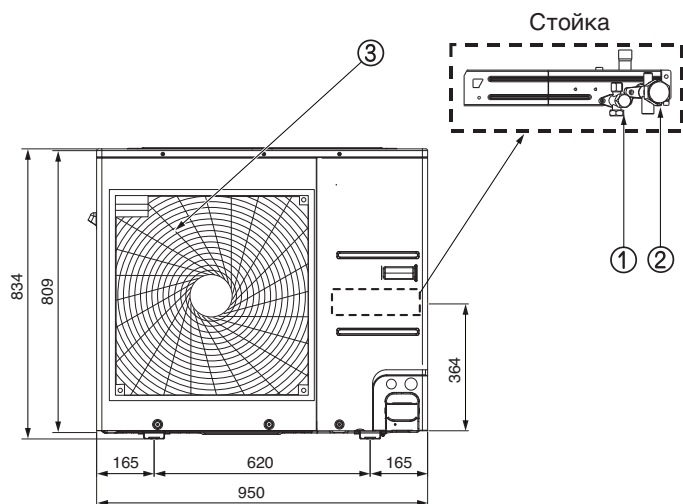
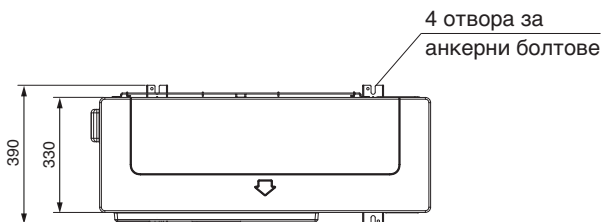
корпус : U60A

(мерна единица: мм)



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

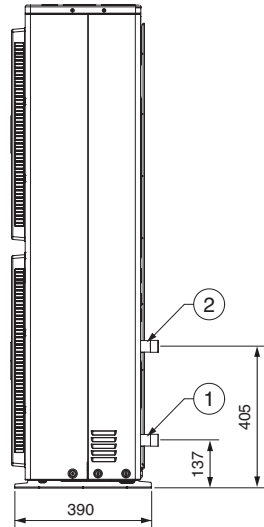
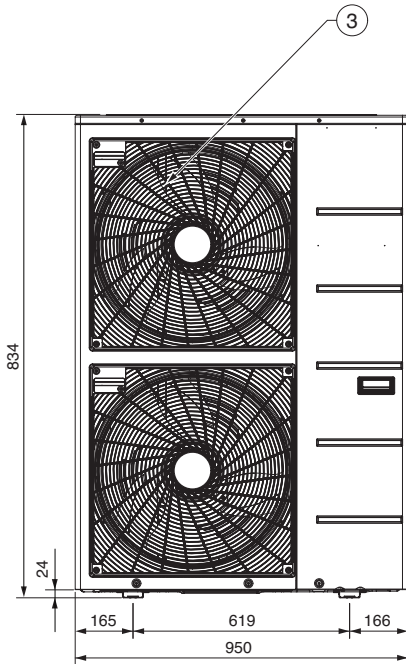
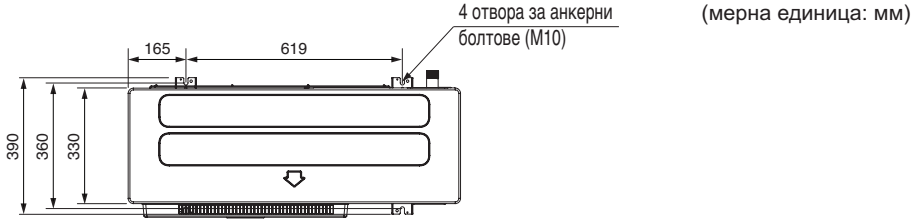
(мерна единица: мм)



Външно тяло : Външно

- За Hydrosplit

Нагревателен капацитет на продукта : 12 kW, 14 kW, 16 kW
корпус : U60A



Описание

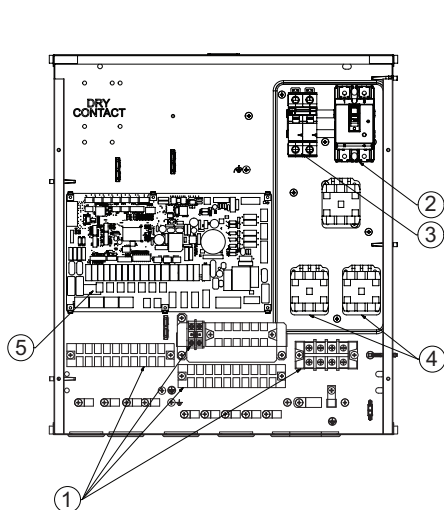
№	Име
1	входяща тръба на водата
2	Изходяща тръба на водата
3	Въздушна решетка

Контролни части (За сплит)

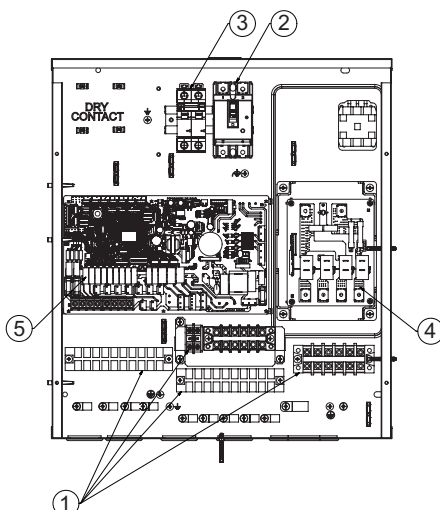
Контролна кутия: вътрешно тяло

1Ø модел с електронагревател

(За R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



С магнитен превключвател
(Дата на производство :
До 30 септември 2019)



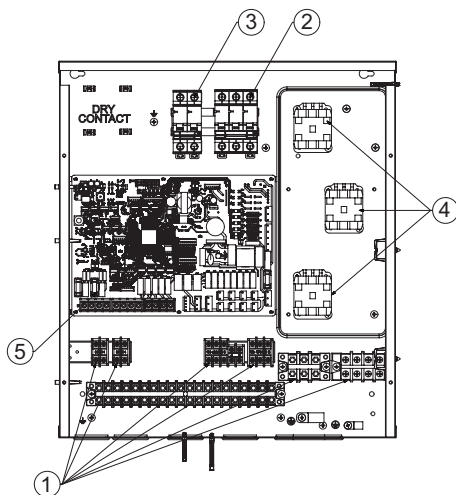
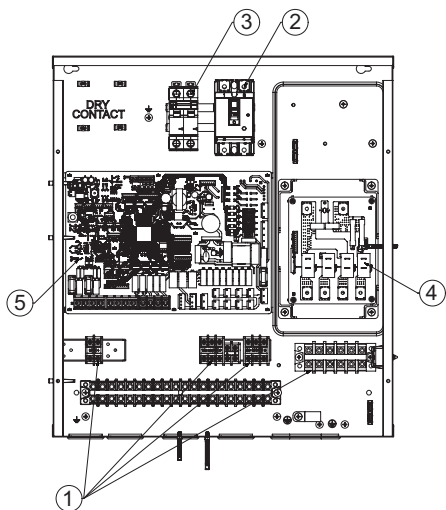
С нагревател PCB
(Дата на производство :
От 1 октомври 2019)

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	Бустер нагревател ELB (по избор)	ELB предпазва подсилващия нагревател в резервоара за БТВ срещу претоварване или късо съединение
4	Магнитен превключвател	Магнитният превключвател / PCB (печатната платка) на нагревателя контролира функционирането на резервния нагревател
	Нагревател PCB (реле)	
5	Главна печатна платка	Главната ПП (печатна платка) контролира функционирането на уреда

1Ø модел с електронагревател
 (За R32 Вътрешно тяло 5 Серия,
 За R410A Вътрешно тяло 5 Серия)

3Ø модел с електронагревател
 (За R410A Вътрешно тяло 5 Серия)

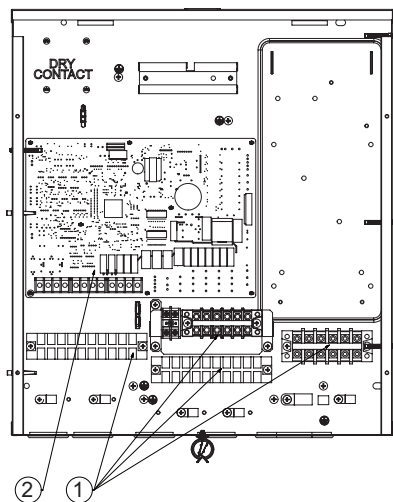


Описание

№	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	Бустер нагревател ELB (по избор)	ELB предпазва подсилващия нагревател в резервоара за БТВ срещу претоварване или късо съединение
4	Нагревател PCB (реле)	PCB (печатна платка) на нагревателя контролира функционирането на резервния нагревател
5	Главна печатна платка	Главната ПП (печатна платка) контролира функционирането на уреда

Контролни части (За Hydrosplit 1-Pipe)

Контролна кутия: вътрешно тяло

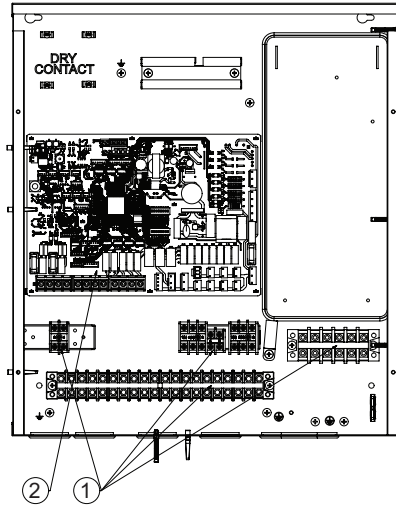


Описание

№	Име	Забележка
1	Клемореди	Клеморедите позволяват лесен електрически монтаж на място
2	Главна печатна платка	Главната ПП (печатна платка) контролира функционирането на уреда

Контролни части (За Hydrosplit 2-Pipe)

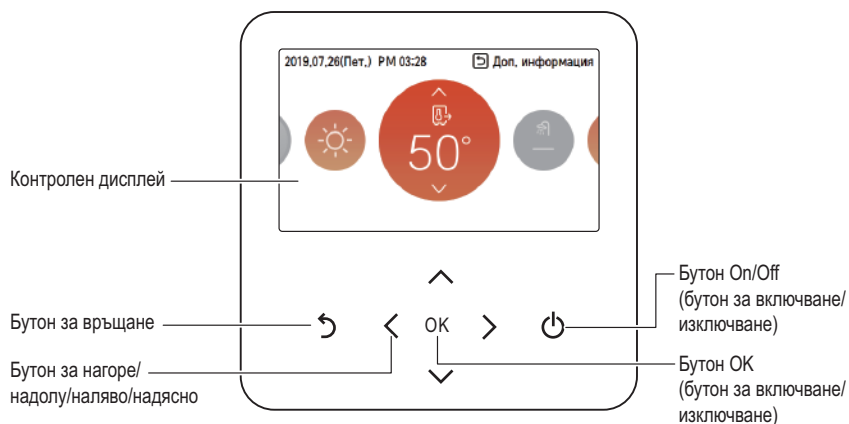
Контролна кутия: вътрешно тяло



Описание

№	Име	Забележка
1	Клемореди	Клеморедите позволяват лесен електрически монтаж на място
2	Главна печатна платка	Главната ПП (печатна платка) контролира функционирането на уреда

Контролен панел



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

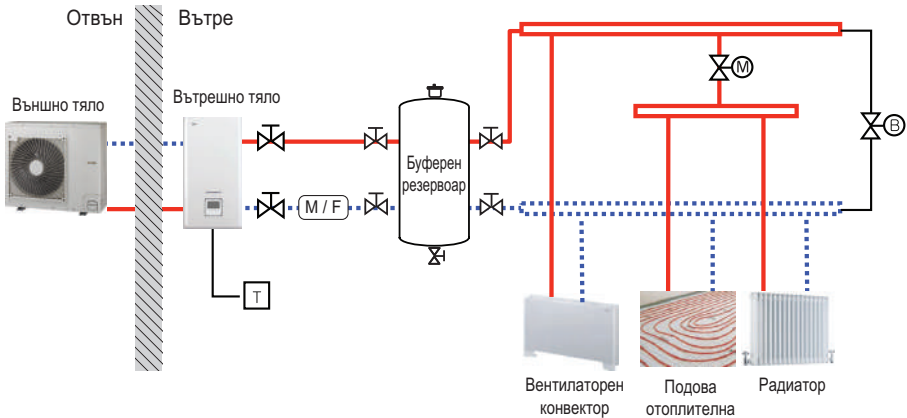
Типичен пример за монтаж

⚠ ВНИМАНИЕ

Ако **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 топлоотдаватели за загряване и охлаждане (подава серпентина, вентилаторен конвектор и радиатор)



ЗАБЕЛЕЖКА

- Стаен термостат
 - Типът термостат и спецификацията трябва да отговарят на раздел 8 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 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

(M/F) Магнитен филтър (Задължителен)



Стаен термостат
(осигурява се на място)



Двупътен вентил
(осигурява се на място)



Обходен вентил
(осигурява се на място)

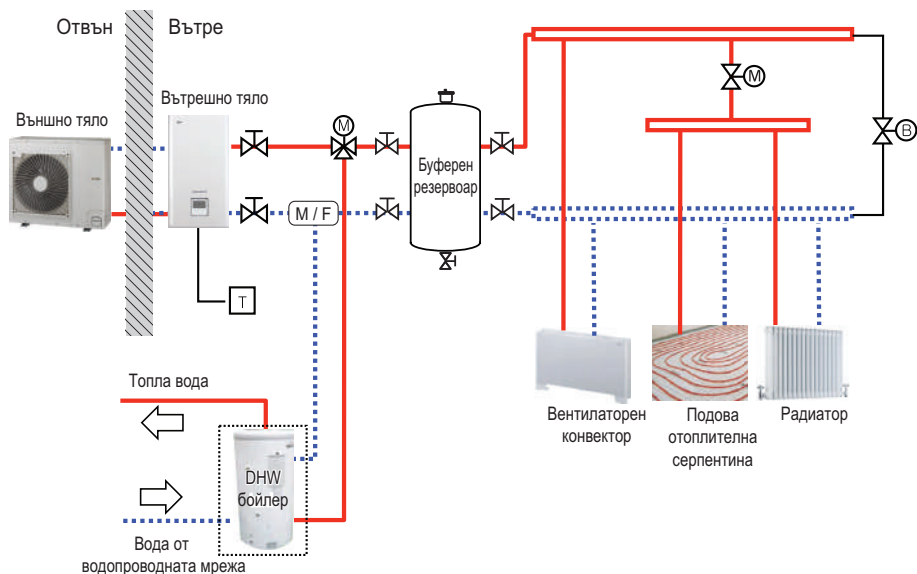


Спирателен вентил



Обходен вентил
(осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 2: Свързване на DHW бойлера



ЗАБЕЛЕЖКА

- DHW бойлер
 - Трябва да бъде оборудван с подсилващ нагревател, за да се генерира достатъчна топлинна енергия при много студено време.
 - DHW: битова топла вода
- Трипътен вентил
 - Типът трипътен контролен вентил и спецификацията трябва да отговарят на раздел 8 **THEIRMA V**. на ръководството за инсталация.

— Висока температура

--- Ниска температура

⊗ Спирателен вентил

M / F Магнитен филтър (Задължителен)

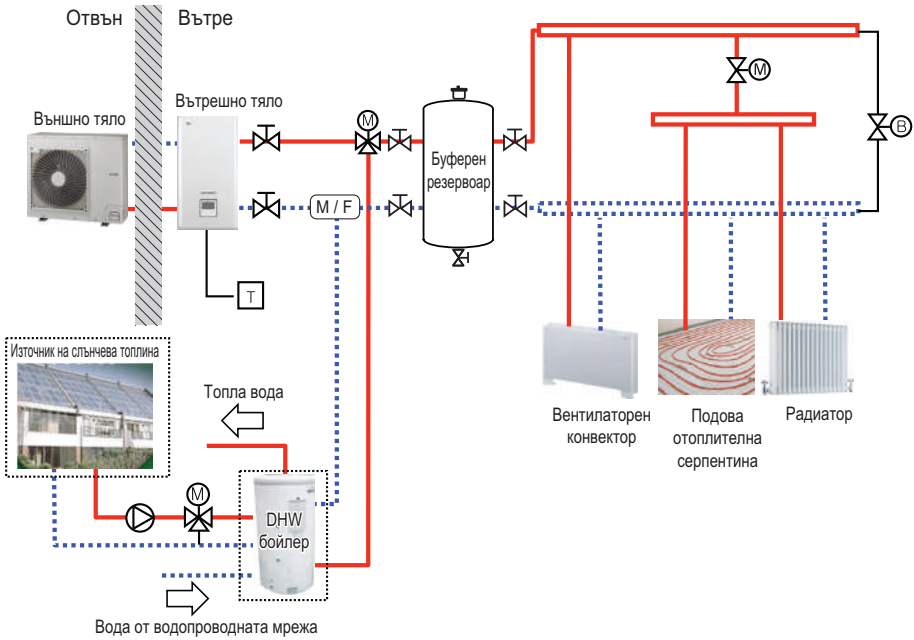
T Стаен термостат (осигурява се на място)

M Двупътен вентил (осигурява се на място)

B Обходен вентил (осигурява се на място)

M Трипътен вентил (осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 3: свързване на системата за слънчева топлинна енергия



ЗАБЕЛЕЖКА

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

— Висока температура

.... Ниска температура

⊗ Спирателен вентил

(M / F) Магнитен филтър (Задължителен)



Т Стаен термостат (осигурява се на място)



М Двупътен вентил (осигурява се на място)



В Обходен вентил (осигурява се на място)

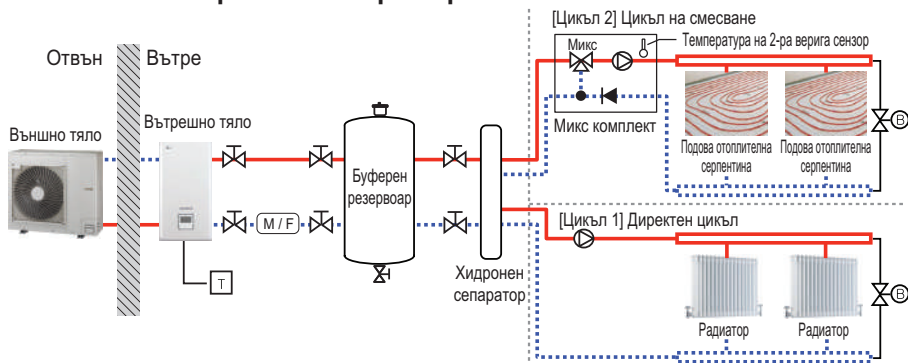


М Трипътен вентил (осигурява се на място)

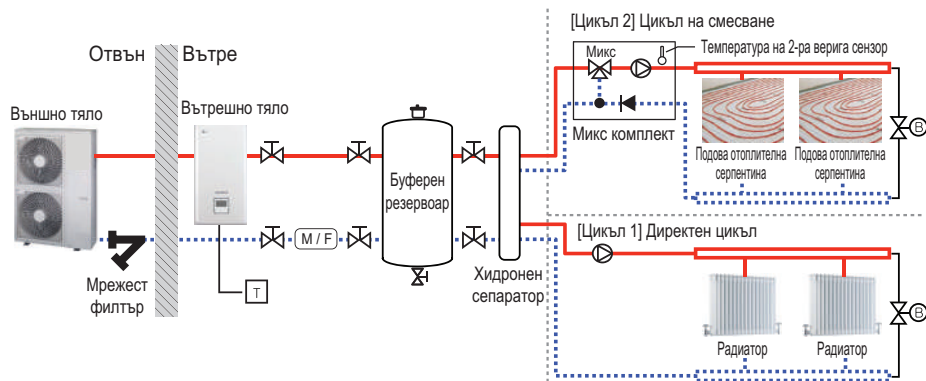


Р Помпа (осигурява се на място)

СЛУЧАЙ 4-1: Свързване на 2-ра верига



СЛУЧАЙ 4-2: Свързване на 2-ра верига (За Хидросплит)



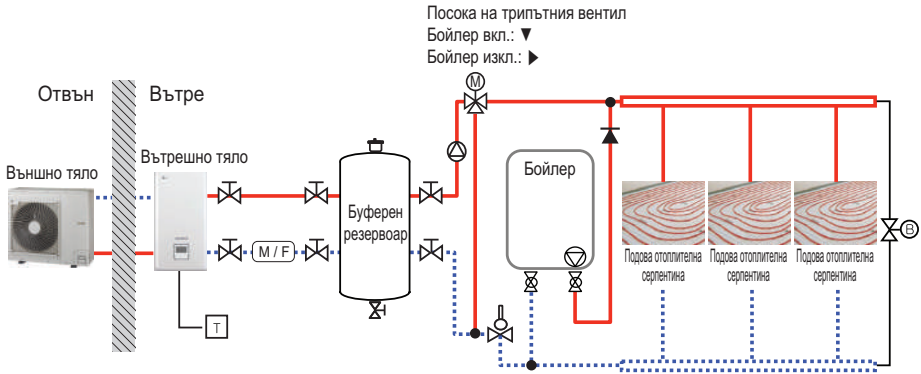
※ Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Микс комплект
 - Можете да го монтирате, когато желаете да задавате температурата на две стаи самостоятелно
 - При нагряване верига 2 не може да бъде по-висока от верига 1.
 - При охлаждане верига 2 не може да бъде по-ниска от верига 1.
 - Типовете и спецификациите на Микс комплекта трябва да отговарят на раздел 8 от ръководството за инсталация на **THERMA V**.

Висока температура	Стаен термостат (осигурява се на място)	Трипътен вентил (осигурява се на място)
Ниска температура	Двупътен вентил (осигурява се на място)	Помпа (осигурява се на място)
Спирателен вентил	Обходен вентил (осигурява се на място)	Микс комплект (осигурява се на място)
Магнитен филтър (Задължителен)	Обезвъздушител (осигурява се на място)	
Вентил за регулиране на налягането (осигурява се на място)		

СЛУЧАЙ 5: свързване на оборудване от външни доставчици



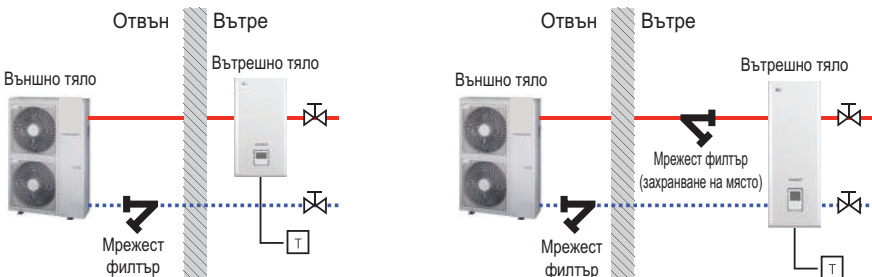
ЗАБЕЛЕЖКА

- Котел от трета страна
 - Бойлер на външен доставчик може да се управлява ръчно чрез дистанционно управление или автоматично сам чрез сравняване на температурата на външния въздух и предварително зададената температура.
- Трипътен вентил
 - Типът трипътен вентил и спецификацията следва да отговарят на изискванията на раздел 8 от инструкциите за монтаж.

Висока температура	Стаен термостат (осигурява се на място)	Трипътен вентил (осигурява се на място)
Ниска температура	Двупътен вентил (осигурява се на място)	Обходен вентил (осигурява се на място)
Спирателен вентил	Обходен вентил (осигурява се на място)	Помпа (осигурява се на място)
Магнитен филтър (Задължителен)	Обезвъздушител (осигурява се на място)	Аквастат вентил
Контролен вентил		

(За Хидросплит)

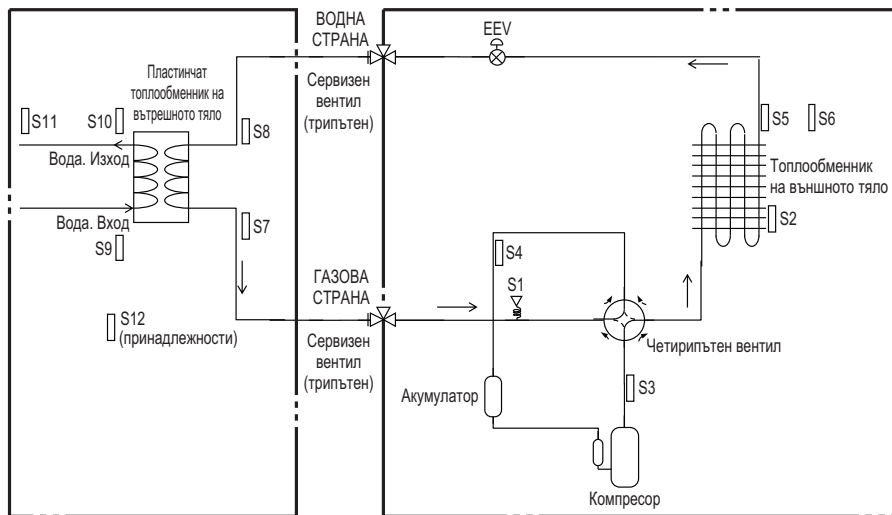
За да защитите продукта, не забравяйте да инсталирате цедка върху тръбата за подаване на вода на външното тяло.



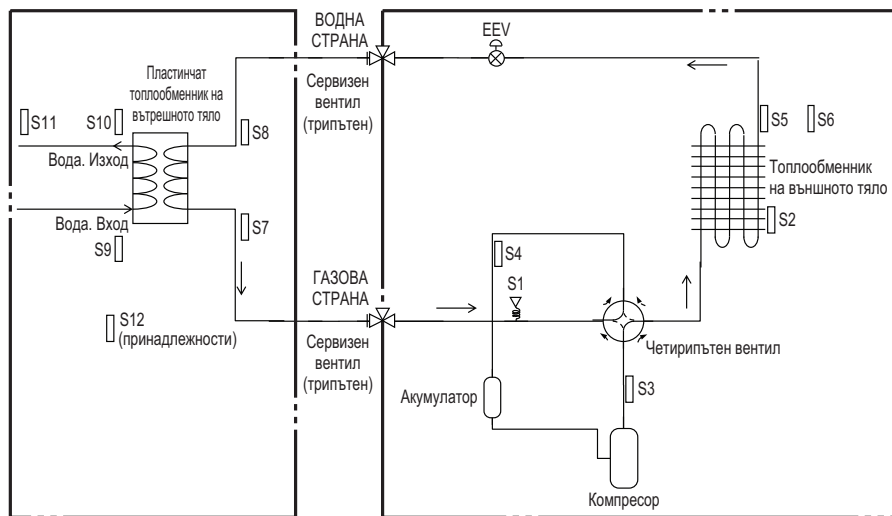
* Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

Диаграма на цикъла (За R410A)

Външно тяло 3 серия



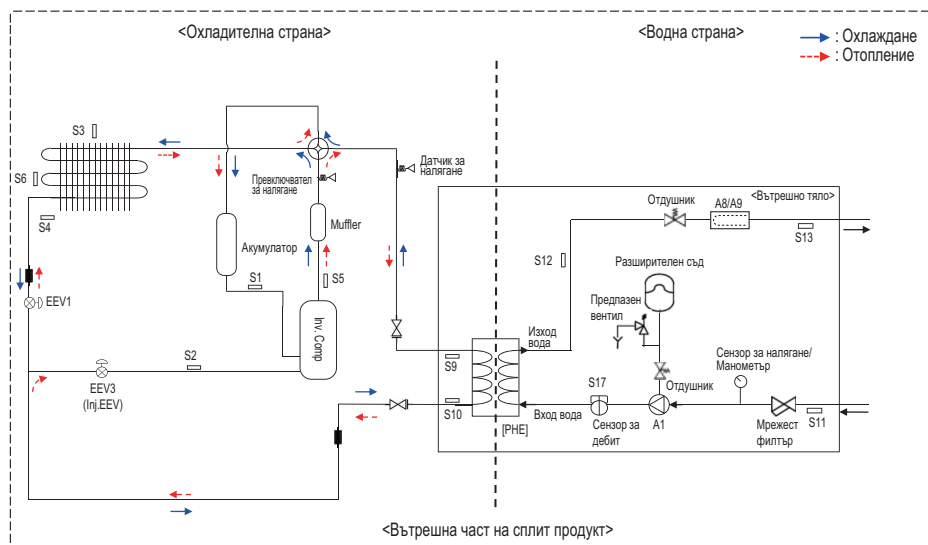
Външно тяло 4 серия



Описание

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка	Забележки
Външно тяло	S1	Датчик за налягане	CN_H_PRESS	
	S2	Среден температурен сензор на кондензатора	CN_MID	
	S3	Температурен сензор на изпускателната тръба на компресора	CN_DISCHA	
	S4	Температурен сензор на всмукателната тръба на компресора	CN_SUCTION	
	S5	Температурен сензор на кондензатора	CN_C_PIPE	- Описанието е изразено на базата на режим на охлаждане.
	S6	Температурен сензор на външния въздух	CN_AIR	
	EEV	Електронен терморегулиращ вентил	CN_EEV1_WH	
Вътрешно тяло	S7	PHEX сензор за температура на газа	CN_PIPE_OUT	- Значението е изразено на базата на режим на охлаждане.
	S8	PHEX сензор за температура на течността	CN_PIPE_IN	
	S9	Температурен сензор на входящата вода	CN_TH3	
	S10	Температурен сензор на изходящата вода		
	S11	Сензор за температура на изхода на електронагревателя		
	S12	Дистанционен температурен сензор на въздуха	CN_ROOM	- Допълнителен детайл (продава се отделно) - Не е показано на диаграмата

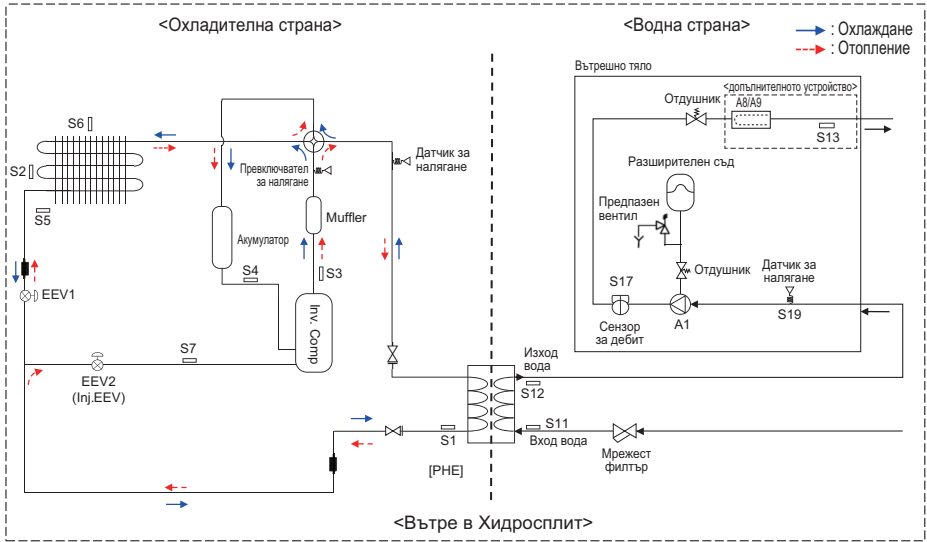
Диаграма на цикъла (За Сплит R32)



Описание

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка
Охладителна страна	S1	Температурен сензор на всмукателната тръба на компресора	CN_SUCTION
	S2	INEX сензор за температура на входа	CN_VI_IN
	S3	Температурен сензор на външния въздух	CN_AIR
	S4	Външно – HEX сензор за температура	CN_C_PIPE
	S5	Температурен сензор на изпукателната тръба на компресора	CN_DISCHARGE
	S6	Външно – HEX среден сензор за температура	CN_MID
	S9	PHEX сензор за температура на газ	CN_PIPE/OUT
	S10	PHEX сензор за температура на течност	CN_PIPE/IN
	EEV1	Електронен разширителен клапан (Отопление)	CN_EEV1
Водна страна	EEV3	Електронен разширителен клапан (Впръскване)	CN_EEV3
	S11	Сензор за температура на водата на входа	CN_TH3
	S12	Сензор за температура на водата на изхода	
	S13	Изходен сензор за резервен нагревател	
	S17	Сензор за дебит	CN_F_METER
	A1	Главна водна помпа	CN_MOTOR1 CN_W_PUMP_A
	A8	Електрически резервен нагревател (стъпка 1)	CN_E_HEAT_A
A9	Електрически резервен нагревател (стъпка 2)	CN_E_HEAT_B	

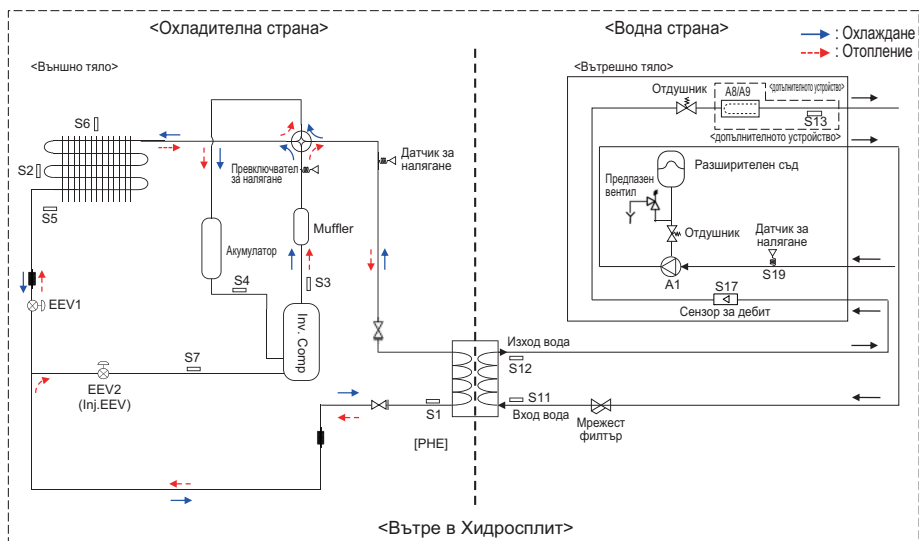
Диаграма на цикъла (За Hydrosplit 1-Pipe)



Описание

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка
Охладителна страна	S1	PHEX сензор за температура на течността	CN_PIPE_IN
	S2	Външен-HEX сензор за средна температура	CN_MID
	S3	Датчик за температурата на тръбата за изпускане на компресора	CN_DISCHARGE
	S4	Датчик за температура на смукателната тръба за компресор	CN_SUCTION
	S5	Външен-HEX сензор за температура	CN_C_PIPE
	S6	Датчик за температура на външния въздух	CN_AIR
	S7	Температурен сензор на тръбата за впръскване на компресора	CN_VI_IN
	EEV1	Електронен разширителен клапан (отопление / охлаждане)	CN_EEV1
	EEV2	Електронен разширителен клапан (впръскване)	CN_EEV_MAIN
Водна страна	S12	Температурен сензор на водата на изхода	CN_WATER_OUT
	S11	Температурен сензор на водата на входа	CN_WATER_IN
	S13	Сензор за температура на изхода на резервно копие нагревател	CN_TH3
	S17	Сензор за дебит	CN_F_SENSOR
	S19	Въвеждане на вода Сензор за налягане	CN_H2O_PRESS
	A1	Главна водна помпа	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Електрически резервен нагревател (1Ø, допълнителен аксесоар)	CN_HEATER_PCB
A9	Електрически резервен нагревател (3Ø, допълнителен аксесоар)	HEATER1	

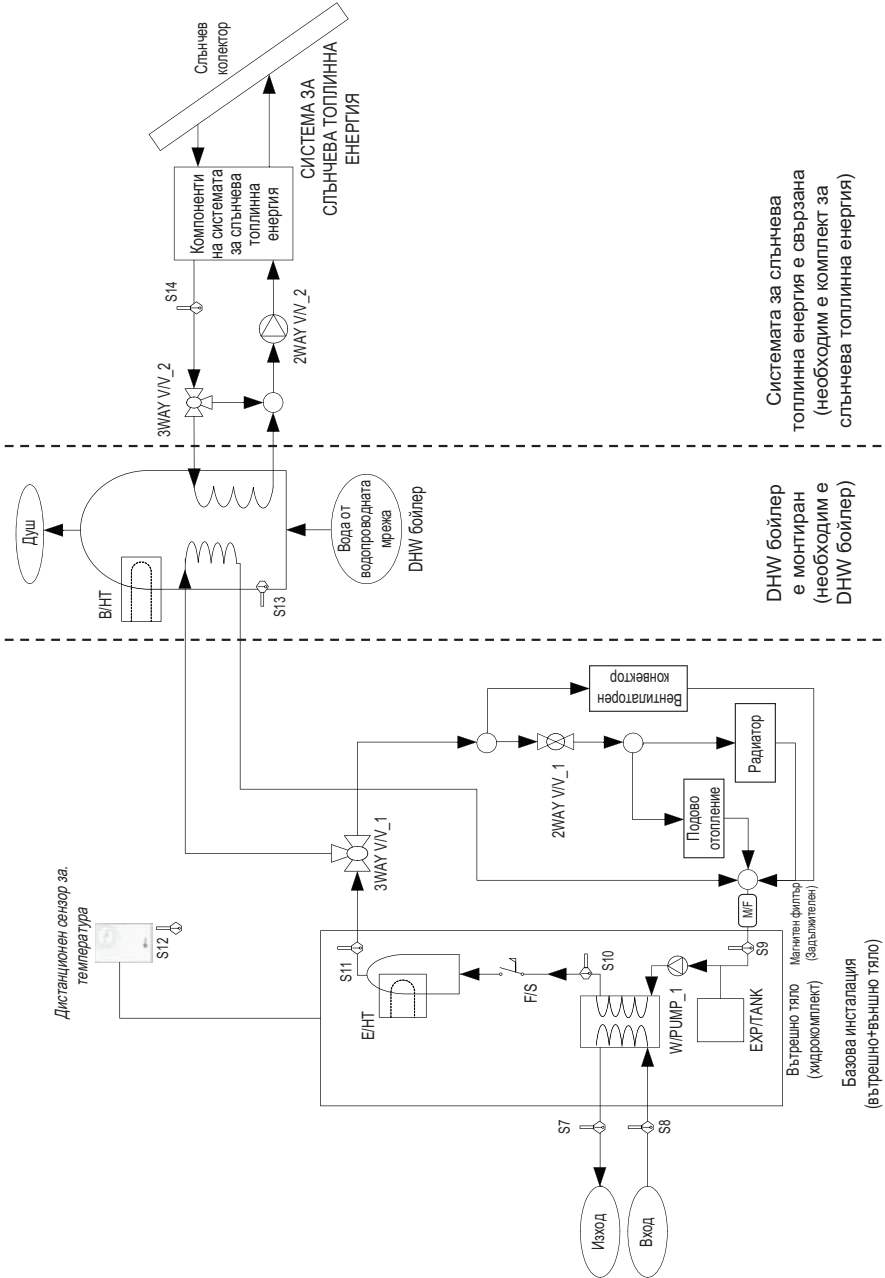
Диаграма на цикъла (За Hydrosplit 2-Pipe)



Описание

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка
Охладителна страна	S1	PHEX сензор за температура на течността	CN_PIPE_IN
	S2	Външен-HEX сензор за средна температура	CN_MID
	S3	Датчик за температурата на тръбата за изпускане на компресора	CN_DISCHARGE
	S4	Датчик за температура на смукателната тръба за компресор	CN_SUCTION
	S5	Външен-HEX сензор за температура	CN_C_PIPE
	S6	Датчик за температура на външния въздух	CN_AIR
	S7	Температурен сензор на тръбата за впръскване на компресора	CN_VI_IN
	EEV1	Електронен разширителен клапан (отопление / охлаждане)	CN_EEV1
Водна страна	S12	Температурен сензор на водата на изхода	CN_WATER_OUT
	S11	Температурен сензор на водата на входа	CN_WATER_IN
	S13	Сензор за температура на изхода на резервно копие нагревател	CN_TH3
	S17	Сензор за дебит	CN_F_SENSOR
	S19	Въвеждане на вода Сензор за налягане	CN_H2O_PRESS
	A1	Главна водна помпа	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Електрически резервен нагревател (1Ø, допълнителен аксесоар)	CN_HEATER_PCB
	A9	Електрически резервен нагревател (3Ø, допълнителен аксесоар)	HEATER1

Воден цикъл (За R410A)



Системата за слънчева топлинна енергия е свързана (необходим е комплект за слънчева топлинна енергия)

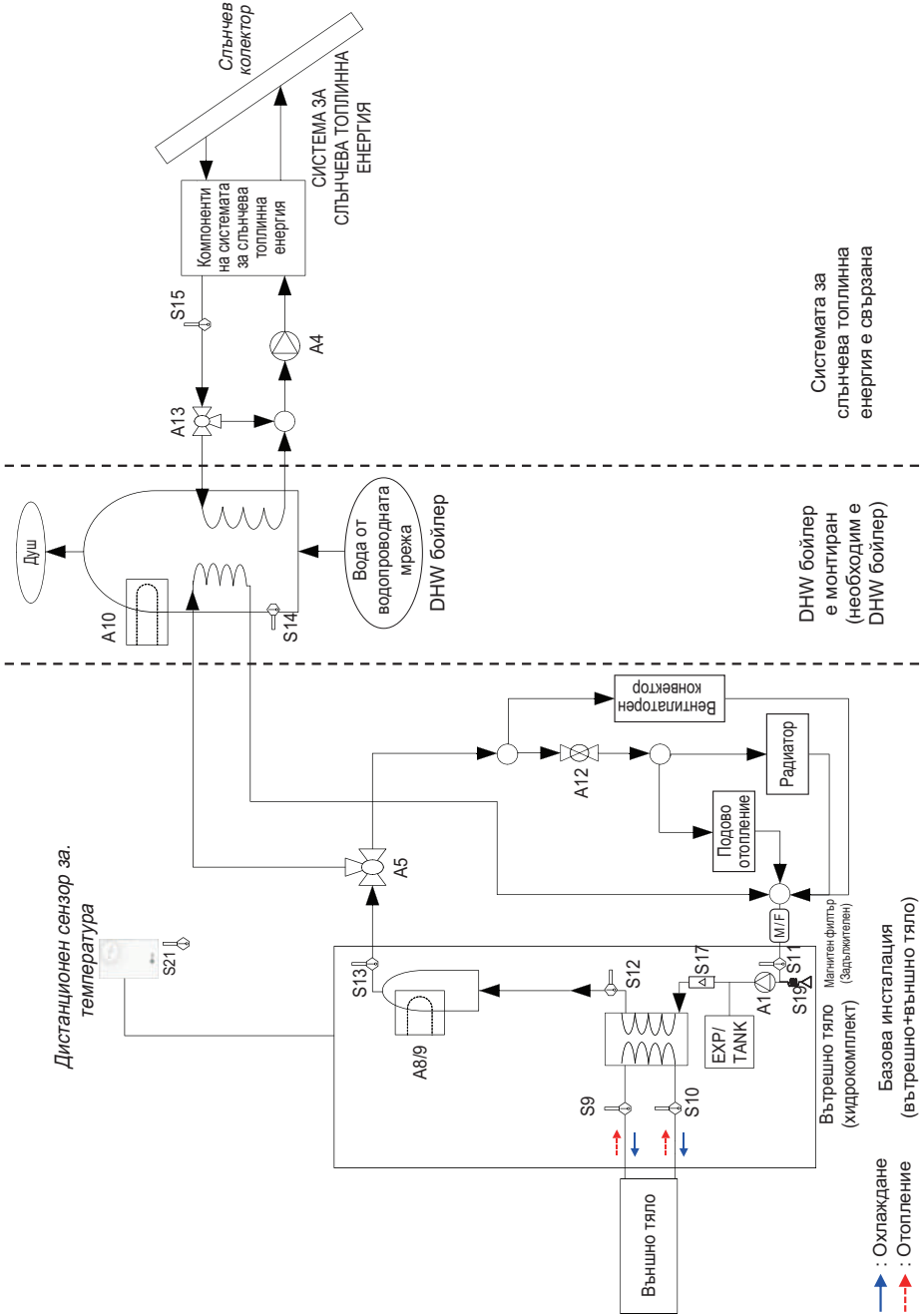
DHW бойлер е монтиран (необходим е DHW бойлер)

Базова инсталация (вътрешно-външно тяло)

Описание (За R410A)

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка	Забележки
Вътрешно тяло	S7	Сензор за температурата на хладилния агент (газова страна)	CN_PIPE_OUT	- Значението е изразено на базата на режим на охлаждане.
	S8	Сензор за температурата на хладилния агент (течна страна)	CN_PIPE_IN	
	S9	Температурен сензор на входящата вода	CN_TH3	- S9, S10 и S11 са свързани в 6-цифтов съединител CN_TH3.
	S10	Температурен сензор на междинната вода		
	S11	Сензор за температура на изхода на електронагревателя		
	F/S	Превключвател на потока	CN_FLOW1	
	E/HT	Резервен нагревател	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	- Нагревателната мощност е разделена на две нива: частична мощност от E/HEAT(A) и пълна мощност от E/HEAT(A) + E/HEAT(B). - Работното захранване (230 V AC 50 Hz) на E/HEAT(A) и E/HEAT(B) се осигурява от външен източник чрез релеен включвател и ELB (диференциалнотоково прекъсвач).
	W_PUMP1	Вътрешна водна помпа	CN_MOTOR1	- Водната помпа е свързана в CN_MOTOR1
	EXP/TANK	Разширителен съд	(Без конектор)	- Абсорбирани на промяната в обема на нагрятата вода
	S12	Дистанционен температурен сензор на въздуха	CN_ROOM	- Детайл по избор (продава се отделно) - Модел: PQRSTA0
	CTR/PNL	Контролен панел (или "дистанционно управление")	CN_REMO	- Вградено във вътрешното тяло
2WAY V/V_1	За регулиране на дебита на вода на вентилаторния конектор	CN_2WAY(A)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се двупроводников дуплетен вентил тип NO или NC.	
M / F	Магнитен филтър	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - It is Mandatory to install an additional filter on the heating water circuit.	
Загриване на вода	W/TANK	DHW бойлер	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Генериране и съхраняване на топла вода от TP1BV или вградени електрически нагревател
	B/HT	Бустер нагревател	CN_B/HEAT(A)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (обикновено вградени в W/TANK) - Осигурява допълнителна мощност за загриване на вода.
	3WAY V/V_1	- Регулиране на дебита на излизащата от вътрешното тяло вода. - Превключване на посоката на потока между подовата серпентина и бойлер	CN_3WAY(A)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT.
	ВОДА ОТ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА	Вода, която ще се загрева от вътрешното тяло и B/HT или W/TANK	(Без конектор)	- Монтаж на място
	ДУШ	Доставяна до крайния потребител вода	(Без конектор)	- Монтаж на място
	S13	Температурен сензор на W/TANK	CN_TH4	- S13 и S14 са свързани в 4-цифтов съединител CN_TH4. - S13 е част от комплекта на DHW бойлера. (Модел: PHLTA, PHLTC) - S14 е част от комплекта за слънчева топлинна енергия (модел: PHLLA)
S14	Температурен сензор на загреваната от слънчева енергия вода			
Загриване от слънчева енергия	3WAY V/V_2	- Регулиране на потока на водата, която се загрева и циркулира от СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ. - Превключване на посоката на потока между СОЛАРНАТА СИСТЕМА и БОЙЛЕРА	CN_3WAY(B)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT.
	W_PUMP/2	Външна водна помпа	CN_W/PUMP(B)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Ако водната помпа на СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ не може да прави циркуляция, може да се използва външна водна помпа.
	СИСТЕМА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	- Тази система може да включва следните компоненти: соларен панел, сензори, термостати, междинен топлообменник, водна помпа и т.н. - За използване на топлата вода, нагрявана от ТОПЛИННАТА СОЛАРНА СИСТЕМА, крайният потребител трябва да инсталира спомагателен соларен комплект (PHLLA), предоставен от LG	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)

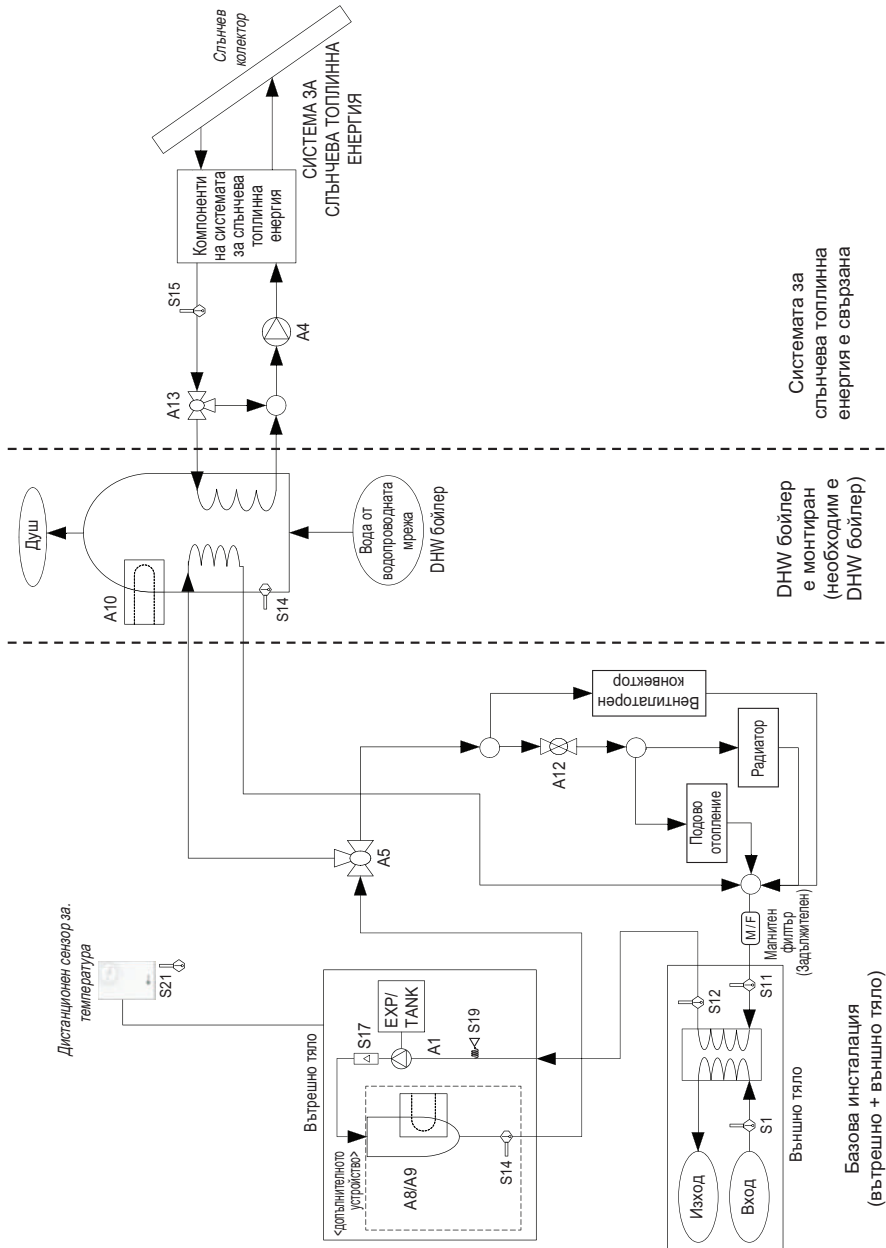
Воден цикъл (За Сплит R32)



Описание (За Сплит R32)

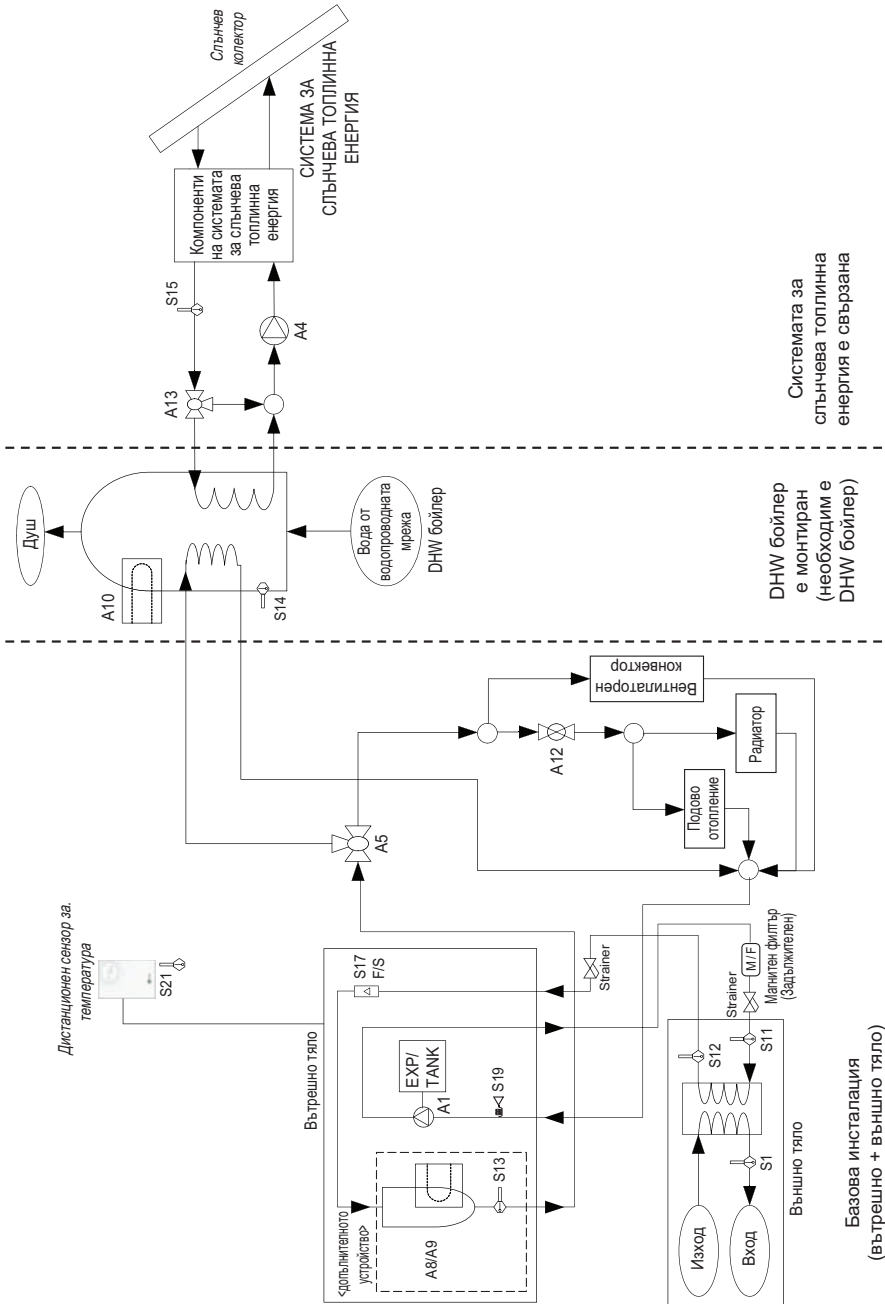
Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка	Забележки
Вътрешно тяло / Основна верига	S9	Сензор за температурата на хладилния агент (газова страна)	CN_PIPE_OUT	- NTC5kOhm
	S10	Сензор за температурата на хладилния агент (течна страна)	CN_PIPE_IN	- NTC5kOhm
	S11	Температурен сензор на входящата вода	CN_TH3 (WATER IN)	- NTC5kOhm - S11, S12 и S13 са свързани с 6-пинов конектор CN_TH3
	S12	Температурен сензор на изходящата вода	CN_TH3 (PHEX OUT)	
	S13	Сензор за температура на изхода на резервния нагревател	CN_TH3 (HEATER OUT)	
	S17	Сензор за дебит	CN_F_SENSOR	- за наблюдение на дебита на водата
	S19	Въвеждане на вода Сензор за налягане	CN_H2O_PRESS	- за наблюдение на водното налягане
	S20	Резервиран	TB_SENSOR (AMBIENT)	
	S21	Дистанционен сензор за въздух в стаята (директна верига)	CN_ROOM1	- Аксесоар : PQRSTA0 - NTC10kOhm
	A1	Вътрешна водна помпа	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- Захранването се доставя чрез CN_PUMP_A1 - PWM сигналът се доставя чрез CN_MOTOR1
	A2	Външна помпа	TB_EXT (PUMP A2)	- контакт без напрежение - Външна водна помпа, ако напорът на вътрешната помпа не е достатъчен или ако се използва паралелен буферен резервоар
	A8 / A9	Резервен нагревател (2 стъпки)	Намотка 1: CN_L1, CN_N1 Намотка 2: CN_L2, CN_N2 на HEATER-PCB	- Работната мощност (230 V AC 50 Hz) се доставя от външен източник на захранване чрез терминален блок
	A12	Двупътен клапан за блокиране на подова верига от охлаждаща вода	CN_2WAY_A	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се двуродников двупътен вентил тип NO- или NC-type.
	EXP/TANK	Разширителен съд	-	- Абсорбира промяната в обема на консумираната вода
CTR/PNL	Контролен панел / Дистанционно управление	CN_REMO		
M/F	Магнитен филтър	-	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - It is Mandatory to install an additional filter on the heating water circuit.	
Верига за битова топла вода	S14	Температура на резервоара за БГВ	CN_TH4 (BOOST)	- S14 е свързан към 4-щифтов конектор CN_TH4 - Аксесоар : PHRSTA0 - S14 е част от комплекта на DHW резервоара (Модел : PHLTA)
	A5	Трипътен клапан за превключване между отопление (охлаждане) и резервоар за БГВ	CN_3WAY_A	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT
	A10	Нагревател за усилване на БГВ	CN_TANK_HEATER	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Работната мощност (230 V AC 50 Hz) се доставя от външен източник на захранване чрез терминален блок - Аксесоар : PHLTA (реле, спол и сензор за БГВ)
	W/TANK	Резервоар за битова топла вода	-	- Аксесоар (серия OSHW) или резервоар на външен доставчик, подходящ за термолумпи
	A15	Резервиран	CN_PUMP A15	
	S23	Резервиран	CN_RECIRC	
Соларна термална верига	S15	Сензор за соларен колектор	TB_SENSOR (SOLAR)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - PT100
	S16	Резервиран	CN_TH4 (SOLAR)	- за сензор за соларен колектор използвайте S15
	A4	Помпа за соларен колектор	CN_PUMP_A4	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)
	A13	3-ходов клапан Solar	CN_3WAY_B	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се трипътен вентил тип SPDT
	Система за слънчева топлинна енергия	Соларно термично оборудване като колектор, соларна помпа, сензор PT1000, соларен теплообменник	-	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)

Воден цикъл (За Hydrosplit 1-Pipe)



Воден цикъл (За Hydrosplit 2-Pipe)

БЪЛГАРСКИ



Описание (За Hydrosplit)

Категория	Символ	Значение	Съединител на печатната платка	Забележки
Външно тяло	S1	Датчик за температура на хладилния агент (течна страна)	CN_PIPE_IN	Значението се изразява въз основа на режим на охлаждане.
	S11	Температурен сензор на водата на входа	CN_WATER_IN	Температурен сензор на входящата вода
	S12	Температурен сензор на водата на изхода	CN_WATER_OUT	Температурен сензор на изходящата вода
Вътрешно тяло	M/F	Магнитен филтър	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - It is Mandatory to install an additional filter on the heating water circuit.
	S19	Въвеждане на вода Сензор за налягане	CN_H2O_PRESS	
	A8/A9	Спомагателен нагревател	(Без конектор)	- Детайл по избор (продава се отделно) - HA061B E1 : 1Ø, HA063B E1 : 3Ø
	S13	Сензор за температура на изхода на резервно копие нагревател	CN_TH3	- Аксесоар, доставен с резервен нагревател
	A1	Вътрешна водна помпа	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1	- Водната помпа е свързана на CN_MOTOR1 и CN_PUMP_A1
	A2	Външна помпа	TB_EXT (PUMP A2)	- контакт без напрежение - Външна водна помпа, ако напорът на вътрешната помпа не е достатъчен или ако се използва паралелен буферен резервоар
	EXP/TANK	Разширителен съд	(Без конектор)	- Поемане на промяната в обема на загрятата вода
	S17	Сензор за дебит	CN_F_SENSOR	
	S21	Дистанционен сензор за въздух в стаята (директна верига)	CN_ROOM2	- Детайл по избор (продава се отделно) - PQRSTA0
	CTR/PNL	Контролен панел (или Дистанционен контролер*)	CN_REMO	- Предварително вградено вътрешно тяло
Загряване на вода	A12	За контрол на дебита на водата за вентилатор	CN_2WAY_A	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се 2 проводник NO или NC тип 2 път.
	W/TANK	DHW боилер	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Генериране и съхраняване на топла вода от ТПВВ или вграден електрически нагревател
	A10	спомагателен нагревател	CN_TANK_HEATER	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (обикновено вградени в W/TANK) - Осигурява допълнителна мощност за загряване на вода.
	A5	- Регулиране на дебита на излизащата от вътрешното тяло вода. - Превключване на посоката на потока между подовата серпентина и боилера	CN_3WAY_A	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)
	ВОДА ОТ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА	Вода, която ще се загрява от вътрешното тяло и В/НТ или W/TANK	(Без конектор)	- Монтаж на място
	ДУШ	Доставяна до крайния потребител вода	(Без конектор)	- Монтаж на място
	S14	Температурен сензор на W/TANK	CN_TH4	- S14 са свързани към 4-цифров конектор CN_TH4 - S14 е част от комплекта на DHW резервоара (Модел: PHLTA, PHLTC)
Загряване от слънчева енергия	S15	Температурен сензор на загряваната от слънчева енергия вода	TB_SENSOR SOLAR	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - PT1000
	A13	- Регулиране на потока на водата, която се загрява и циркулира от СИСТЕМАТА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ. - Превключване на посоката на потока между СОЛАРНАТА СИСТЕМА и БОИЛЕРА	CN_3WAY_B	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Поддържа се SPDT тип 3-клапан.
	A4	Помпа за соларен колектор	CN_PUMP_A4	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно) - Ако водната помпа на SOLAR THERMAL SYSTEM не е в състояние да циркулира, може да се използва външна водна помпа.
	СИСТЕМА ЗА СЛЪНЧЕВА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ	- Тази система може да включва следните компоненти: соларен панел, сензори, термостати, междинен топлообменник, водна помпа и т.н.	(Без конектор)	- Допълнителни детайли от външни доставчици и монтаж на място (продават се отделно)

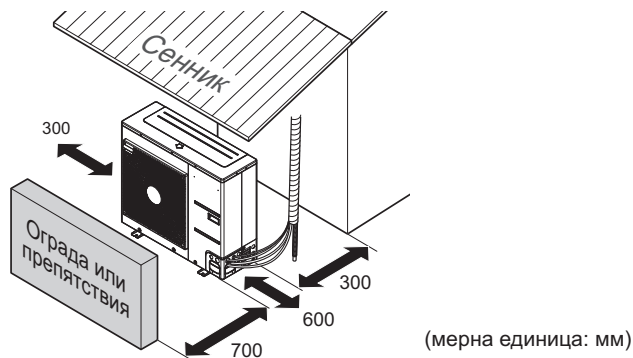
МОНТАЖ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО

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

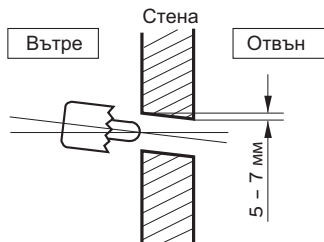
* Функцията може да варира в зависимост от типа на модела.

Пробийте отвор в стената (За сплит)

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

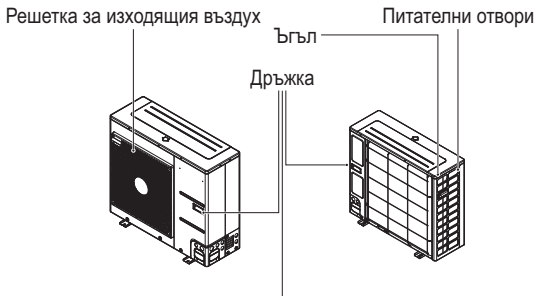
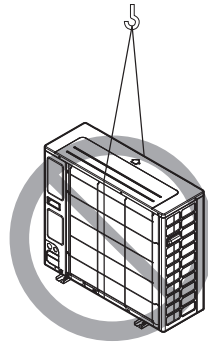
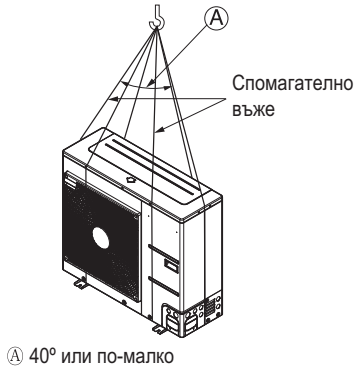
Пробийте отвора за тръбата със свредло $\varnothing 70$ мм.

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

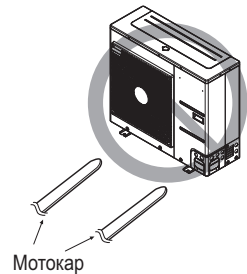


Транспортиране на уреда

- 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 дръжте 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.

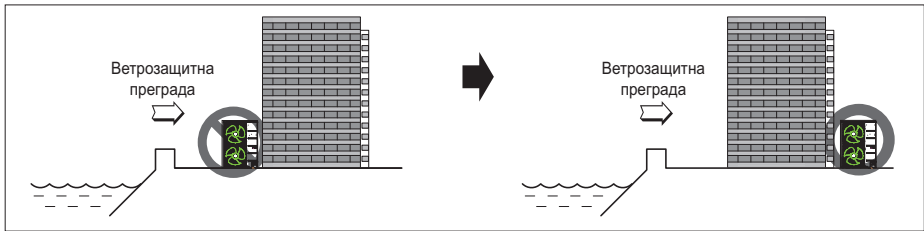
Монтаж на морски бряг

⚠ ВНИМАНИЕ

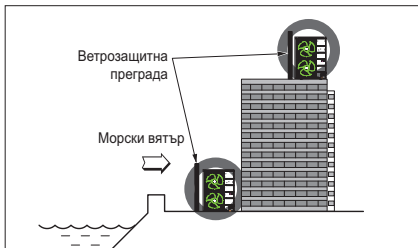
- Климатичите не трябва да се инсталират на места, където се отделят корозивни газове, като киселинни или алкални газове.
- Не монтирайте продукта по ветровити крайбрежни места (солен вятър). Това може да доведе до корозия на продукта. Образуването на корозия, в частност по ребрата на кондензатора и 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 подподовете 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, монтаж на стена, 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.

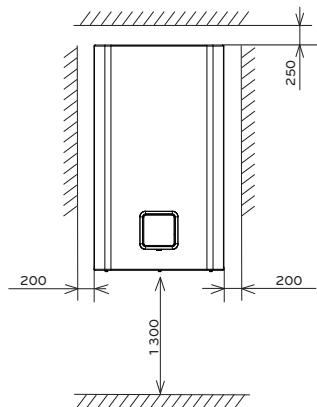
- Мястото на монтажа трябва да бъде защитено от външни атмосферни условия като дъжд, сняг, вятър, замръзване и т.н.
- Изберете място, устойчиво на вода или с добро оттичане.
- Трябва да бъде осигурено пространство за обслужване.
- Без запалими материали около вътрешното тяло.
- Не трябва да се допуска 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.
- Ако водното налягане се повиши до 3 бара, отводняването трябва да бъде проверено, когато водата се изпуска от предпазния вентил.

Пространство за обслужване

- Спазвайте показаните със стрелки отстояния около предната, задната и страничните 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

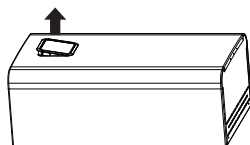
- Настройката по подразбиране на продукта е само за отопление. За да използвате охлаждащната система заедно, DIP превключвател 4 трябва да бъде **ВКЛЮЧЕН** и да бъде монтирана допълнителната отточна тава.



Минимално пространство за обслужване
(мерна единица: мм)

Монтиране към стена

Стъпка 1 Извадете кутията на дистанционното управление от предния панел и изключете кабела на дистанционното управление.

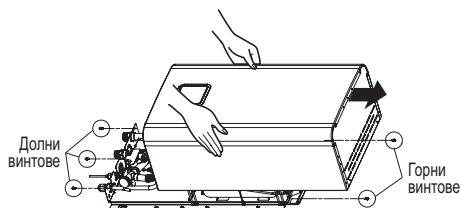
**ВНИМАНИЕ**

След извършване на монтажа върнете дистанционното управление на оригиналното му място.

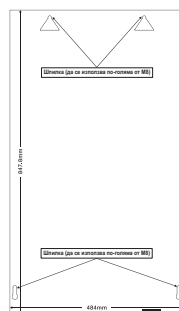
ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте плоска отвертка или монета, за да извадите кутията на дистанционното управление.

Стъпка 2 След отвъртане на петте винта отделете предния капак от вътрешното тяло. При отделянето му хванете лявата и дясната му страна. След това го издърпайте нагоре.



Стъпка 3 Поставете монтажната карта на стената и отбележете местоположението на болтовете. Този лист помага за откриване на точното място на болтовете.

**ВНИМАНИЕ**

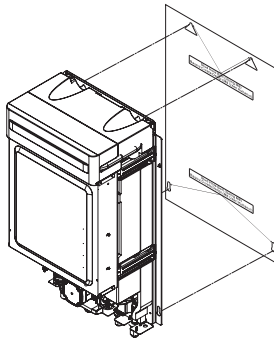
Картата трябва да е поставена равно. Ако това не бъде изпълнено, поддържащата плоча и вътрешното тяло няма да бъдат монтирани правилно.

Стъпка 4 Махнете монтажната карта. Завийте болтовете на маркираните места на стената.
Когато завивате болтовете, използвайте анкерни болтове M8 ~ M11 за сигурното монтиране на вътрешното тяло.

ЗАБЕЛЕЖКА

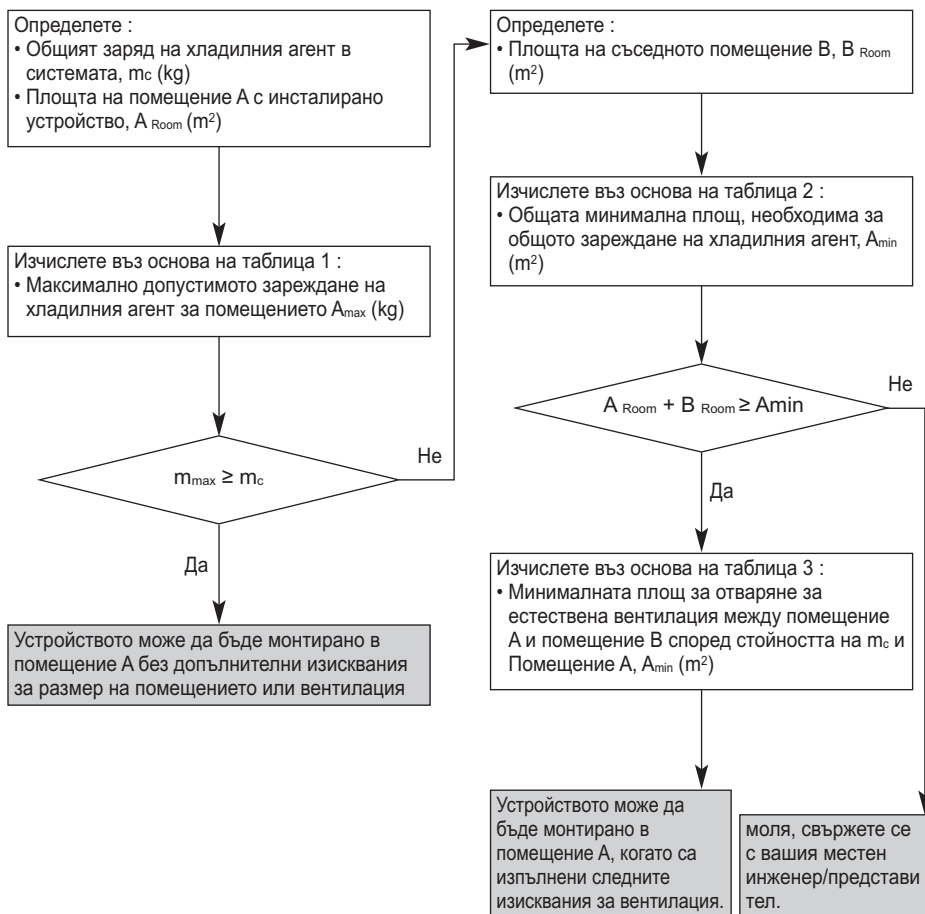
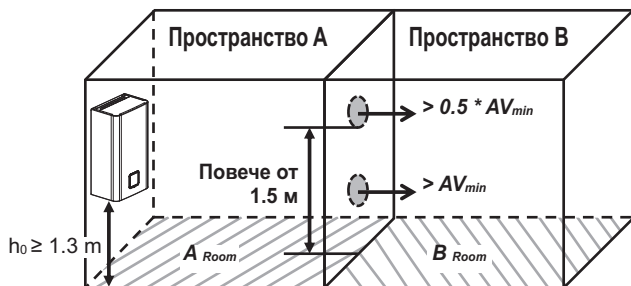
Като алтернатива на анкерните болтове M8 ~ M11 могат да се използват самонавивни винтове. Но за предпочитане са анкерни болтове M8 ~ M11.

Стъпка 5 Закачете вътрешното тяло на опорната плоча.



Минимална площ на пода: вътрешно тяло (за Сплит R32)

- 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)
- **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} . (Кг)					
	На базата на h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1	0.30	0.32	0.35	0.37	0.39	0.41
2	0.60	0.64	0.69	0.74	0.78	0.83
3	0.90	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24
4	1.20	1.29	1.38	1.47	1.57	1.66
5	1.50	1.61	1.73	1.84	1.96	2.07
6	1.80	1.93	2.07	2.21	2.35	2.49
7	1.96	2.12	2.27	2.42	2.57	2.72
8	2.10	2.26	2.42	2.59	2.75	2.91
9	2.23	2.40	2.57	2.74	2.91	3.09
10	2.35	2.53	2.71	2.89	3.07	3.25
11	2.46	2.65	2.84	3.03	3.22	3.41
12	2.57	2.77	2.97	3.17	3.36	3.56
13	2.68	2.88	3.09	3.30	3.50	3.71
14	2.78	2.99	3.21	3.42	3.63	3.85
15	2.88	3.10	3.32	3.54	3.76	3.98
16	2.97	3.20	3.43	3.66	3.88	4.11
17	3.06	3.30	3.53	3.77	4.00	4.24
18	3.15	3.39	3.64	3.88	4.12	4.36

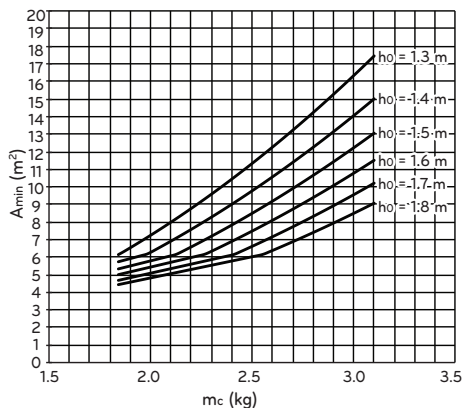
ЗАБЕЛЕЖКА

- h_0 : Монтажна височина, височина, измерена от дъното на корпуса до пода
- 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 m^2 , помислете за стойността, която съответства на помещение А = 10 m^2 .)

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 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1.84	6.15	5.71	5.33	4.99	4.70	4.44
1.86	6.27	5.77	5.39	5.05	4.75	4.49
1.88	6.41	5.83	5.44	5.10	4.80	4.54
1.90	6.54	5.89	5.50	5.16	4.85	4.58
1.92	6.68	5.96	5.56	5.21	4.91	4.63
1.94	6.82	6.02	5.62	5.27	4.96	4.68
1.96	6.96	6.08	5.67	5.32	5.01	4.73
1.98	7.11	6.14	5.73	5.37	5.06	4.78
2.00	7.25	6.25	5.79	5.43	5.11	4.83
2.02	7.40	6.38	5.85	5.48	5.16	4.87
2.04	7.54	6.51	5.91	5.54	5.21	4.92
2.06	7.69	6.63	5.96	5.59	5.26	4.97
2.08	7.84	6.76	6.02	5.65	5.31	5.02
2.10	8.00	6.89	6.08	5.70	5.37	5.07
2.12	8.15	7.03	6.14	5.75	5.42	5.12
2.14	8.30	7.16	6.24	5.81	5.47	5.16
2.16	8.46	7.29	6.35	5.86	5.52	5.21
2.18	8.62	7.43	6.47	5.92	5.57	5.26
2.20	8.77	7.57	6.59	5.97	5.62	5.31
2.22	8.93	7.70	6.71	6.03	5.67	5.36
2.24	9.10	7.84	6.83	6.08	5.72	5.40
2.26	9.26	7.98	6.96	6.13	5.77	5.45
2.28	9.42	8.13	7.08	6.22	5.82	5.50
2.30	9.59	8.27	7.20	6.33	5.88	5.55
2.32	9.76	8.41	7.33	6.44	5.93	5.60
2.34	9.93	8.56	7.46	6.55	5.98	5.65
2.36	10.10	8.71	7.58	6.67	6.03	5.69
2.38	10.27	8.85	7.71	6.78	6.08	5.74
2.40	10.44	9.00	7.84	6.89	6.13	5.79
2.42	10.62	9.15	7.97	7.01	6.21	5.84
2.44	10.79	9.31	8.11	7.13	6.31	5.89
2.46	10.97	9.46	8.24	7.24	6.42	5.94
2.48	11.15	9.61	8.38	7.36	6.52	5.98
2.50	11.33	9.77	8.51	7.48	6.63	6.03
2.52	11.51	9.93	8.65	7.60	6.73	6.08
2.54	11.70	10.09	8.79	7.72	6.84	6.13
2.56	11.88	10.24	8.92	7.84	6.95	6.20
2.58	12.07	10.41	9.06	7.97	7.06	6.29
2.60	12.26	10.57	9.21	8.09	7.17	6.39
2.62	12.44	10.73	9.35	8.22	7.28	6.49
2.64	12.64	10.89	9.49	8.34	7.39	6.59
2.66	12.83	11.06	9.64	8.47	7.50	6.69
2.68	13.02	11.23	9.78	8.60	7.61	6.79
2.70	13.22	11.40	9.93	8.72	7.73	6.89
2.72	13.41	11.57	10.07	8.85	7.84	7.00
2.74	13.61	11.74	10.22	8.99	7.96	7.10
2.76	13.81	11.91	10.37	9.12	8.08	7.20
2.78	14.01	12.08	10.52	9.25	8.19	7.31
2.80	14.21	12.26	10.68	9.38	8.31	7.41

Обща реф. + Количество m_c (кг)	Минимална площ на пода A_{min} (m ²) На базата на h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
2.82	14.42	12.43	10.83	9.52	8.43	7.52
2.84	14.62	12.61	10.98	9.65	8.55	7.63
2.86	14.83	12.79	11.14	9.79	8.67	7.74
2.88	15.04	12.97	11.29	9.93	8.79	7.84
2.90	15.25	13.15	11.45	10.07	8.92	7.95
2.92	15.46	13.33	11.61	10.20	9.04	8.06
2.94	15.67	13.51	11.77	10.34	9.16	8.17
2.96	15.88	13.70	11.93	10.49	9.29	8.29
2.98	16.10	13.88	12.09	10.63	9.41	8.40
3.00	16.32	14.07	12.26	10.77	9.54	8.51
3.02	16.53	14.26	12.42	10.92	9.67	8.62
3.04	16.75	14.45	12.58	11.06	9.80	8.74
3.06	16.98	14.64	12.75	11.21	9.93	8.85
3.08	17.20	14.83	12.92	11.35	10.06	8.97
3.10	17.42	15.02	13.09	11.50	10.19	9.09



ЗАБЕЛЕЖКА

- h_0 : Монтажна височина, височина, измерена от дъното на корпуса до пода
- За междинните стойности на m_c се счита стойността, която съответства на по-високата m_c стойност от таблицата. (Ако $m_c = 1.85$ кг, се счита стойността, която съответства на $m_c = 1.86$ кг.)
- 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} (cm ²) (На базата на h ₀ 1.3 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	770	742	715	687	660	632	605	577	550	522	495	467	440
2	687	660	632	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358
3	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358	330	303	275
4	523	495	468	440	413	386	358	331	303	276	248	221	193
5	441	413	386	358	331	303	276	248	221	193	166	138	111
6	358	331	303	276	248	221	193	166	139	111	84	56	29
7	322	294	265	237	209	180	152	123	95	67	38	10	
8	293	264	235	205	176	147	117	88	58	29			
9	263	233	203	173	143	112	82	52	22				
10	233	202	171	140	109	78	47	16					
11	202	171	139	107	75	43	12						
12	171	139	106	74	41	9							
13	140	107	74	40	7								
14	108	75	41	7									
15	77	42	8										
16	45	10											
17	13												

A _{room} (m ²)	Минимална площ за отваряне AV _{min} (cm ²) (На базата на h ₀ 1.4 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	736	709	683	656	630	603	577	550	524	497	471	444	418
2	650	624	597	571	544	518	491	465	438	412	385	359	332
3	565	538	512	485	459	432	406	379	353	327	300	274	247
4	480	453	427	400	374	347	321	294	268	241	215	188	162
5	394	368	341	315	288	262	235	209	182	156	129	103	76
6	309	282	256	229	203	176	150	123	97	70	44	17	
7	269	242	214	187	160	132	105	78	50	23			
8	237	209	180	152	124	96	67	39	11				
9	204	175	146	117	88	58	29						
10	171	141	111	81	51	21							
11	137	106	76	45	14								
12	103	72	40	9									
13	69	37	5										
14	35	2											
15	1												

A _{room} (m ²)	Минимална площ за отваряне AV _{min} (cm ²) (На базата на h ₀ 1.7 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	651	627	603	579	555	531	507	483	459	435	411	387	363
2	557	533	509	485	461	437	413	389	365	341	317	293	268
3	463	439	415	391	367	343	319	295	271	247	222	198	174
4	369	345	321	297	273	249	225	201	176	152	128	104	80
5	275	251	227	203	179	155	130	106	82	58	34	10	
6	181	157	133	108	84	60	36	12					
7	132	107	82	57	32	8							
8	91	65	39	14									
9	49	23											
10	8												

A _{room} (m ²)	Минимална площ за отваряне AV _{min} (cm ²) (На базата на h ₀ 1.8 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	627	604	581	557	534	510	487	464	440	417	394	370	347
2	530	507	484	460	437	414	390	367	344	320	297	274	250
3	434	410	387	364	340	317	294	270	247	223	200	177	153
4	337	313	290	267	243	220	197	173	150	127	103	80	57
5	240	217	193	170	147	123	100	77	53	30	6		
6	143	120	97	73	50	26	3						
7	91	67	43	19									
8	48	23											
9	4												

ЗАБЕЛЕЖКА

- h₀ : Монтажна височина, височина, измерена от дъното на корпуса до пода
- 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 m², помислете за стойността, която съответства на помещение A = 10 m².)
- За междинните стойности на m_c се счита стойността, която съответства на по-високата m_c стойност от таблицата.
(Ако m_c = 2.15 кг, се счита стойността, която съответства на m_c = 2.2 кг.)

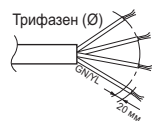
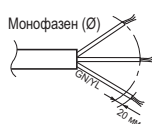
Електрически монтаж

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

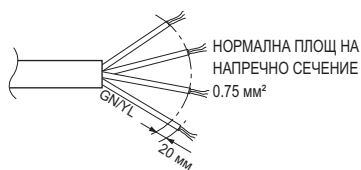
Свързаният с външното тяло силов кабел трябва да отговаря на IEC 60245 или HD 22.4 S4 (това оборудване трябва да е снабдено с комплект проводници, отговарящи на националните наредби).



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).



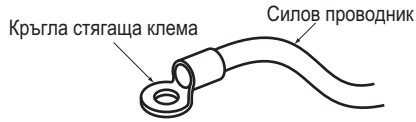
Когато линията на свързване между вътрешното и външното тяло е повече от 40 м, свържете телекомуникационната линия и захранващата линия отделно.

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.

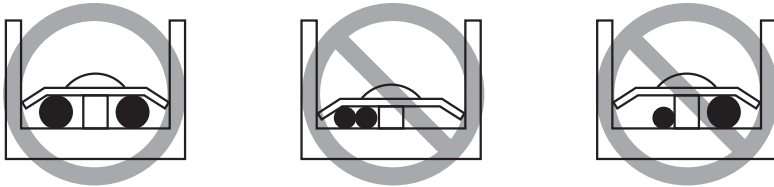
Предпазни мерки при полагане на силовите кабели

Използвайте кръгла стягаща клемма 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 нисковолтово електричество за оборудване с номинален ток ≤ 75 A.
- Европейски/международен технически стандарт, определящ граничните стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от устройства/съоръжения, свързани към обществени захранващи системи ниско напрежение с входен ток ≤ 16 A и > 75 A на фаза.

R410A Сплит 3 серия

За 1 Площ (5, 7, 9 kW)

Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12 в граници на емисии на хармонични токове, съответстващи на $R_{sce} = 33$.

Това устройство е предназначено за свързване към система за захранване с максимално допустим импеданс на системата Z_{MAX} от $0,3410(0,289+j0,181) \Omega$ в интерфейлната точка (кутия за обслужване на захранването) на захранването на потребителя. Потребителят трябва да гарантира, че това устройство е свързано само към система за захранване, която отговаря на изискването по-горе. Ако е необходимо, потребителят може да потърси информация от обществената електроснабдителна компания за системния импеданс в точката на интерфейса.

За 1 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12 в граници на емисии на хармонични токове, съответстващи на $R_{sce} = 33$.

Това устройство е предназначено за свързване към система за захранване с максимално допустим импеданс на системата Z_{MAX} от $0,3138 \Omega$ в интерфейлната точка (кутия за обслужване на захранването) на захранването на потребителя. Потребителят трябва да гарантира, че това устройство е свързано само към система за захранване, която отговаря на изискването по-горе. Ако е необходимо, потребителят може да потърси информация от обществената електроснабдителна компания за системния импеданс в точката на интерфейса.

За 3 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-12, при условие че мощността на късо съединение S_{sc} е по-голяма или равна на 1421 kVA в точката на интерфейс между захранването на потребителя и обществената система. Отговорност на монтажника или потребителя на оборудването е да осигури, при необходимост, консултация с оператора на разпределителната мрежа, че оборудването е свързано само към захранване с мощност на късо съединение S_{sc} , по-голяма или равна на 1421 kVA.

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-3.

R410A Сплит 4 серия

За 1 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12 в граници на емисии на хармонични токове, съответстващи на $R_{sce} = 33$.

Това устройство е предназначено за свързване към система за захранване с максимално допустим импеданс на системата Z_{max} от 0,3268 Ω в интерфейсната точка (кутия за обслужване на захранването) на захранването на потребителя. Потребителят трябва да гарантира, че това устройство е свързано само към система за захранване, която отговаря на изискването по-горе. Ако е необходимо, потребителят може да потърси информация от обществената електроснабдителна компания за системния импеданс в точката на интерфейса.

За 3 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-12, при условие че мощността на късо съединение S_{sc} е по-голяма или равна на 2088 kVA в точката на интерфейс между захранването на потребителя и обществената система. Отговорност на монтажника или потребителя на оборудването е да осигури, при необходимост, консултация с оператора на разпределителната мрежа, че оборудването е свързано само към захранване с мощност на късо съединение S_{sc} , по-голяма или равна на 2088 kVA.

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-3.

R32 Split

За 1 Площ (5, 7, 9 kW)

Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12 в граници на емисии на хармонични токове, съответстващи на $R_{sce} = 33$.

Това устройство е предназначено за свързване към система за захранване с максимално допустим импеданс на системата Z_{max} от 0,4305 Ω в интерфейсната точка (кутия за обслужване на захранването) на захранването на потребителя. Потребителят трябва да гарантира, че това устройство е свързано само към система за захранване, която отговаря на изискването по-горе. Ако е необходимо, потребителят може да потърси информация от обществената електроснабдителна компания за системния импеданс в точката на интерфейса.

Hydrosplit

За 1 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване отговаря на IEC (EN) 61000-3-12 в граници на емисии на хармонични токове, съответстващи на $R_{sce} = 33$.

Това оборудване отговаря на референтния импеданс за IEC (EN) 61000-3-11.

За 3 Площ (12, 14, 16 kW)

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-12, при условие че мощността на късо съединение S_{sc} е по-голяма или равна на 1959 kVA в точката на интерфейс между захранването на потребителя и обществената система. Отговорност на монтажника или потребителя на оборудването е да осигури, при необходимост, консултация с оператора на разпределителната мрежа, че оборудването е свързано само към захранване с мощност на късо съединение S_{sc} , по-голяма или равна на 1959 kVA.

Това оборудване е в съответствие с IEC (EN) 61000-3-3.

Спецификация на прекъсвача на верига

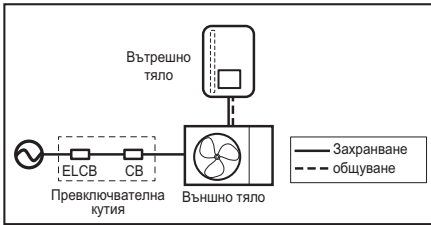
Извършете електрическия монтаж в съответствие с електрическата схема.

- 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.

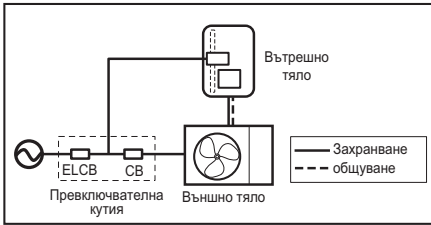
* Тръбите и проводниците трябва да бъдат закупени отделно за инсталиране на продукта.

Нагревателна помпа							Резервен нагревател				
Тип	Охладителен	Серия вътрешни тела	Фаза [Ø]	Капацитет [kW]	Електрозахранване	Външно тяло ELCB [A]	Фаза [Ø]	Капацитет [kW]	Електрозахранване	Площ [mm ²]	ELCB [A]
Сплит	R32	4	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	16 / 20 / 25	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
		5									
	R410A	3	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	30	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40
			1			40				1	6 (3+3)	6	40
		5	3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	9 (3+3+3)	380-415 V~50 Hz	2.5	32
			1			40				1	6 (3+3)	6	40
3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	6 (2+2+2)	380-415 V~50 Hz	2.5	32			
Хидросплит	R32	0	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	40	1	-	-	-	-
			3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	16	3	-	-	-	-

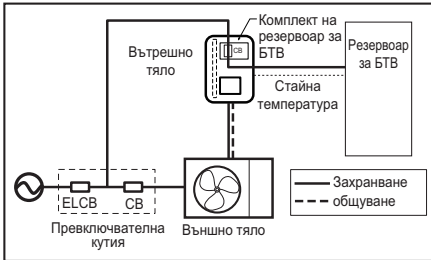
- Захранване за термомопа



- Захранване на резервния нагревател



- Захранване за усилващ нагревател за БТВ



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

(За сплит)

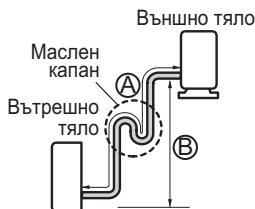
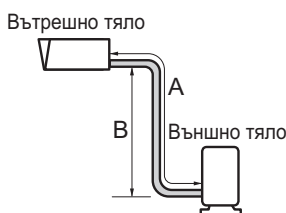
*В случая на Hydrosplit Model няма тръби за хладилен агент

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

Охладителен	Капацитет (kW)	Диаметър на тръбата [мм (Цол)]		Дължина А (м)		Издигане В (м)	Допълнителен хладилен агент (г/м)
		Газ	Течност	Стандартно	Макс.	Макс.	
R410A	5/7/9/12/14/16	15.88(5/8")	9.52(3/8")	7.5	50	30	40
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40



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

ВНИМАНИЕ

- За продукт R410A, Стандартната дължина на тръбата е 7.5 м. Ако дължината на тръбата е по-голяма, е необходимо допълнително зареждане с хладилен агент в съответствие с таблицата.
 - Пример: ако моделът от 16 kW е монтиран на разстояние 50 м, трябва да се добавят 1 700 г хладилен агент в съответствие със следната формула: $(50-7.5) \times 40 \text{ г} = 1\,700 \text{ г}$
- 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.)

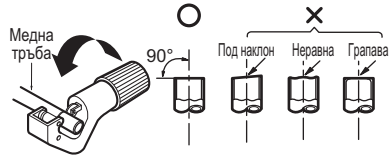
- Място на производство (вижте етикета с име на модела)
- Място на монтаж (при възможност поставяне в близост до сервисните точки за допълване или изваждане на хладилен агент).
- Общото зареждане (① + ②)

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.



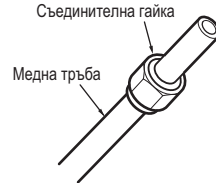
Стъпка 2 Отстраняване на неравностите

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



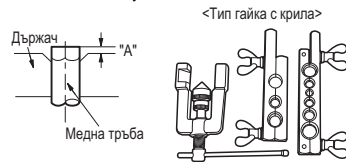
Стъпка 3 Поставяне на гайката

- 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)



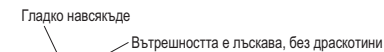
Стъпка 4 Развалцоване.

- 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.

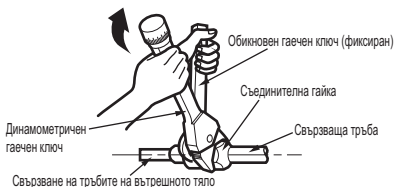
Стъпка 1 Предварително затягане

- 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]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1

Свързване на тръбата към външното тяло

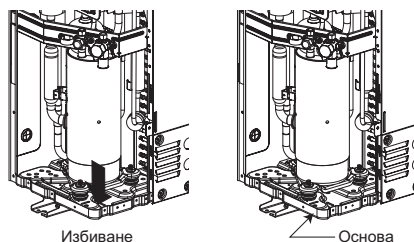
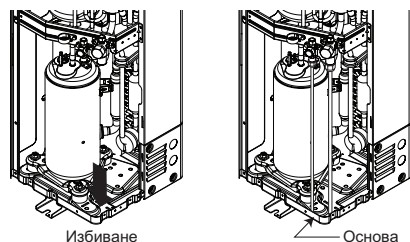
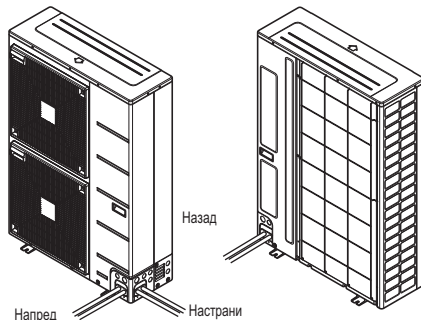
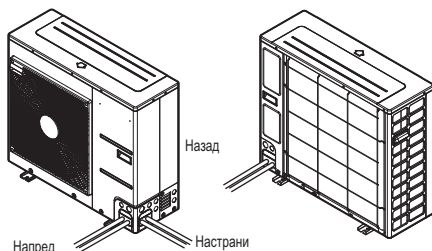
Свързването на тръбата към външното тяло е в пет стъпки, включително настройването на печатната платка.

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.

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

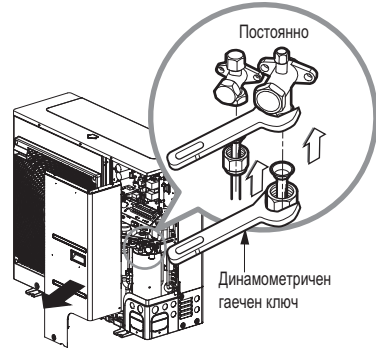
Нагревателен капацитет на продукта :
12 kW, 14 kW, 16 kW



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.

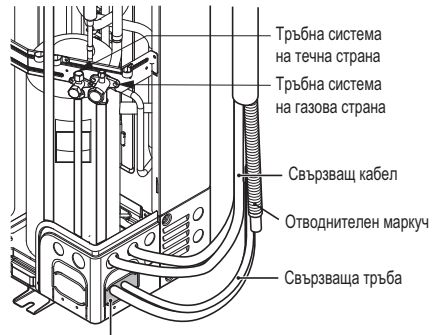
Външен диаметър [мм (Цол)]	Сила [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



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. Гарантираното на топлинна изолация е много важно.

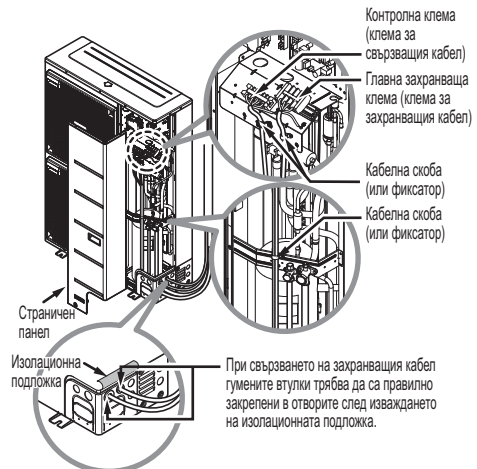


Хоросан или изолационен материал (набавя се на място)

Процедура по полагането на захранващия и свързващия кабел

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

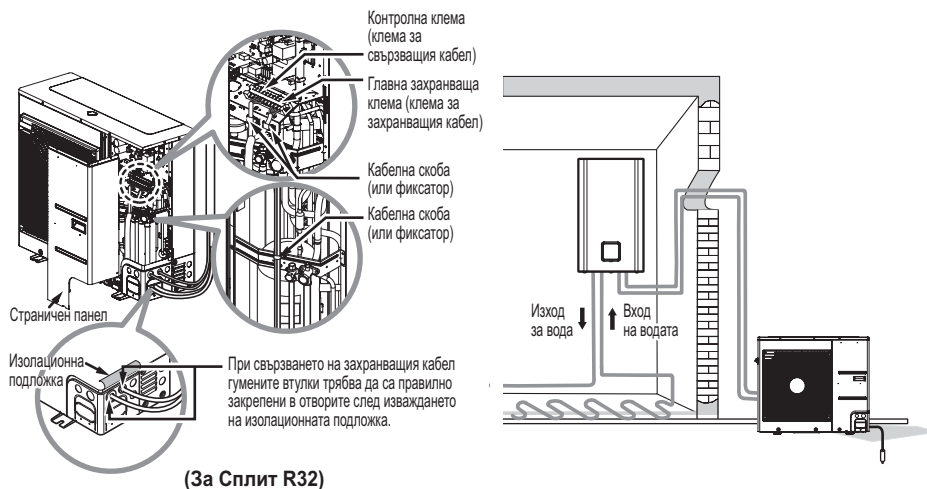
Стъпка 2 Свържете захранващия кабел към главната силова клемма и свързващия кабел към контролната клемма. Вижте фигурата по-долу за подробна информация. Когато свързвате заземяващия проводник, диаметърът му трябва да бъде по-голям от 1,6 мм², за да се обезпечи безопасността. Заземителният кабел е свързан към клемната дъска на мястото, обозначено със символа ⊕.



(За Сплит R410A)

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.
- (Обърнете специално внимание на съотношението между дължината и дебелината на кабела.)
- 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.



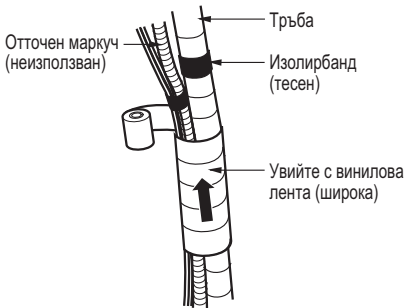
ВНИМАНИЕ

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

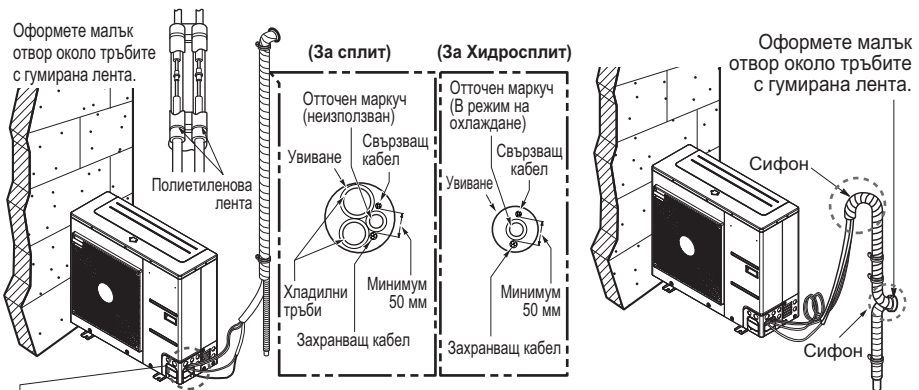


Оформете тръбата чрез обвиване на свързващия кабел и хладилната тръба между вътрешното и външното тяло с термоизолационен материал и я увийте с два вида винилова лента.

- 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.

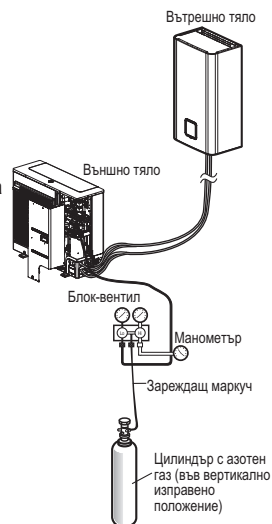
⚠ ВНИМАНИЕ

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 МРа със сух азотен газ и затворете вентила на цилиндъра, когато манометърът отчете 3.0 МРа. 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.

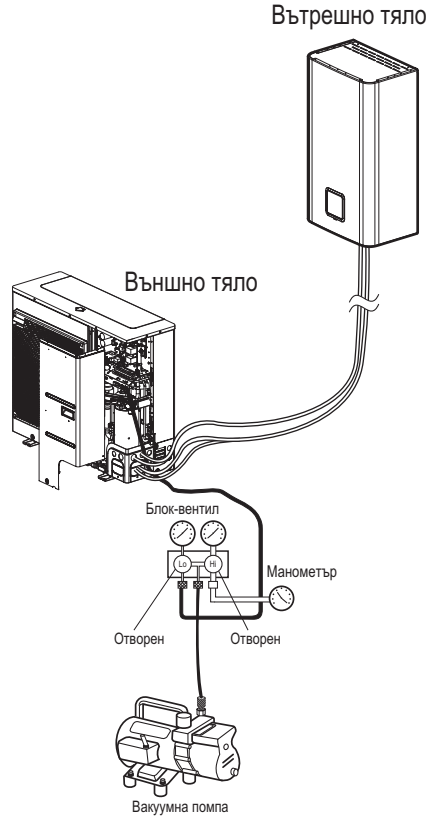
Необходимо време за обезвъздушаване с вакуумна помпа с капацитет 30 галона/ч	
Ако дължината на тръбата е по-малко от 10 м (33 фута)	Ако дължината на тръбата е повече от 10 м (33 фута)
30 мин или повече	60 мин или повече
0.8 тора или по-малко	

- 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.



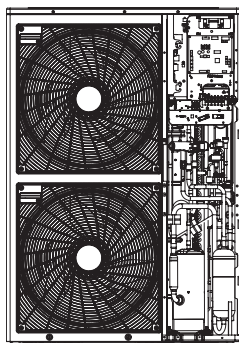
Процедура по полагането на захранващия и свързващия кабел

(За Хидросплит)

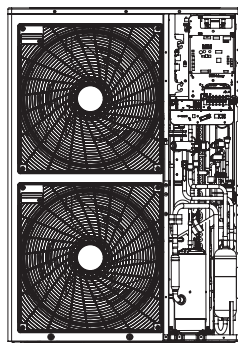
Този кабел обикновено е свързан между външен източник на енергия (като главен панел за разпределение на електроенергия в дома на потребителя) и устройството. Преди да започнете окабеляването, проверете дали спецификацията на проводника е подходяща и прочетете следващите указания и предупреждения МНОГО внимателно

Стъпка 1.: Разглобете страничния панел и предния панел от устройството, като разхлабете винтове.

- 1Ø



- 3Ø



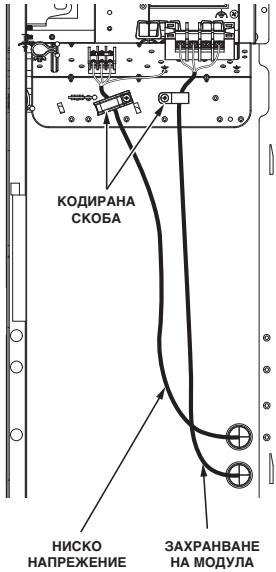
Стъпка 2.: Свържете захранващия кабел към главния захранващ терминал

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 .

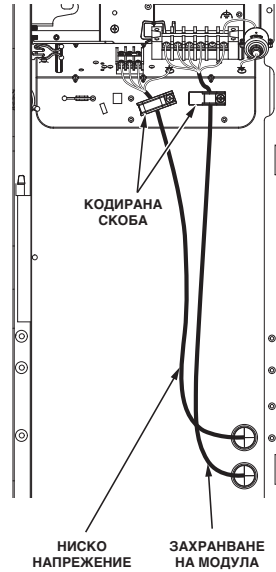
Стъпка 3.: Използвайте кабелни скоби (или кабелни скоби), за да предотвратите неволно движение на захранващия кабел

Стъпка 4.: Сглобете страничния панел към устройството чрез закрепване на винтове

- 1Ø



- 3Ø



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

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

Електрически монтаж

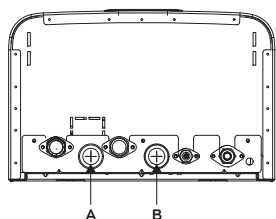
Общи съображения

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

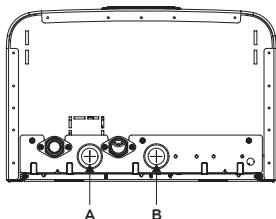
- Набавяните на място електрически компоненти като главни изключватели на захранване, превключватели, кабели, клемореди и т.н. трябва да се избират внимателно и да са в съответствие с националните електрически наредби и законодателство.
- Електрозахранването трябва да е достатъчно, за да работи продукът, включително външното тяло, електронагревателя, нагревателя 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

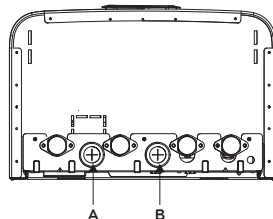
- Преди започване на електрическия монтаж главното електрозахранване трябва да бъде изключено до привършване на дейността.
- При поправка или смяна на електрически компоненти главното електроснабдяване трябва да е изключено и заземителният проводник да е сигурно свързан.
- Мястото на монтажа трябва да 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.)



(3a Split)



(3a Hydrosplit)



Отвор А: за DC линия (проводник, свързан с печатната платка на контролната кутия)

Отвор В: за AC линия (проводник, свързан с клемната дъска на контролната кутия)

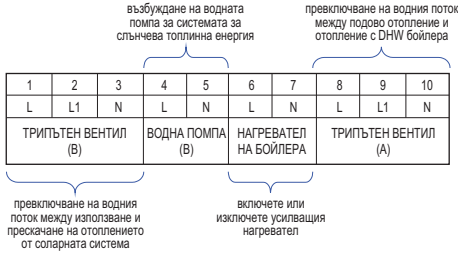
Информация за клемната дъска

(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

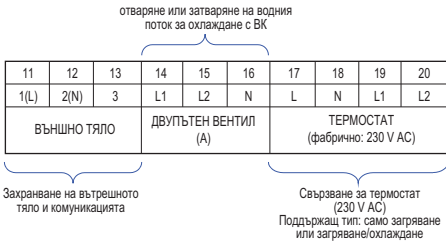
Използваните под снимки те символи са както следва:

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

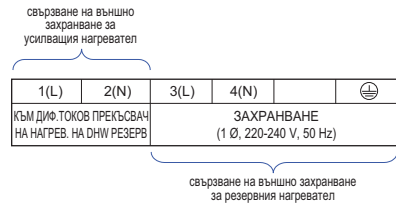
Клемната кутия 1



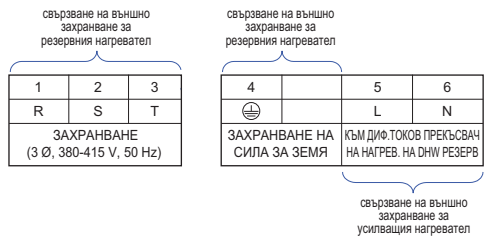
Клемната кутия 2



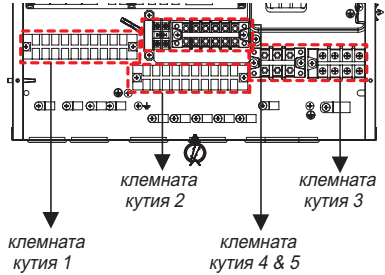
Клемната кутия 3 (1Ø резервен нагревател)



Клемната кутия 3 (3Ø резервен нагревател)



Клемната кутия 4 & 5



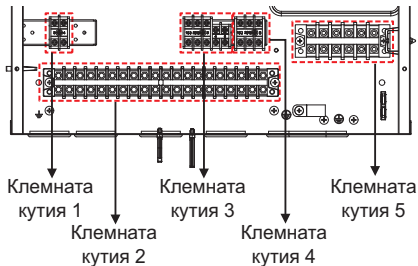
Информация за клемната дъска

(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, Hydrosplit 2-Pipe)

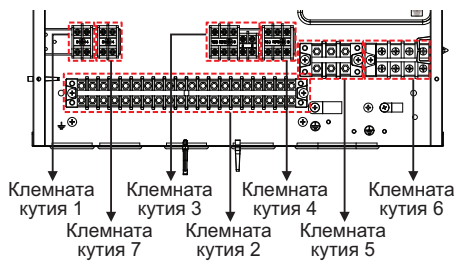
Използваните под снимки те символи са както следва:

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

За 1Ø



За 3Ø



Клемната кутия 1 ~ 4

Свързване за контролер от външен доставчик (5 V DC)

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

Свързване за термостат (230 V AC)

Поддръжат тип: само загрява

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

превключване на водния поток между използване и прескачане на отоплението от соларната система

18	19	20
L	L1	N
3WAY VALVE (B)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	N	L	N	L	N	L	N	L1	L2	N	L	L1	N	L1	L2	N	1(L)	2(N)	3
WATER TANK HEATER		WATER PUMP (C)		WATER PUMP (B)		MIX PUMP		MIX VALVE		3WAY VALVE (A)		2WAY VALVE (A)		OUTDOOR UNIT					

включете или изключете усилвателя на нагревател

Енергизираща водна помпа за рецикулация на БТВ

възбуждане на водната помпа за системата за слънчева топлинна енергия

Захранване за 2-ри отоплителен комплект

превключване на водния поток между подово отопление и отопление с DHW бойлера

отваряне или затваряне на водния поток за охлаждане с BK

Захранване на вътрешното тяло и комуникацията

Клемната кутия 5 (За 1Ø)

TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	POWER SUPPLY (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)
------------------------------	--------------------------------------

свързване на външно захранване за усилвателя на нагревател

свързване на външно захранване за резервния нагревател

Клемната кутия 5 (За 3Ø)

R	S	T
POWER SUPPLY (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)		

свързване на външно захранване за резервния нагревател

Клемната кутия 6 (За 3Ø)

⊕		L	N
POWER SUPPLY EARTH		TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	

свързване на външно захранване за резервния нагревател

свързване на външно захранване за резервния нагревател

Информация за клемната дъска

(За Hydrosplit 1-Pipe)

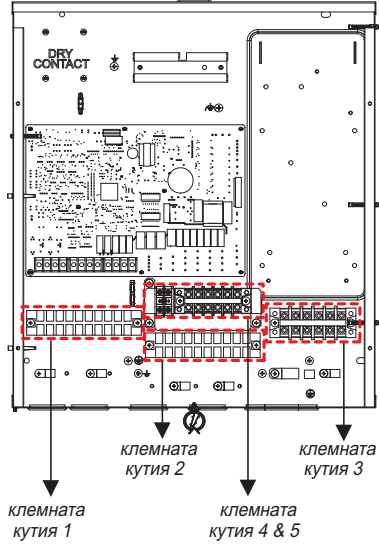
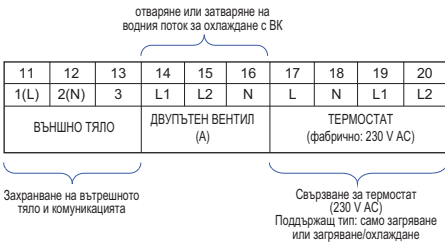
Използваните под снимките те символи са както следва:

- L, L1, L2, L3 : фаза (230 V AC)
- N: нула (230 V AC)
- BR: кафяв, WH: бял, BL: син, BK: черен

Клемната кутия 1



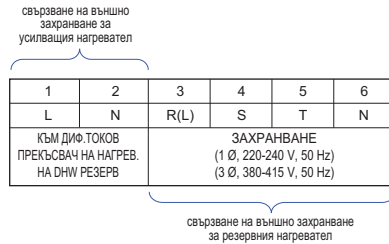
Клемната кутия 2



Клемната кутия 3 (1Ø резервен нагревател)



Клемната кутия 3 (3Ø резервен нагревател)

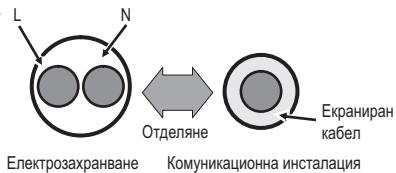
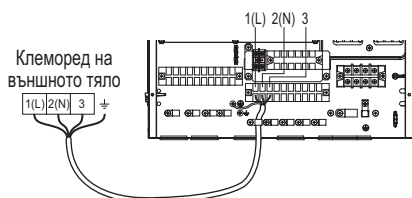


Клемната кутия 4 & 5

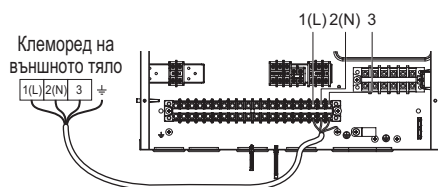


ВНИМАНИЕ

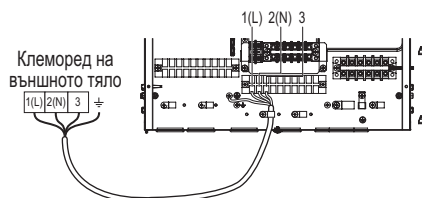
Трябва да отделите комуникационната инсталация, в случай че дължината ѝ е над 40 м.

**Свързване с външното тяло**

(За Сплит R410A вътрешно тяло 3 серия, за Сплит R32 вътрешно тяло 4 серия)



(За Сплит вътрешно тяло 5 Серия)



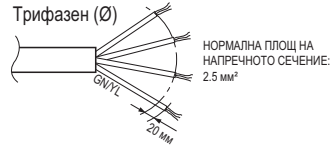
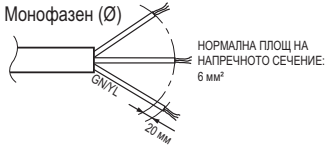
(За Хидросплит)

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

Електрически монтаж на електрическия нагревател

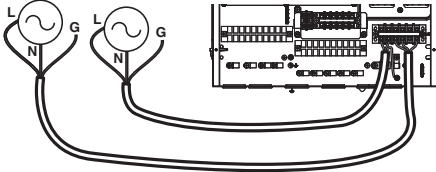
ВНИМАНИЕ

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)

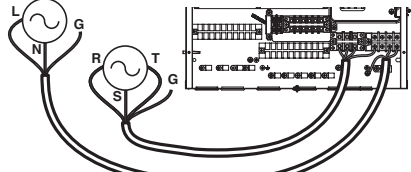


Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя, от негов сервизен агент или от лица с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

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

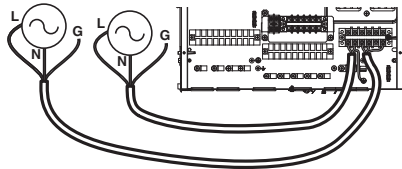


1Ø резервен нагревател
(за сплит R410A вътрешно тяло 3 серия)



3Ø резервен нагревател
(за сплит R410A вътрешно тяло 3 серия)

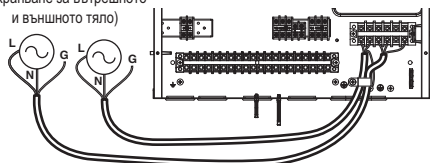
Външно захранване (същото отделно захранване за вътрешното и външното тяло)



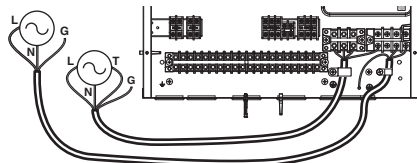
1Ø резервен нагревател
(за сплит R32 вътрешно тяло 4 серия)

⚠ ВНИМАНИЕ

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

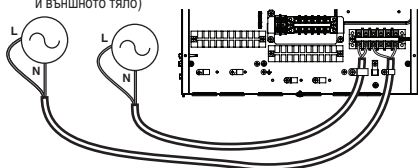


1Ø Резервен нагревател
(за сплит R410A вътрешно тяло 5
серия, за сплит R32 вътрешно тяло
5 серия)

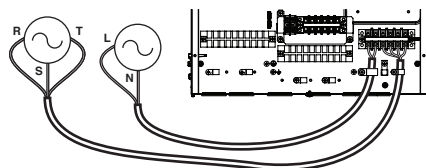


3Ø резервен нагревател
(за сплит R410A вътрешно тяло
5 серия)

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



1Ø резервен нагревател
(За Хидросплит)



3Ø резервен нагревател
(За Хидросплит)

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.

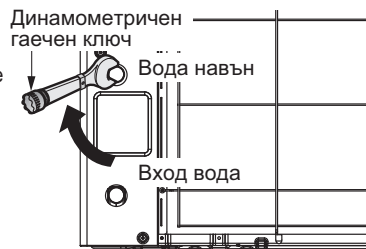
Конфигурацията на водния кръг е показано в Раздел 2. Всички връзки трябва да съответстват на приложената диаграма.

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

- Когато вкарвате или полагаате 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 непроницаеви 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



(За Хидросплит)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтиране на спирателния вентил

- При сглобяване на спирателните вентили ще се чуе звук, когато вентилът се отваря или затваря чрез завъртане на дръжките. Това е нормално, защото звукът се дължи на изтичането на азотен газ, намиращ се във вентила. Азотният газ се използва, за да се обезпечи качеството.
 - За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия : LG Supply (Вътре 'AWHP Монтажен комплект')
 - За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит : Полево захранване
- Преди започване на зареждането с вода тези два спирателни вентила трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на вътрешното тяло.

Конденз на вода по пода

В режим на охлаждане е много важно температурата на излизащата вода да се поддържа над 16 °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.

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.

Зареждане с вода

Следвайте описаните процедури за зареждането с вода.

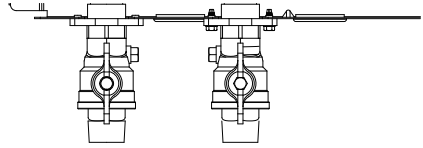
Стъпка 1 Отворете всички клапани на цялата водна верига. Водата трябва да бъде заредена не само във вътрешното тяло, но и в подподовата верига, веригата за санитарна вода, веригата на вентилаторния конвектор и всички останали водни вериги, управлявани от уреда.

Стъпка 2 Свържете захранващата вода към изпускателния клапан и клапана за пълнене.

⚠ 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.

* Конфигурацията на клапана може да варира в зависимост от типа модел.



Изход вода

Вход вода

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.
- Отворете вентилационния отвор на водопровода и вентилационния отвор 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.

Изолация на тръбите

Целта на изолацията на тръбите е:

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

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

* $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$
(Топлопроводимост на тръбната изолация.)

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.

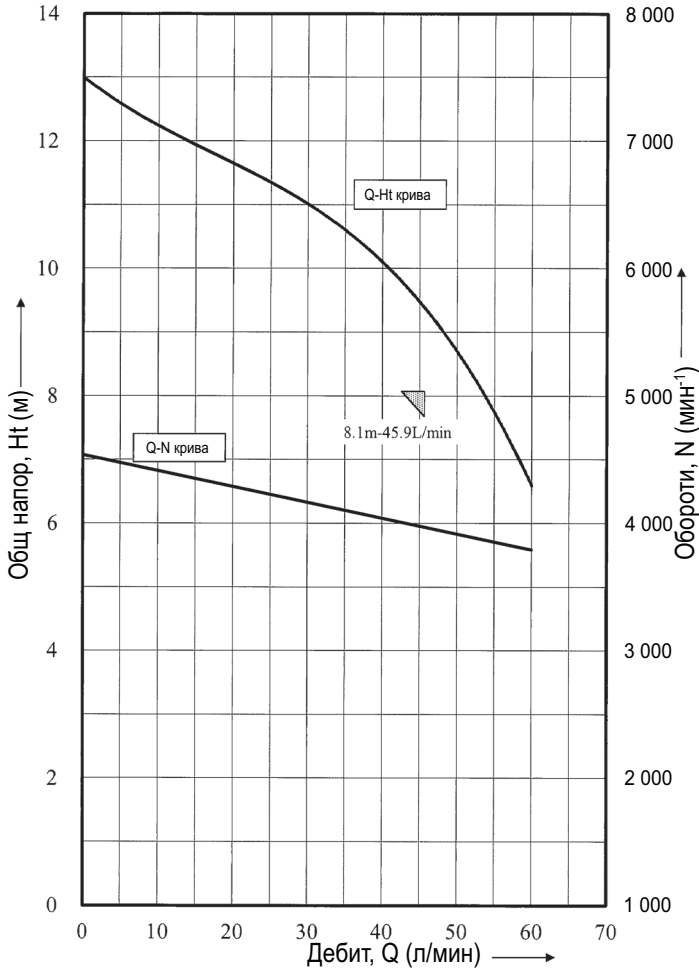
Ако дебитът е малък, може да възникне претоварване на продукта.

Модел	Капацитет [kW]	Номинален дебит [л/м]	Напор [м] (при номинален дебит)	Спад на налягането на продукта [м] (топлообменна плоча)	Експлоатационен напор [м]
За вътрешно тяло Сплит R410A Серия 3	16	46.0	9.5	1.4	8.1
	14	40.25	10.0	1.1	8.9
	12	34.5	10.7	0.8	9.9
	9	25.87	11.3	0.4	10.9
	7	20.12	11.6	0.3	11.3
	5	15.81	11.8	0.2	11.6
За Сплит R32	9	25.87	6.1	0.4	5.7
	7	20.12	7.3	0.3	7.0
	5	15.81	7.5	0.2	7.3
За Сплит R410A Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит	16	46.0	9	1.4	7.6
	14	40.25	9.3	1.1	8.2
	12	34.5	9.8	0.8	9

Работна характеристика

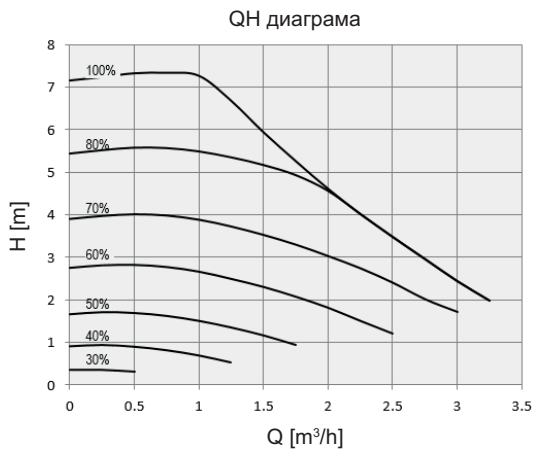
Вътрешно: електронагревател 1Ø, Вътрешно: електронагревател 3Ø

Модел на помпата : PY-122NDDDD3 (за слит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



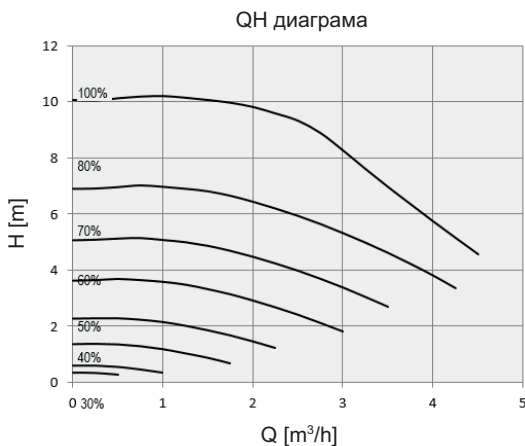
MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL

(5 kW, 7 kW, 9 kW / За сплит R32)



MGQ62321901 : UPML GEO 20-105 CHBL

(12 kW, 14 kW, 16 kW / За Сплит R410A Вътрешно тяло 5 Серия, за Хидросплит)



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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Качество на водата

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

⚠ ВНИМАНИЕ

- Ако продуктът е монтиран на съществуваща хидравлична водна верига, е важно хидравличните тръби да се прочистят, за да се премахнат утайките и котленият камък.
- Монтирането на мрежест филтър за утайките на водния кръг е много важно с оглед предотвратяване на влошаването на ефективността.
- Лицето, извършващо монтажа, трябва да извърши химическо третиране за предотвратяване на ръжда.
- Силно се препоръчва да се монтира допълнителен филтър на веригата на 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 нагривателно-помпената система.

Защита от замръзване чрез антифриз

В области, в които температурата на входящата вода пада под 0 °С, 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 °С	-5 °С	-10 °С	-15 °С	-20 °С	-25 °С
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 периодично концентрацията на противозамръзващия агент, за да я поддържате една и съща.
- Когато се използва противозамръзващ агент (за монтажа или процеса на работа), внимавайте той да не се докосва.
- Съблюдавайте всички национални закони и норми за използването на противозамръзващи препарати.

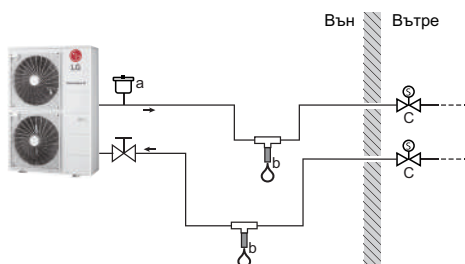
Защита от замръзване чрез клапан срещу замръзване (За Хидросплит)

Относно клапан срещу замръзване

Това е клапан за предотвратяване на замръзване през зимата. Когато във водата не е добавен антифриз, можете да поставите клапани срещу замръзване във всички най-ниски точки на полевите тръбопроводи, за да източите водата от системата, преди да може да замръзне.

За инсталиране на клапан срещу замръзване

За да предпазите полевите тръбопроводи от замръзване, инсталирайте следните части:

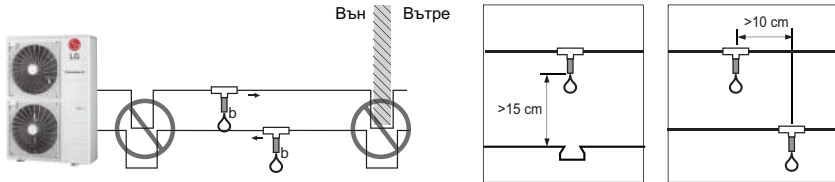


- a Автоматичен въздухозаборник
- b Клапан срещу замръзване (по избор - полеви доставки)
- c Нормално затворени клапани (препоръчително - захранване на място)

Част	Описание
	В най-високата точка трябва да се инсталира автоматичен въздухозаборник (за подаване на въздух). Например, автоматично продухване с въздух.
	Защита на полевите тръбопроводи. Клапаните срещу замръзване трябва да бъдат инсталирани: <ul style="list-style-type: none"> • вертикално, за да може водата да изтече правилно и да няма запушавания. • във всички най-ниски точки на полевите тръбопроводи. • в най-студената част и далеч от източници на топлина.
	Изоляция на водата в къщата, когато има прекъсване на електрозахранването. Нормално затворените клапани (разположени на закрито в близост до входно-изходните точки на тръбопровода) могат да предотвратят изтичането на цялата вода от вътрешните тръбопроводи, когато клапани срещу замръзване се отворят. <ul style="list-style-type: none"> • Когато има прекъсване на захранването: Нормално затворените клапани затварят и изолират водата в къщата. Ако клапаните срещу замръзване се отворят, се източва само водата извън къщата. • При други обстоятелства (пример: при повреда на помпата): Нормално затворените клапани остават отворени. Ако клапаните срещу замръзване се отворят, водата от вътрешността на къщата също се източва.

ЗАБЕЛЕЖКА

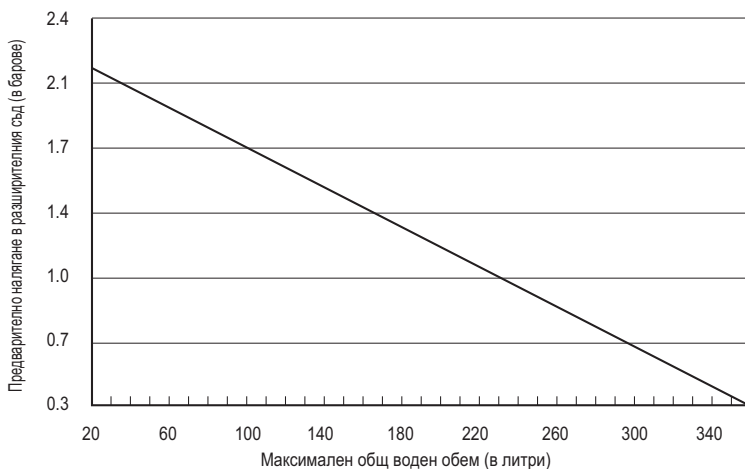
- Не правете никакви връзки с капани. Ако формата на свързващата тръба може да създаде ефект на сифон, част от тръбата няма да може да се оттича и защитата от замръзване вече няма да е гарантирана.
- Оставете поне 15 см разстояние от земята, за да предотвратите блокиране изхода на водата от образуван лед
- Спазвайте разстояние от поне 10 см между клапаните срещу замръзване.
- За да работи системата правилно, клапанът трябва да е без изолация.
- Когато са инсталирани предпазни клапани срещу замръзване, НЕ избирайте минимална зададена стойност за охлаждане по-ниска от 7 °С. Ако е по-ниска, клапаните срещу замръзване могат да се отворят по време на охлаждане.
- Когато се монтира на открито, клапанът срещу замръзване трябва да бъде защитен от дъжд, сняг и пряка слънчева светлина.



Воден обем и налягане на разширителния съд

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

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



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

Стъпка 1 Вижте таблицата "Обем-височина".

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

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

Стъпка 2 Регулирайте предварителното налягане съобразно следната формула.

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

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

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

Монтирайте допълнителен разширителен съд на външната водна верига.

Таблица обем-височина

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

H: разликата между тялото и най-високата водна тръба

V общият воден обем при монтажната ситуация.

МОНТАЖ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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**.

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

Принадлежности, поддържани от LG Electronics

Елемент	Предназначение	Модел
Комплект за монтиране на DHW резервоар (бойлер)	За работата на DHW резервоара (бойлер)	PHLTA : 1Ø PHLTC : 3Ø
Дистанционен сензор на въздуха	За контролиране чрез температурата на въздуха	PQRSTA0
Сух контакт	За получаване на външен сигнал за вкл. и изкл.	PDRYCB000
	Сух контакт за термостат	PDRYCB320
Комплект за загряване от слънчева енергия	За работа със система за слънчева топлинна енергия	(За сплит) PHLLA (температурна граница : 96 °C)
DHW резервоар (бойлер)	За генериране и съхраняване на топла вода	OSHW-200F : 200 L, единична нагревателна намотка, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW усилващ нагревател OSHW-300F : 300 L, единична нагревателна намотка, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW усилващ нагревател OSHW-500F : 500 L, единична нагревателна намотка, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW усилващ нагревател OSHW-300F : 300 L, двойна нагревателна намотка, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW усилващ нагревател
Термистор За DHW Рермистор	За управление на температурата на DHW резервоара	PHRSTA0
Тавичка за оттичане	За предотвратяване капенето на вода	PHDPB
Интерфейс към измервателен уред	За измерване на производствена / консумирана мощност	PENKTH000
Централен контролер	Множество монтирани продукти към едно централно управление	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart IV (PACS4B000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)

Елемент	Предназначение	Модел
PI485	За да използвате централния контролер	PP485A00T
Облачен шлюз	Използване на облак от маяци	PWFMDB200
Wi-Fi модем	За позволяване на отдалечено действие на системата от смартфон	PWFMDD200
Удължителен кабел за Wi-Fi модем	За да се свържете с Wi-Fi модем към USB кабела	PWYREW000
Термистор за 2-ри кръг или електрически нагревател	За блокиране с работа на 2-ри кръг и контрол на температурата на основната зона или За блокиране с Е / Нагревател на трета страна и контрол на температурата на водата от външен Е / Нагревател.	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
Резервен нагревател	За допълване в достатъчен капацитет	За Hydrosplit 1-Pipe HA061B E1 : 1Ø HA063B E1 : 3Ø За Hydrosplit 2-Pipe HA061C E1 : 1Ø HA063C E1 : 3Ø
ESS	Да управлявате режима на работа според състоянието на съхранение на енергия	(за разделен вътрешен модул 5 Серия, за хидросплит) HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME 10 (PCS) : D010KE1N211 HB7H (Батерия) : BLGRESU7H HB10H (Батерия) : BLGRESU10H
RS3 Дистанционно управление	За управление на устройство с 2 дистанционни контролера	PREMTW101
2-дист (дистанционен) кабел за управление	Кабела за 2 дистанционно управление	PZCWRC2



ВНИМАНИЕ

- Монтирайте съда за оттичане при охлаждане.
- Ако не е монтиран, може да се образува вода.
- Вижте отделното ръководство за монтаж на съда за оттичане.

Принадлежности, поддържани от външни компании

Елемент	Предназначение	Спецификации
Система за слънчева топлинна енергия	За генериране на допълнителна топлинна енергия за водния резервоар	(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит) • Слънчев колектор • Соларна помпа • Трипътен вентил (В) • Соларен топлинен датчик: PT1000
Термостат	За контролиране чрез температурата на въздуха	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 2-ра верига	• 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	
Трипътен вентил и задвижващ механизъм	(А) : За управление на дебита на вода за загреване на топла вода или подово отопление / За управление на дебита на вода при инсталиране на бойлер от външен доставчик (В) : За управление на затворен/отворен режим на соларната верига	3 жици, SPDT (еднополюсно двойно хвърляне) тип, 230 V AC
Двупосочен вентил и задействащо устройство	За да блокира намотката за подово отопление от охлаждаща вода	2 проводника, NO (нормално отворено) или NC (нормално Затворен) тип, 230 V AC
Външна помпа	За да контролирате водния поток в задната част на буферния резервоар	
Ефективно електроснабдяване	За управление на режима на работа в зависимост от входящия сигнал от доставчика	
ESS от външен доставчик	Да управлявате режима на работа според състоянието на съхранение на енергия	(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)
Резервен нагревател на трета страна	За допълване на недостатъчен капацитет	(За Хидросплит)
Клапан срещу замръзване	За да предпазите плочата на теплообменника срещу замръзване	
Рециркуляционна помпа за БТВ	За управление на водния поток на рециркуляционна помпа за БТВ	(За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)

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.

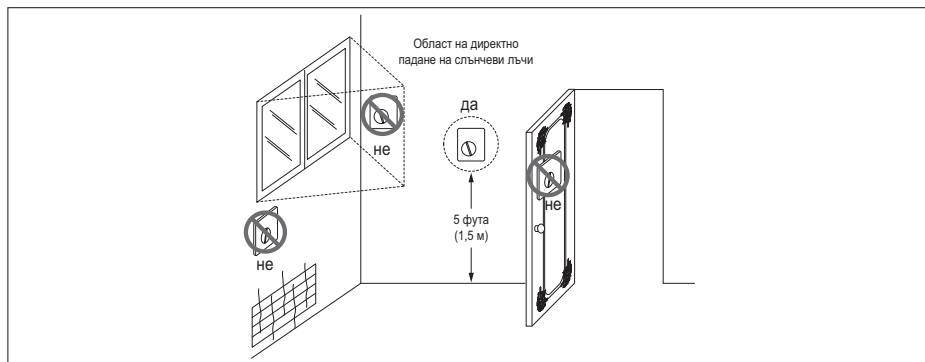
Инсталационно условие

! 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) 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. (за разделен вътрешен модул 5 Серия, за хидросплит)

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

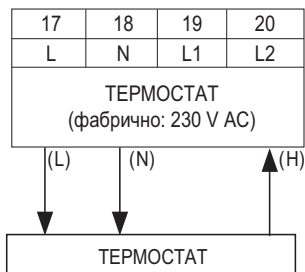
Следвайте описанието по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 5 процедури.

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

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

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

Стъпка 4 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.

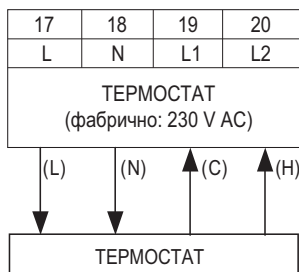
Никога не включвайте външни електрически товари като вентили, вентилаторни конвектори и т.н. Ако бъдат включени такива товари, главната печатна платка (нагревател) може да бъде сериозно повредена.

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

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

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



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механичен тип термостат

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

! ВНИМАНИЕ

Не включвайте външни електрически товари.

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

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

(L): фазов сигнал от печатната платка към термостата

(N): сигнал нула от печатната платка към термостата

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

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

Как да прокараме термостат за отопление / охлаждане / БТВ (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

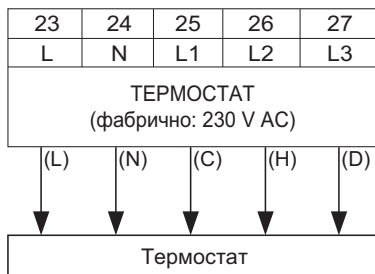
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 3 процедури.

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

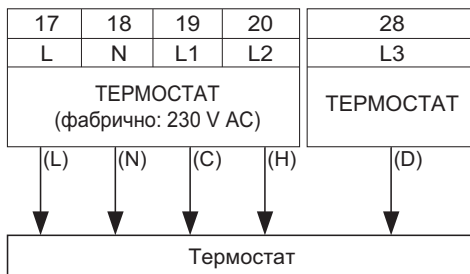
Стъпка 2 Идентифицирайте захранващата спецификация на термостата. Ако е 220 – 240 V~, преминете към Стъпка 3.

Стъпка 3. Намерете клемната кутия и свържете проводника, както е показано по-долу.

За Split вътрешно тяло 5 Серия
За Hydrosplit 2-Pipe



За Hydrosplit 1-Pipe



⚠ 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 замяване 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.
 - В случай на термостат за отопление / охлаждане / БГВ, изберете 'Отопление и охлаждане / БГВ' като тип управление на термостата в настройките на инсталатора на дистанционното управление.

2-ра верига

2-та верига обикновено се използва за контролиране на температурата на 2 стай поотделно. За да използвате 2-ро Верига, трябва да подготвите отделен Mix Kit. Комплектът за смесване трябва да бъде инсталиран във верига 2.

- За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига отопление]

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

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига охлаждане]

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

- За разделен вътрешен модул 5 Серия, за хидросплит

[Ръководство за монтаж на 2-ра верига отопление]

Верига 1 \ Верига 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 2-ра верига охлаждане]

Верига 1 \ Верига 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

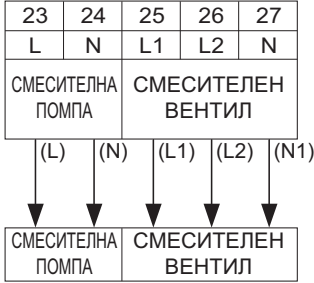
Контур 1 = Директна верига : Зона, където температурата на водата е най-ниска при нагряване
 Верига 2 = Смесителна верига : Другата зона

Как да свържете помпа за смесване, смесителен клапан и термистор за 2-ра верига (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

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

Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

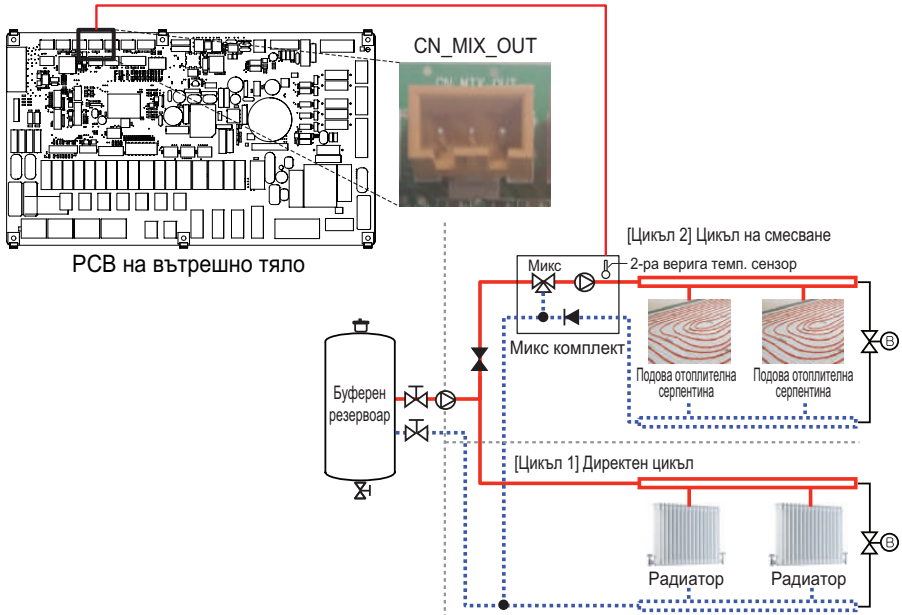
Стъпка 2 Открийте клемната дъска и свържете проводника, както е показано по-долу



- (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 за изпускане на тръбата на смесителната помпа, както е показано по-долу.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Спецификация на температурния сензор:
- Тип: термистор, NTC
- Съпротивление при 25 °C: 5 kΩ
- Минимален работен температурен обхват: -30 °C ~ 100 °C

[Термистор за 2-ра верига]



Сензор



Държач на сензора



Конектор на сензор

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

Стъпка 1. Инсталирайте сензорния съединител, към изпускателната тръба на смесителната помпа. (Свързването на конектора за сензора към тръбата трябва да се извърши със спояване)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

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



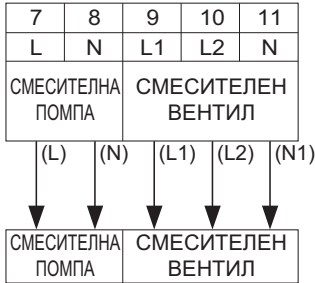
Как да свържете смесителна помпа, смесителен клапан и термистор за 2-ра верига (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

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

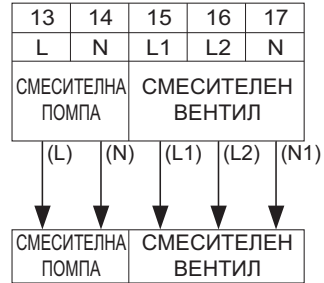
Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

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

За Split вътрешно тяло 5 Серия
За Hydrosplit 2-Pipe



За Hydrosplit 1-Pipe



(L): Фаза от РСВ към смесителна помпа

(N): Нула от РСВ към смесителна помпа

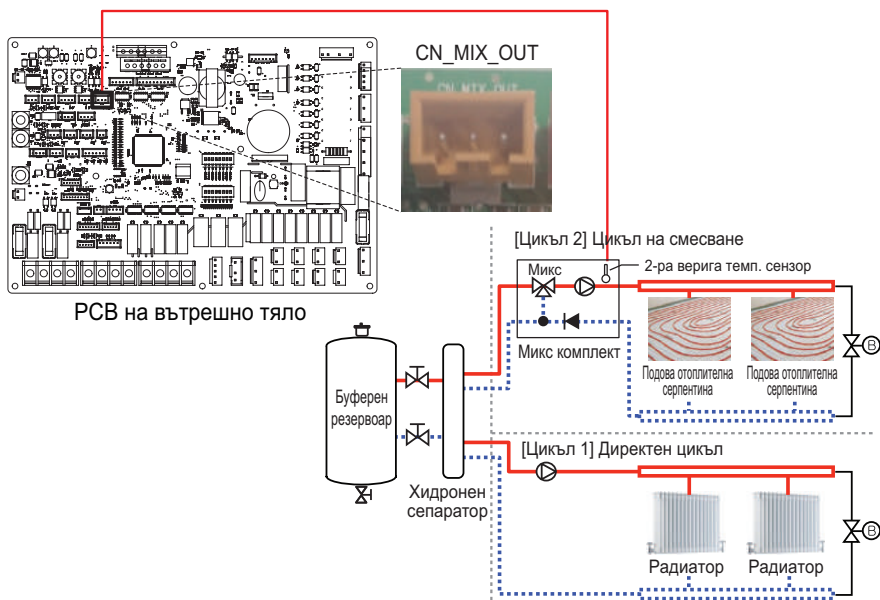
(L1): Фаза (за нормален затворен тип) от РСВ към смесителен вентил

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

(N1): Нула от РСВ към смесителен клапан

*Затворено = НЕ смесено

Стъпка 3. Поставете температурния сензор към "CN_MIX_OUT" (кафяв) на главната PCB платка, както е показано по-долу. Сензорът трябва да бъде монтиран правилно към изходната тръба на водната помпа за смес, 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

Резервен нагревател на трета страна (За Хидросплит)

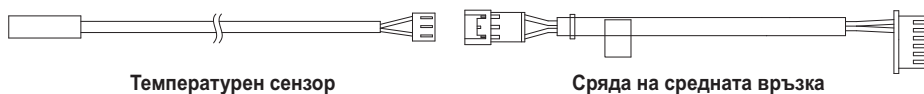
Продуктът може да се използва чрез свързване на допълнителен нагревател за резервно копие. Можете да управлявате резервния нагревател автоматично и ръчно, като сравнявате температурата на водата на резервния нагревател и зададената температура.

Как да инсталирам резервен нагревател на трета страна

Следвайте процедурите по-долу Стъпка 1 ~ 4.

Стъпка 1. Намерете снопа на средната връзка и температурния сензор.

Стъпка 2. Поставете съединителя (кафяв) на температурния сензор към съединителя (бял) на снопа на средния звено, както е показано по-долу.

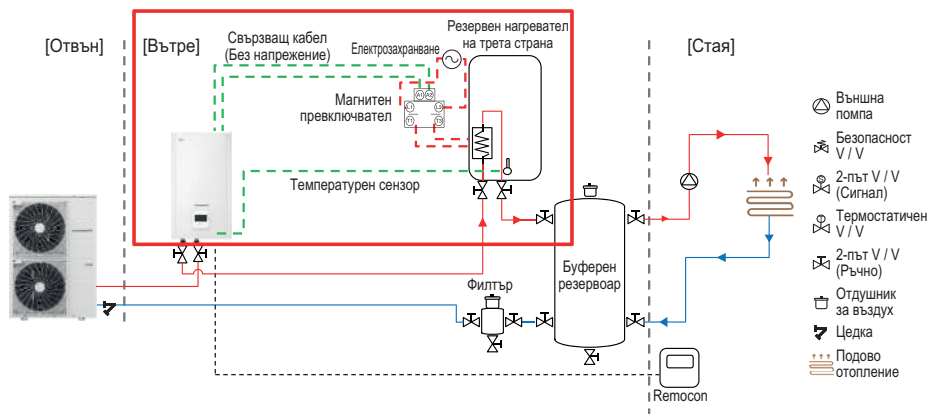
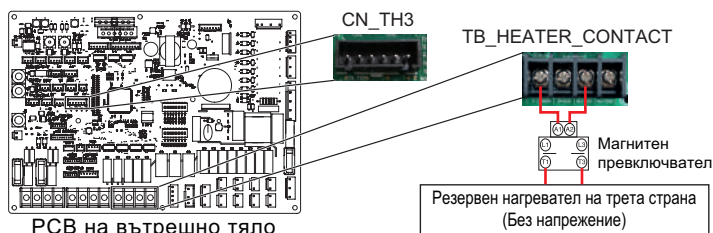


Температурен сензор

Срѝда на средната връзка

Стъпка 3. Поставете съединителя (черен) на снопа на средната връзка към „CN_TH3“ в главния съединител на печатната платка (черен), както е показано по-долу. Сензорът трябва да бъде монтиран правилно към изходната трѝба на резервния нагревател, както е показано по-долу.

Стъпка 4. Свържете захранващия кабел към клемния блок „TB_HEATER_CONTACT“ с помощта на магнитния контактор.



ЗАБЕЛЕЖКА

Спецификация на температурния сензор:
 Тип: термистор, NTC
 Съпротивление при 25 °C: 5 kΩ
 Минимален работен температурен обхват: -30 °C ~ 100 °C

* Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

[Термистор за резервен нагревател на трета страна]

Сензор



Държач на сензора



Конектор на сензор



Сряда на средната връзка

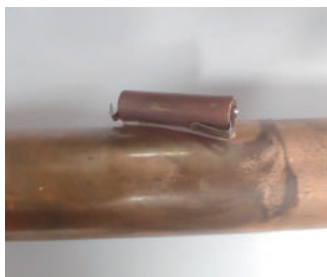
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Инсталирайте съединителя на сензора към изходната тръба на резервния нагревател.
(Свързването на конектора за сензора към тръбата трябва да се извърши със спояване)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в PCB (CN_TH3) 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 или автоматично сам чрез сравняване на температурата на външния въздух и предварително зададената температура.

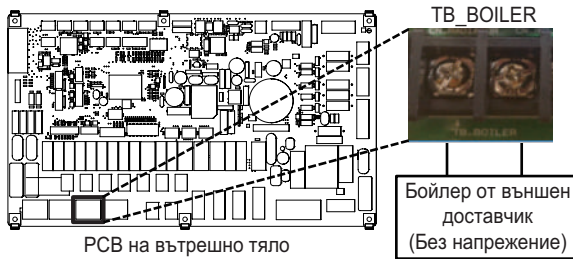
Как да свържете бойлер на трета страна

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

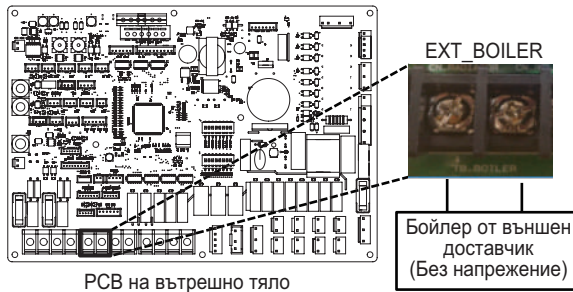
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

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



(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

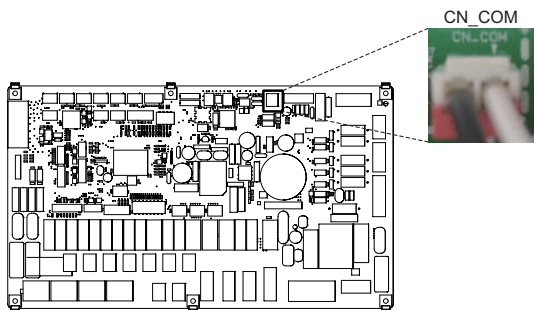
Контролер от външен доставчик

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

Инсталиране на контролер от външен доставчик

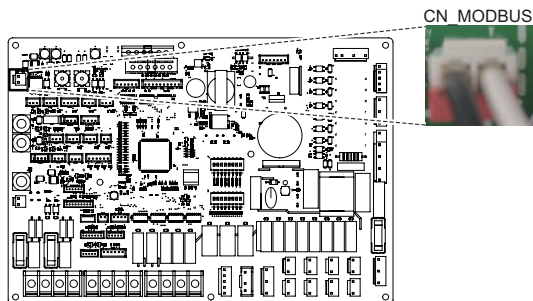
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 4 процедури.

- Стъпка 1.** Проверете дали захранването на уреда е изключено.
- Стъпка 2.** Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.
- Стъпка 3.** Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в PCB платката на вътрешното тяло (CN_COM).
- Стъпка 3.** Свържете контролера от външен доставчик към клемна дъска 4 (21/22) напълно. (Включително модулет на интерфейса към измервателен уред.)



PCB на вътрешно тяло

(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



PCB на вътрешно тяло

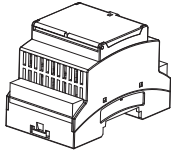
(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

Интерфейс към измервателен уред

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

Инсталиране на интерфейс към измервателен уред

[Части на интерфейса към измервателен уред]



Тяло на интерфейса към измервателен уред

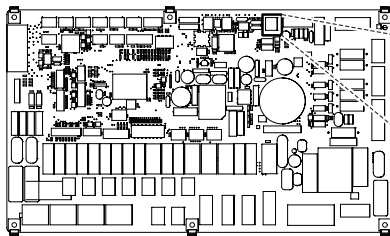
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

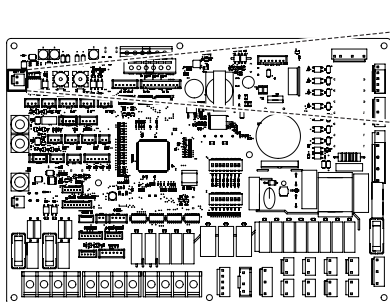
Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (бял) е напълно вмъкнат в PCB платката на вътрешното тяло (CN_COM).

Стъпка 4. Свържете външната помпа към клемна кутия 4 (21/22).



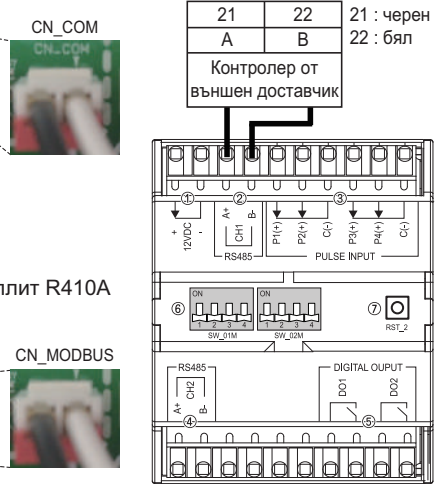
PCB на вътрешно тяло

(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



PCB на вътрешно тяло

(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)



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.)

Как да инсталирате централен контролер

За да използвате централен контролер, трябва да създадете среда за взаимна комуникация между централния контролер и THERMA V и да регистрирате съответните устройства чрез функциите на централния контролер. За да използвате централен контролер, трябва да го монтирате в следния ред.

- Стъпка 1.** Проверка на инсталационната среда и настройка на адреса на устройството
Преди да инсталирате централен контролер, проверете мрежата за взаимосвързани устройства и задайте адреси, които не се припокриват с адресите на свързаните устройства.
- Стъпка 2.** Настройка на PI485
Инсталирайте PI485 и съответно настройте DIP превключвателя.
- Стъпка 3.** Връзки
Свържете PI485 и централния контролер чрез RS-485 кабел.
- Стъпка 4.** Достъп и регистрация на устройство
Влезте в централния контролер и регистрирайте устройство с зададен адрес.
Консултирайте се с квалифициран инженер / техник за инсталирането на централен контролер. Ако имате някакви въпроси по инсталирането, свържете се със сервизния център на LG или LG Electronics.

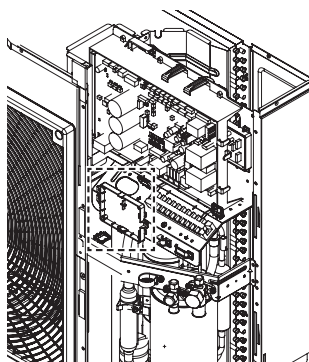
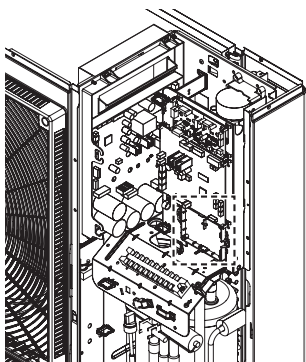
Инсталация на PI485

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

За подробен метод на инсталация прочетете ръководството за инсталация на PI485

Нагревателен капацитет на продукта :
12 kW, 14 kW, 16 kW

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



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

DHW резервоар

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

Инсталационно условие

Инсталиране на резервоар за БТВ със следните съображения :

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



* Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

Обща информация

THERMAV поддържа следния трипътен вентил:

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

(1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).

(2) : Поток А' означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.

(3) : Поток В' означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

Монтиране на рециркуляционната помпа (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия, Hydrosplit 1-Pipe)

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

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

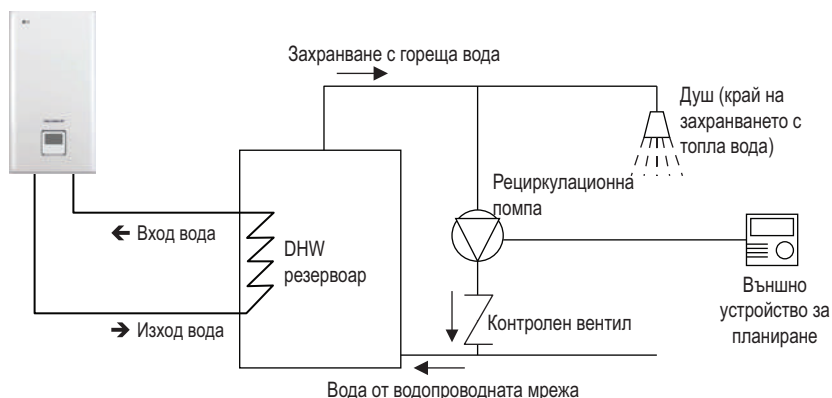
- Времето на работа на рециркуляционната помпа се изчислява по следния начин: продължителност [минута] = $k \times V \times R$

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

V: Обем на резервоара за БТВ [литър]

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

- Времето за стартиране на помпата трябва да бъде преди търсенето на БГВ.



※ Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

Монтиране на рециркуляционната помпа (За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)

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

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

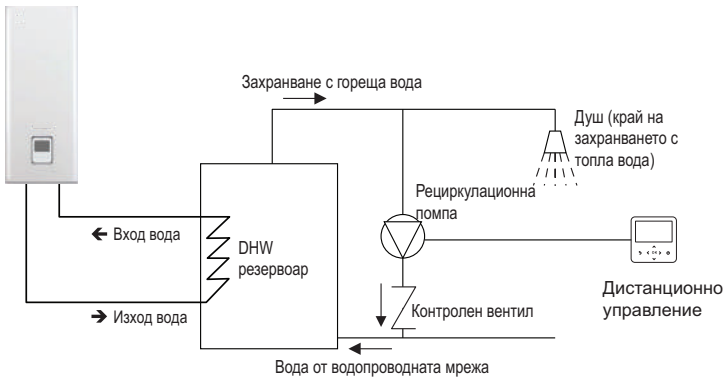
- Времето на работа на рециркуляционната помпа се изчислява по следния начин:
 продължителност [минута] = $k \times V \times R$

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

V: Обем на резервоара за БТВ [литър]

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

- Времето за стартиране на помпата трябва да бъде преди търсенето на БГВ.



* Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

ЗАБЕЛЕЖКА

- За повече информация относно рециркуляционната помпа вижте глава 8 и глава 9 от ръководството за инсталиране и ръководството за експлоатация на **THERMA V**.

Начин на свързване на рециркуляционната помпа

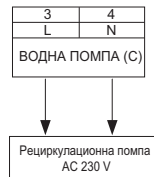
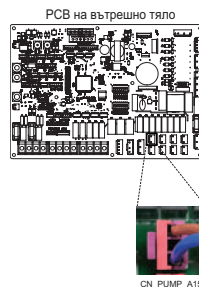
Следвайте описаната по-долу процедура (Стъпка 1 ~ Стъпка 4).

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 (лилав) е напълно вмъкнат в PCB платката (CN_PUMP_A15) на вътрешното тяло.

Стъпка 4. Свържете рециркуляционната помпа за БТВ към клемна кутия 1 (3/4).



Начин на електрическо свързване на подсилващия нагревател

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

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

(L): фазов сигнал от печатната платка към нагревателя

(N): сигнал нула от печатната платка към нагревателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спецификация на проводниците

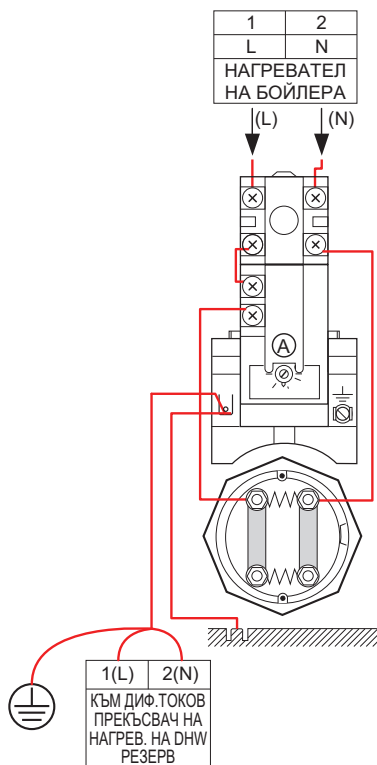
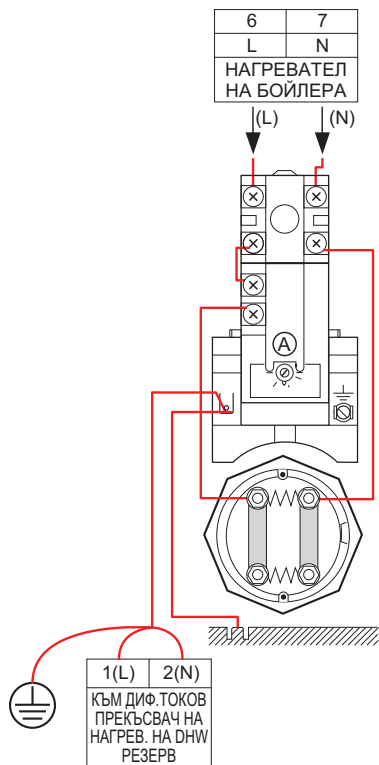
- Напречното сечение на проводника трябва да бъде 6 мм².

Настройване на температурата на термостата

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

За Split R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Split R410A Вътрешно тяло 3 Серия,
За Hydrosplit 1-Pipe

За Split Вътрешно тяло 5 Серия,
За Hydrosplit 2-Pipe

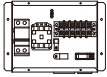


Комплект на DHW резервоар

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

Монтиране на комплекта за DHW резервоара

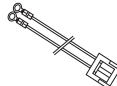
[Части на комплекта на DHW резервоара]



Тяло на комплекта на резервоара



Сензор



Многослойна оплетка

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

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

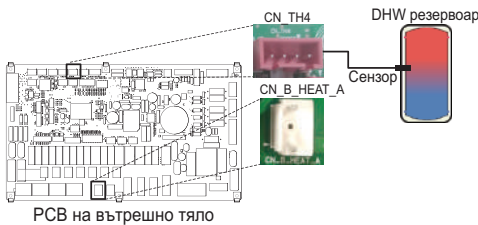
Стъпка 1. Отворете комплекта за DHW и го поставете на стената.

Стъпка 2. Свържете възела на главната PCB платка (ТВ1(6/7)) към "CN_B_Heat_A" на главната PCB платка, както е показано на следващата фигура. 1.

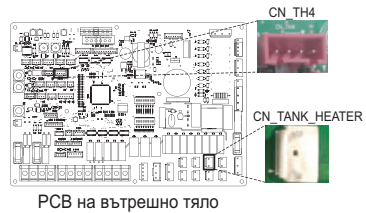
Стъпка 3. Поставете сензора на DHW резервоара в "CN_TH4" (червен) на главната PCB платка, както е показано по-долу.

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

* Сензорът трябва да бъде монтиран правилно в отвора за сензор на резервоара за DHW, както е показано на фигурата по-долу. 1.



(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

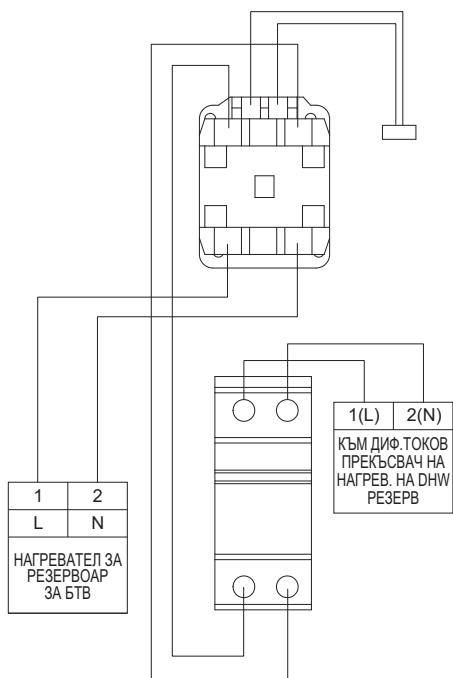
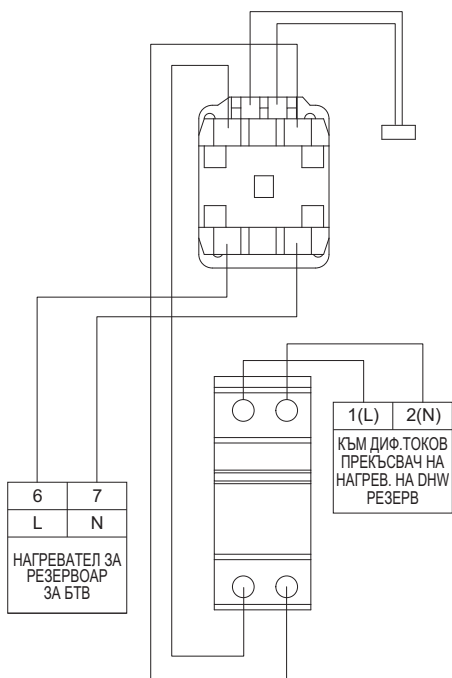


(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5,
За Хидросплит)

Fig. 1

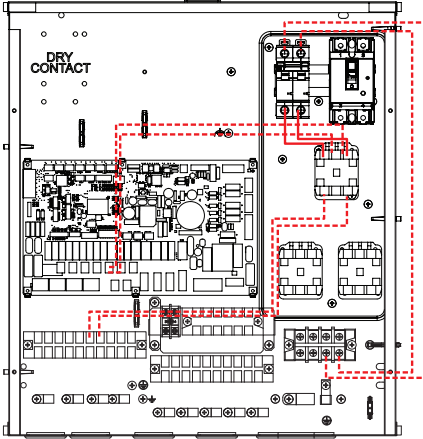
**За Split R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Split R410A Вътрешно тяло 3 Серия,
За Hydrosplit 1-Pipe**

**За Split Вътрешно тяло 5 Серия,
За Hydrosplit 2-Pipe**

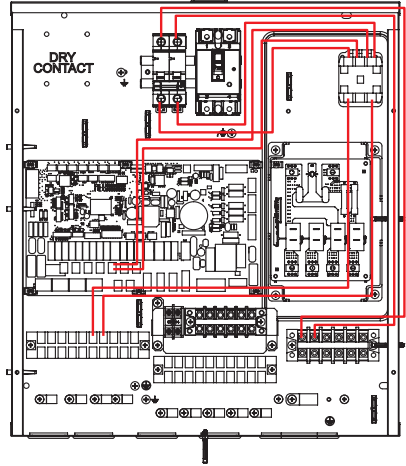


**Проверете поляритета
(За Сплит R410A вътрешно тяло 3 серия, за Сплит R32 вътрешно
тяло 4 серия)**

Подсилващ нагревател за модел 1Ø

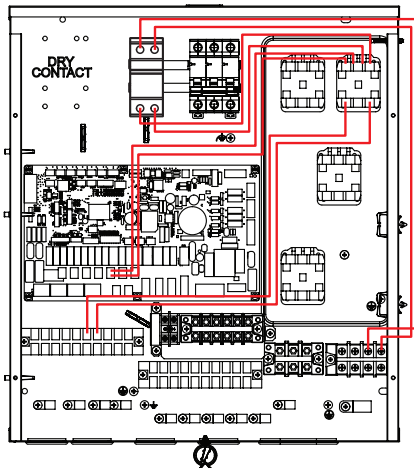


**С магнитен превключвател
(Дата на производство :
До 30 септември 2019)**



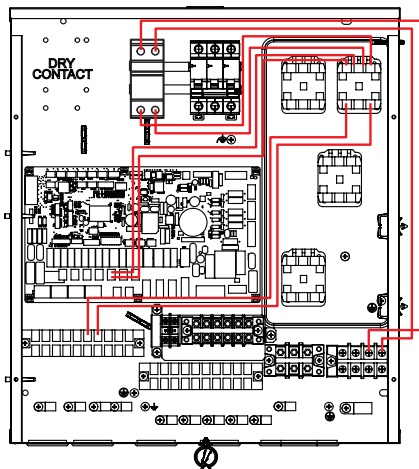
**С нагревател PCB
(Дата на производство :
От 1 октомври 2019)**

Подсилващ нагревател за модел 3Ø

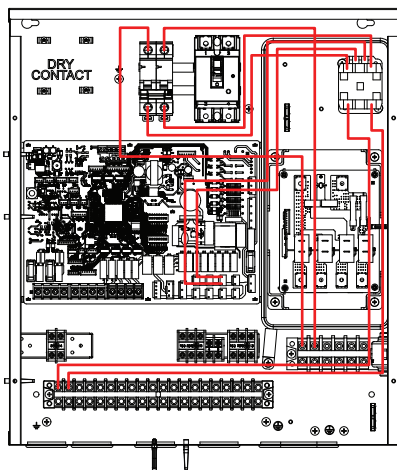


Проверете поляритета (За Сплит вътрешно тяло 5 Серия)

Подсилващ нагревател за модел 1Ø



Подсилващ нагревател за модел 3Ø



Комплект за слънчева топлинна енергия

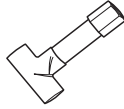
Този продукт може да бъде използван чрез свързване на слънчевия термичен комплект в полето. Може да се използва гореща вода, загрята от слънчева енергия термична система. Крайният потребител трябва да инсталира аксесоар за соларни топлинни комплекти (PHLLA), предоставен от LG.

Монтиране на комплекта за слънчева топлинна енергия

[Части от слънчев топлинен комплект]



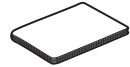
Държач на сензора



Съединител на тръбата



Сензор за системата за слънчева енергия



Ръководство за монтаж

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

Стъпка 1. Инсталирайте тръбния конектор на тръбата на соларната термична система и поставете държача на сензора и соларния термичен сензор по ред. Може да се наложи редуктор или разширител, за да пасне с диаметъра на тръбата.

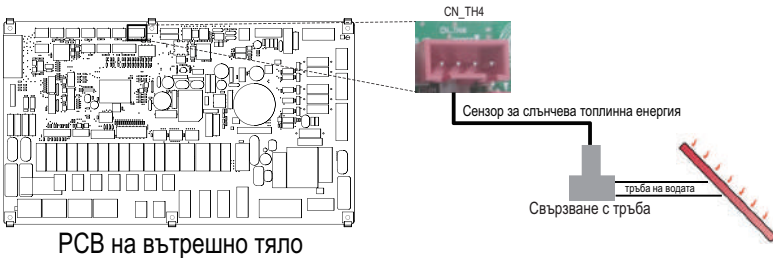
Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

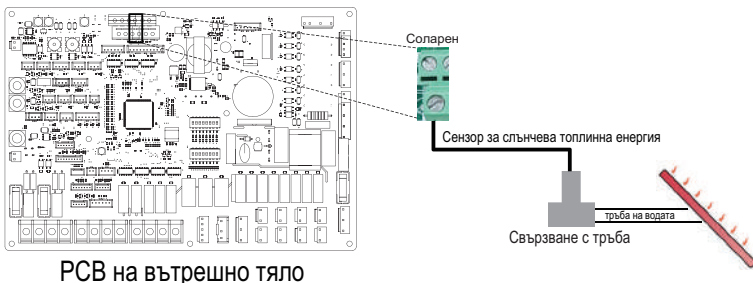
Стъпка 4. Вкарайте кабелния възел в РСВ напълно и фиксирайте топлинния сензор в тръбния конектор, както е показано по-долу.

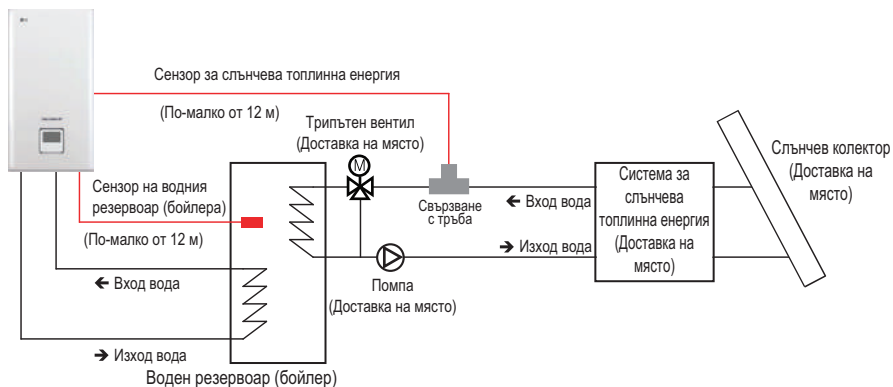
* Ако сензорът на DHW резервоара е свързан, първо разкачете сензора от печатната платка. Соларен топлинен датчик : PT1000 (Доставка на място)

За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия



За разделен вътрешен модул 5 Серия, за хидросплит





※ Схемата за инсталиране на Вход / Изход за вода може да варира в зависимост от модела.

- вмъкнете сензора до кабелната връзка, както е показано по-долу.



⚠ ВНИМАНИЕ

Монтиране на сензора

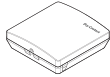
Поставете сензора в гнездото му и го завийте плътно.

Сух контакт

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

Монтиране на сух контакт

[Части на сухия контакт]



Тяло на сухия контакт



Кабел (за свързване с вътр. тяло)

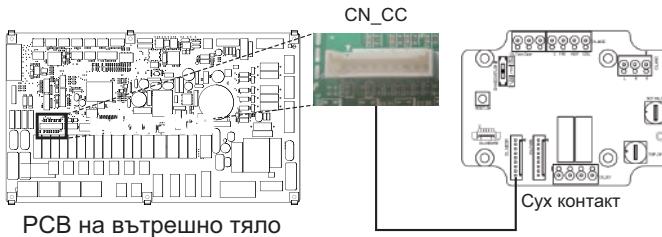
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

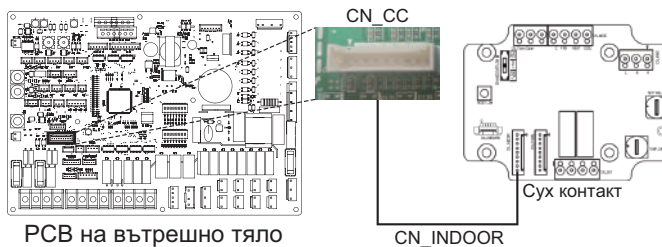
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и отворите клемната дъска в PCB платката на вътрешното тяло.

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

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



(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



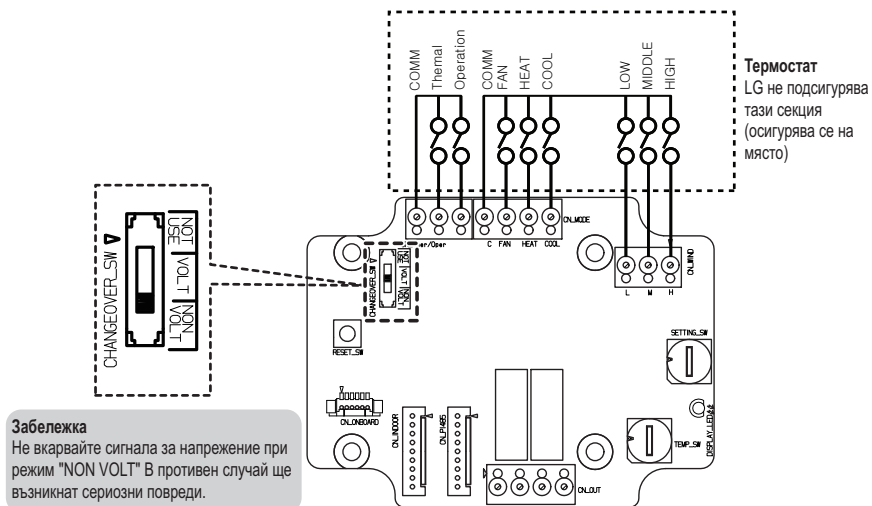
(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

ЗАБЕЛЕЖКА

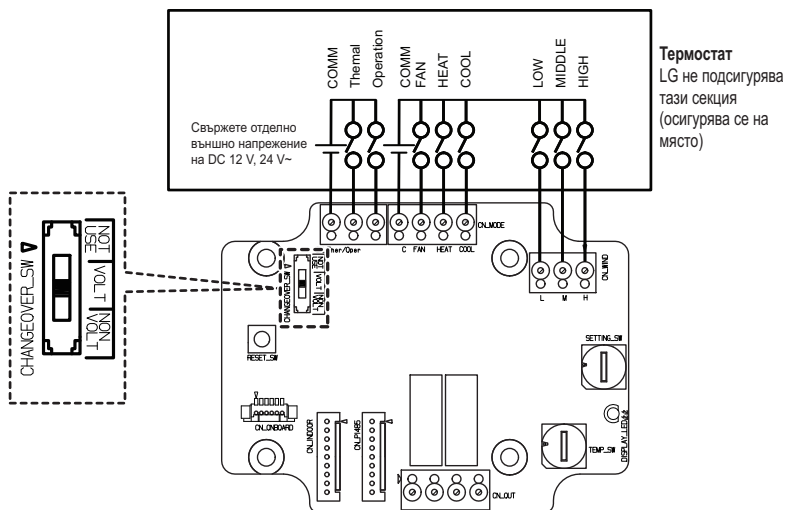
- За по-подробна информация относно монтирането на сух контакт вижте ръководството за монтаж, включено към него.
- За настройка на системата, моля, прочетете глава 8 (Инсталиране на аксесоари) и глава 9 (Настройка на DIP превключвателя).

[Настройване на входящия сигнал на контакта]

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



- За входящо напрежение на контакта: DC 12 V, 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).

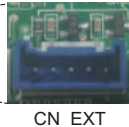
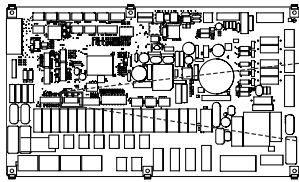
Следвайте описаните по-долу в Стъпка 1 ~ Стъпка 4 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

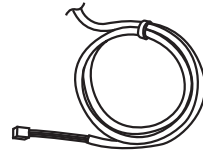
Стъпка 2. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

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

Стъпка 4. Свържете кабела и осигурените на място части.

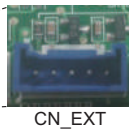
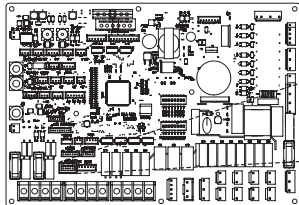


CN_EXT

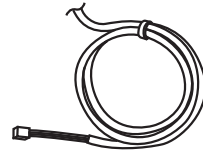


Адаптерен кабел

PCB на вътрешно тяло
(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

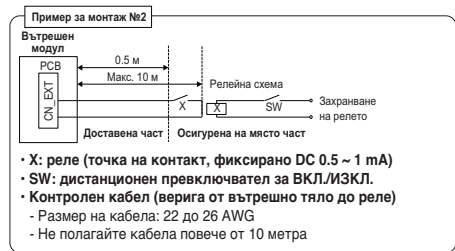
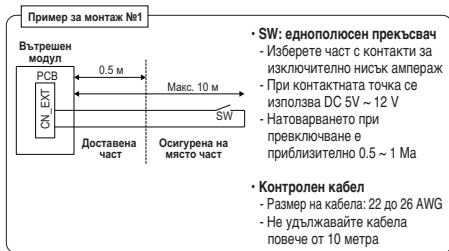


CN_EXT



Адаптерен кабел

PCB на вътрешно тяло
(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)



Дистанционен датчик за температура

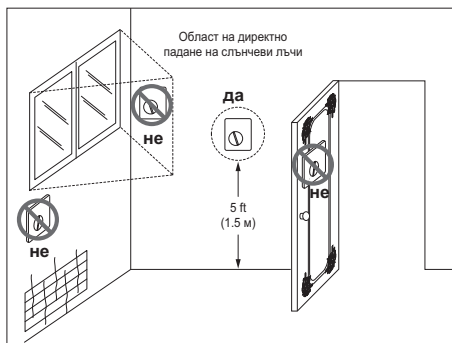
Дистанционният датчик за температура може да се монтира навсякъде, където потребителят желае да измерва температурата.

- Функцията не е налична при някои продукти.

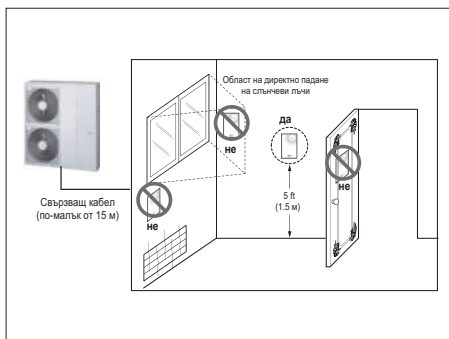
Инсталационно условие

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]



Кабел



Винт (за фиксиране на дистанционния сензор)



Ръководство за монтаж

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

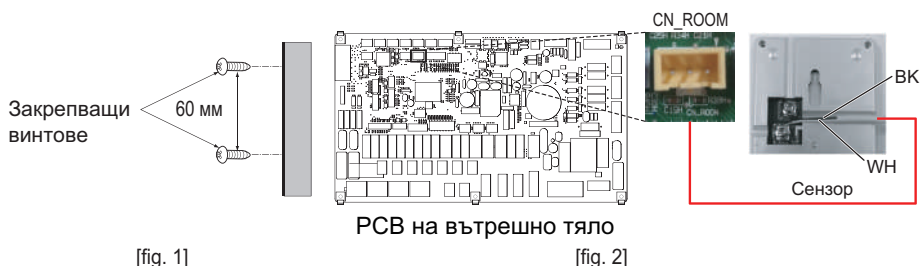
Стъпка 1. Определете къде е монтиран дистанционният сензор за температура. След това определете положението и височината на фиксиращите винтове по фиг. 1 (отстояние между винтовете: 60 мм)

Стъпка 2. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

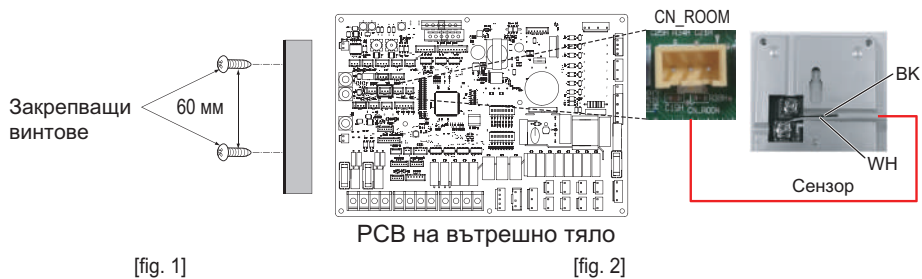
Стъпка 3. Демонтирайте предните панели и определете контролната кутия (вътрешна) на уреда.

Стъпка 4. Поставете температурния сензор в PCB (CN_ROOM) и го фиксирайте здраво, както е показано на фиг. 2.

Стъпка 5. При свързвания проводник няма значение, ако смените цвета на проводника поради неполяритетата.



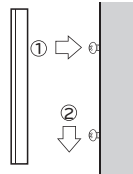
(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

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

Закрепване на дистанционния датчик



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 настройка на системата, моля, прочетете глава 8 (Инсталиране на аксесоари) и глава 9 (Настройка на DIP превключвателя).

Соларна помпа

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

Начин на свързване на соларната помпа

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

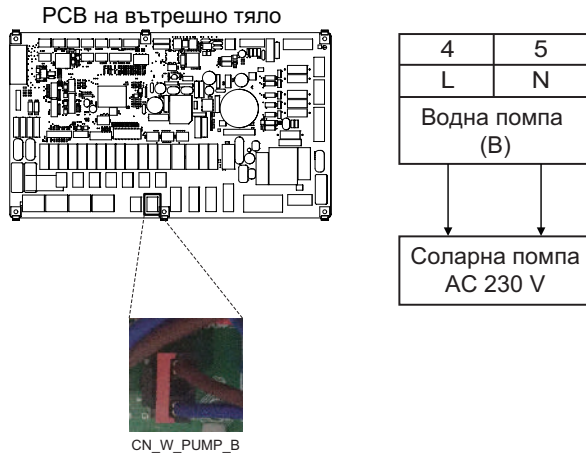
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

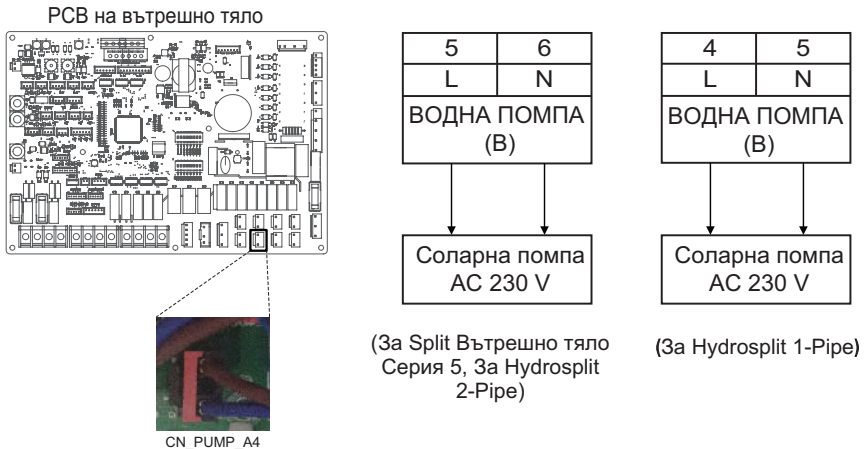
Стъпка 3. Проверете дали кабелният възел (черен) е напълно вмъкнат в PCB платката (CN_W_PUMP_B) на вътрешното тяло.

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

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



(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



Външна помпа

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

Начин на свързване на външната помпа

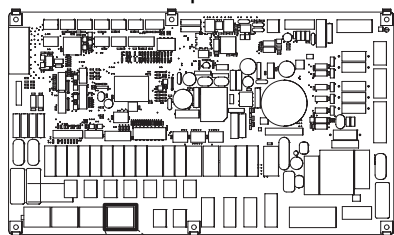
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

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



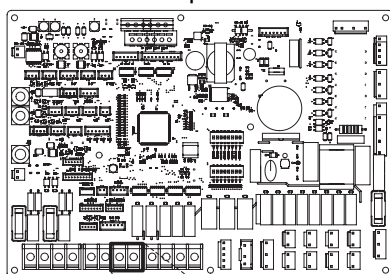
TB_EXT_PUMP



Външна помпа
(Без напрежение)

(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

PCB на вътрешно тяло



PUMP A2



Външна помпа
(Без напрежение)

(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

Wi-Fi модем

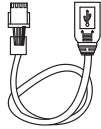
Wi-Fi модемът позволява отдалечено действие на системата от смартфон. Наличните функции включват избор на вкл/изкл, режим на работа, DHW загревяване, настройка на температурата, седмичен график и т.н. За подробни инструкции прочетете ръководството към допълнителните принадлежности.

Начин на инсталиране на Wi-Fi модема

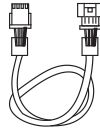
[Части на Wi-Fi модема]



Тяло на Wi-Fi модема



USB кабел



Удължителен кабел

* Удължителен кабел за Wi-Fi модем : PWYREW000 (продава се отделно)

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

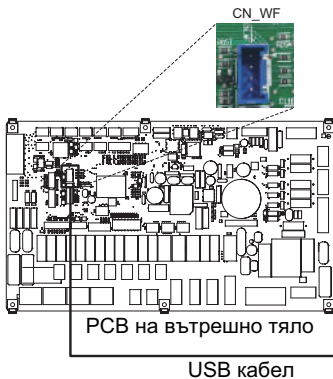
Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

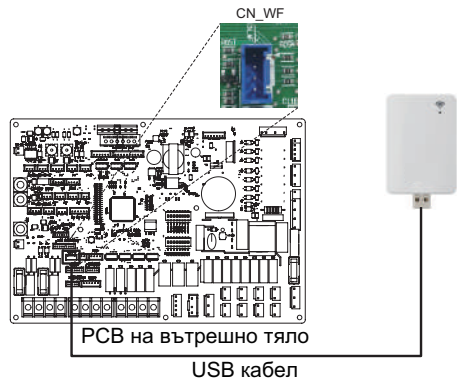
Стъпка 3. Свържете USB кабелът към PCB (CN_WF; син) на вътрешното тяло, докато щракне на мястото си.

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

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



(За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)



(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

Ефективно електроснабдяване (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

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

Как да прокараме кабел за интелигентна мрежа

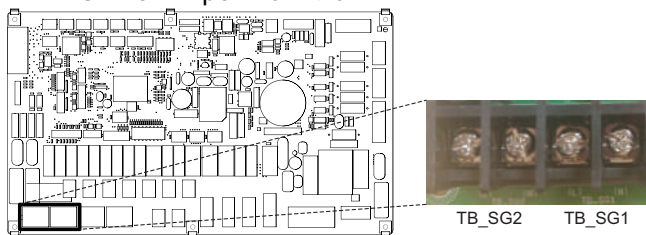
Следвайте описаните по-долу в стъпка 1 до стъпка 3 процедури.

Стъпка 1. Проверете дали захранването на уреда е изключено.

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

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

PCB на вътрешно тяло



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

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

Енергийно състояние (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

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	Диапазон	Настройка	Диапазон	Настройка	Диапазон
1	Спрена 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) (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

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

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).

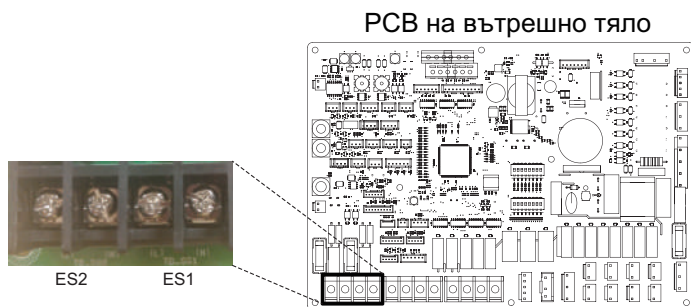
Как да настроите цифров входен сигнал

Следвайте описанияте 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 (TB_SG1 / TB_SG2)

Входящ сигнал		Измодно 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 : затваряне на клапана	Да
		Изключване на захранването : отваряне 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.)

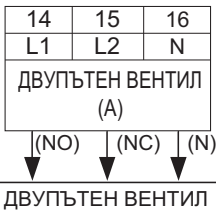
Свързване на двупътния вентил

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

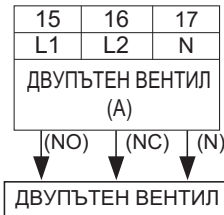
Стъпка 1. Отворете предния капак на тялото.

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

**За Split R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Split R410A Вътрешно тяло 3 Серия,
За Hydrosplit 1-Pipe**



**За разделен вътрешен модул 5 Серия,
За Hydrosplit 2-Pipe**



⚠ 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.

Трипътен вентил (А)

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

Обща информация

THERMAV поддържа следния трипътен вентил:

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

(1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).

(2) : Поток А означава "поток на водата от тялото към подподовата водна верига".

(3) : Поток В означава "воден поток от тялото към водния резервоар".

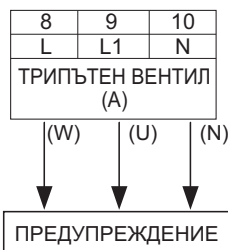
Електрическо свързване на трипътния вентил (А)

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

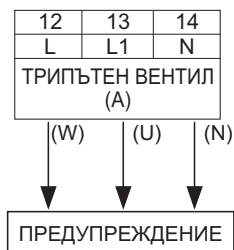
Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

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

**За Split R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Split R410A Вътрешно тяло 3 Серия,
За Hydrosplit 1-Pipe**



**За разделен вътрешен модул 5 Серия,
За Hydrosplit 2-Pipe**



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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

Трипътен вентил (В)

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

Обща информация

THEPMA V. поддържа следния трипътен вентил:

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

(1) : SPDT = еднополюсен двупътен. Трите проводника са Фаза 1 (за избор на поток А), Фаза 2 (за избор на поток В) и Нула (за общ).

(2) : Поток А' означава поток на водата от тялото към подподовата водна верига.

(3) : Поток В' означава поток на водата от тялото към DHW резервоара.

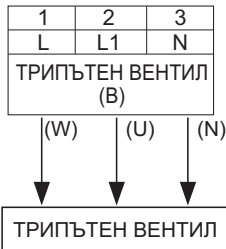
Електрическо свързване на трипътния вентил(В)

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

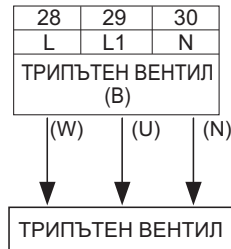
Стъпка 1 Отворете предния капак на тялото.

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

**За Split R32 Вътрешно тяло 4 Серия,
За Split R410A Вътрешно тяло 3 Серия,
За Hydrosplit 1-Pipe**



**За разделен вътрешен модул 5 Серия,
За Hydrosplit 2-Pipe**



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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

Последна проверка

№	Пункт за проверка	Описание
1	Свързване на входа/изхода на вода	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете дали спирателните вентили трябва да бъдат монтирани към входящата и изходящата тръба на водата на тялото. - Проверете местоположението на входящата и изходящата тръба на водата на тялото.
2	Хидравлично налягане	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете налягането на входящата вода вътре в тялото с манометър. - Налягането на входящата вода трябва да бъде приблизително под 3,0 бара.
3	Капацитет на водната помпа	<ul style="list-style-type: none"> - За да се осигури достатъчно дебит, не задавайте капацитета на водната помпа на минимум. - Това може да предизвика грешка СН14 за неочакван дебит. (Вижте Раздел 4 – "Водни тръби и свързване на воден кръг")
4	Трансмисия и окабеляване към захранващия източник	<ul style="list-style-type: none"> - Проверете дали трансмисията и линията на силовото захранване са разделени една от друга. - Ако не са, от източника на захранване може да възникне електрически шум.
5	Спецификации на силовия кабел	- Проверете спецификациите на силовия кабел (Вижте Раздел 4 – "Свързващи кабели")
6	Трипътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> - Водата трябва да протича от водния изход на тялото към входа на бойлера, когато е избрано загреване на бойлера. - За да проверите посоката на потока, уверете се, че температурата на изхода на водата на тялото и входа на водата на бойлера са сходни.
7	Двупътен вентил	<ul style="list-style-type: none"> - В подовата серпентина не трябва да протича вода в режим на охлаждане. - За да потвърдите посоката на потока, проверете температурата на входния отвор на водата на подовата серпентина. - Ако електрическото свързване е правилно, температурите не трябва да достигат 16 °C в режим на охлаждане.
8	Отдушник	<ul style="list-style-type: none"> - Обезвъздушителя трябва да се намира на най-високото ниво от системата на водните тръби - Той трябва да бъде монтиран на лесно за обслужване място. - Премахването на въздуха от водната система отнема известно време и ако обезвъздушаването не е добре направено, може да възникне грешка СН14. (вижте Раздел 4 – "Зареждане с вода")

КОНФИГУРАЦИЯ

Тъй като **THERMAV** 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 (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

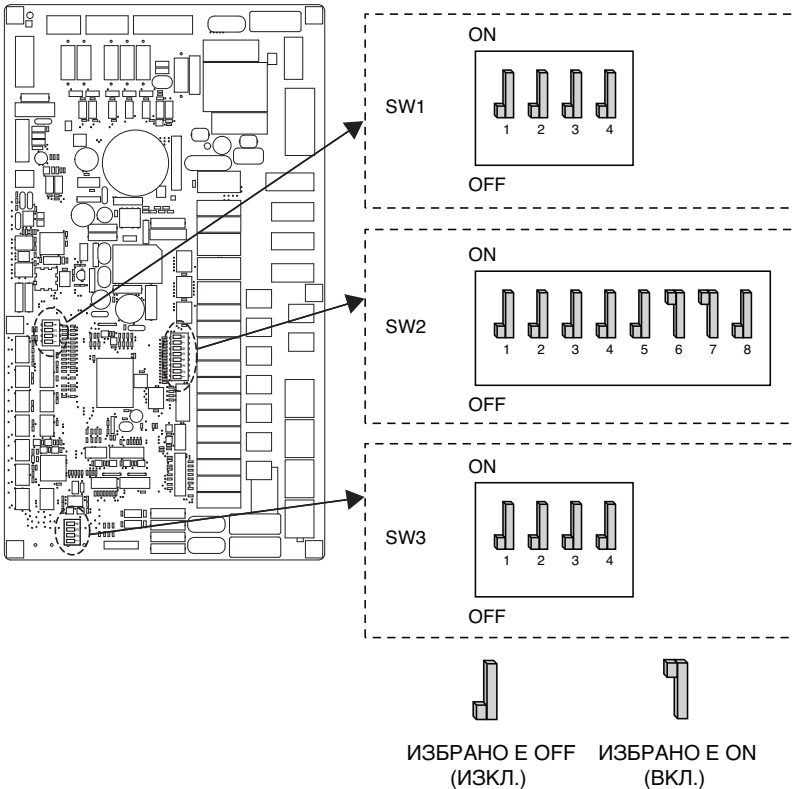
⚠ ВНИМАНИЕ

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
Групов контрол	1 	Като главен	1 
	1 	Като подчинен	
Информация за монтажа на допълнително оборудване	  2 3	Термопомпата е инсталирана (само верига за отопление (охлаждане))	2  3 
	  2 3	Монтирана е термопомпа + резервоар за БТВ	
	  2 3	Инсталирана е термопомпа + резервоар за БТВ + соларна термична система	
	  2 3	Неизползвано	
Цикъл	4 	Само отопление	4 
	4 	Отопление и охлаждане	
Отчитане на промяна на посоката на потока (датчик за поток)	5 	Винаги	5 
	5 	Докато водната помпа е включена	
Избор на капацитет на резервния нагревател	  6 7	Ел. нагревателят не се използва	6  7 
	  6 7	1Ø модел: използва се половината от капацитета 3Ø модел: използва се 1/3 от капацитета	
	  6 7	Неизползвано	
	  6 7	Използва се пълния капацитет	
Информация за монтажа на термостат	8 	Термостатът HE е монтиран	8 
	8 	Термостатът е монтиран	

**ВНИМАНИЕ**

- Когато е инсталирана външна помпа или друг котел, трябва да се добави промяна на настройката на DIP превключвател № 5 (Off → On)

Превключвател за опционално оборудване 1

Описание	Настройка		По подразбиране
MODBUS	1	Като главен (модули за разширение на LG)	1
	1	Като подчинен (контролер на външен доставчик)	
Тип комуникация MODBUS	2	Обикновен от външен доставчик	2
	2	SIEMENS	
-	3 3	Неизползвано	3
-	4 4	Неизползвано	4

Превключвател за опционално оборудване 3

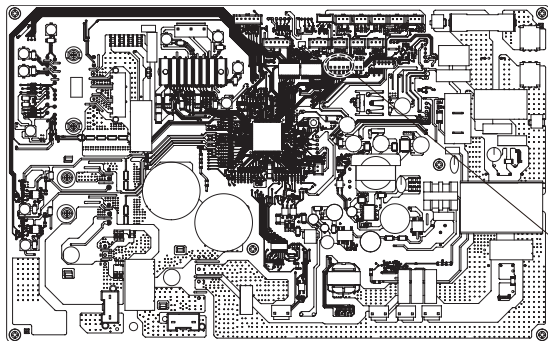
Описание	Настройка		По подразбиране
Дистанционен сензор за въздуха в помещението (Акcesoар)	1	Дистанционният сензор не е монтиран	1
	1	Дистанционният сензор е монтиран	
Антифризен агент *	2	Не се използва антифризен агент	2
	2	Използва се антифризен агент **	
-	3 3	Неизползвано	3
-	4 4	Неизползвано	4

* Тази функция е достъпна само за модели R32.

** Възможност за допускане на по-студена температура на водата чрез настройка. Мостът при CN_FLOW2 на PCB трябва да бъде изключен, за да се даде възможност за настройка.

PCB на външно тяло (5, 7, 9 kW)

U36A корпус (3а R32)



ИЗБРАНО Е OFF
(ИЗКЛ.)

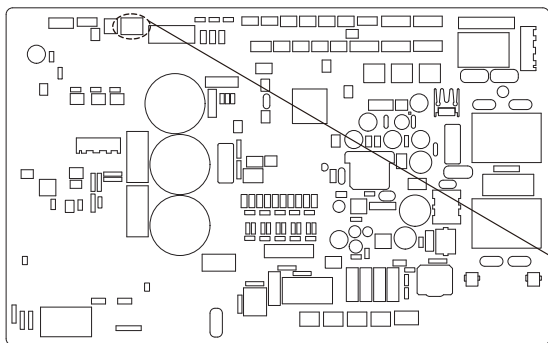


ИЗБРАНО Е ON
(ВКЛ.)



БЪЛГАРСКИ

U36A корпус (3а R410A)



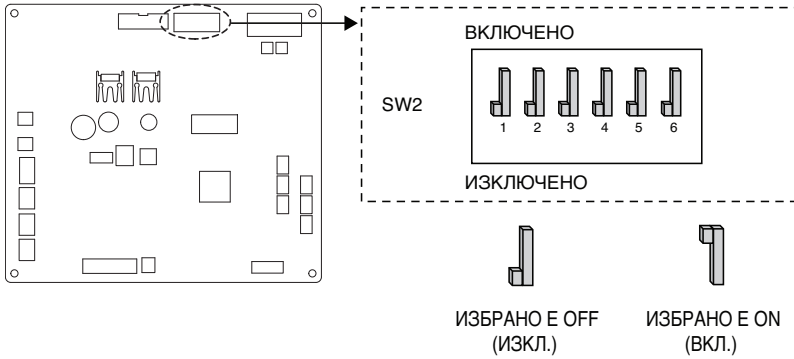
ИЗБРАНО Е OFF
(ИЗКЛ.)



ИЗБРАНО Е ON
(ВКЛ.)



PCB на външно тяло (12, 14, 16 kW)



Информация за DIP превключателя

Описание	Настройка	По подразбиране
Режим на нисък шум	2	Режим Винаги - Поддържайте режим на ниско ниво на шум за целева температура
	2	ВКЛ / ИЗКЛ Частичен режим - Излезте от режима на нисък шум за целева температура
Контрол на връхна точка	3	Макс. режим
	3	Контрол на връхна точка - За ограничаване на максималния ток (Икономия на енергия)

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

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

Настройване на DIP превключвателя (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

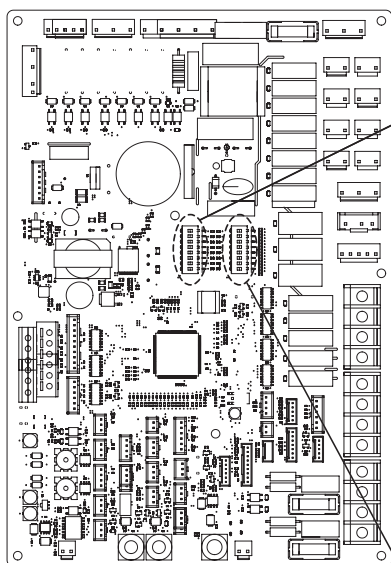
⚠ ВНИМАНИЕ

Изключете ел. захранването, преди да настроите DIP превключвателя

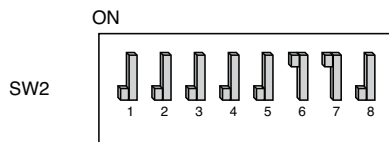
- Винаги, когато регулирате DIP превключвателя, изключвайте ел. захранването, за да избегнете токов удар.

Обща информация

PCB на вътрешно тяло

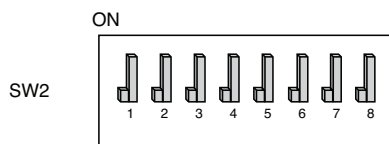


(За Сплит Вътрешно тяло Серия 5)



OFF

(За Хидросплит)



OFF

SW1



OFF





ИЗБРАНО Е OFF
(ИЗКЛ.)












ИЗБРАНО Е ON
(ВКЛ.)

Информация за DIP превключвателя

Превключвател за опционално оборудване 2

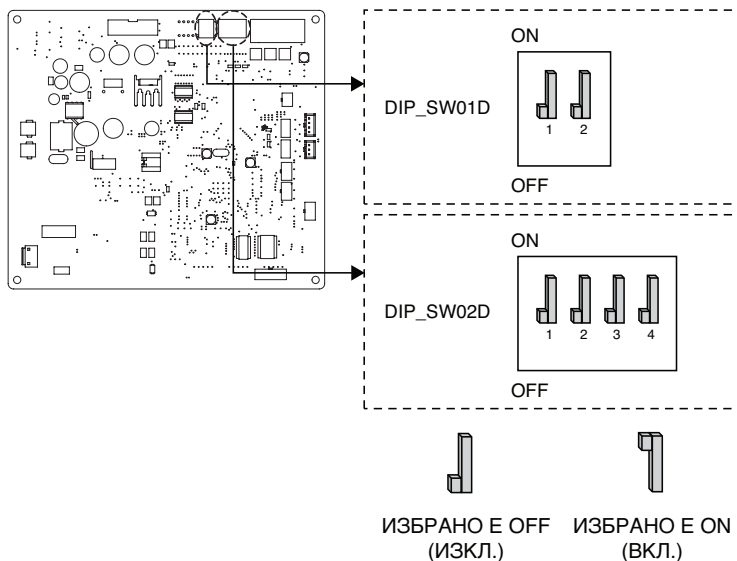
Описание	Настройка		По подразбиране
Групов контрол	1 	Като главен	1 
	1 	Като подчинен	
Информация за монтажа на допълнително оборудване	2  3 	Термопомпата е инсталирана (само верига за отопление (охлаждане))	2  3 
	2  3 	Монтирана е термопомпа + резервоар за БТВ	
	2  3 	Инсталирана е термопомпа + резервоар за БТВ + соларна термична система	
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 капацитет на резервния нагревател	6  7 	За Сплит Вътрешно тяло Серия 5 : Ел. нагревателят не се използва За Хидросплит : Ел. нагревателят не се използва	- За Сплит Вътрешно тяло Серия 5 6  7  - За Хидросплит 6  7 
	6  7 	За Сплит Вътрешно тяло Серия 5 : Използва се половината от капацитета За Хидросплит : Използва се пълния капацитет	
	6  7 	За Сплит Вътрешно тяло Серия 5 : Запазено За Хидросплит : Ел. нагревателят не се използва	
	6  7 	За Сплит Вътрешно тяло Серия 5 : Използва се пълния капацитет За Хидросплит : Ел. нагревателят не се използва	
Информация за монтажа на термостат	8 	Термостатът НЕ е монтиран	8 
	8 	Термостатът е монтиран	

Превключвател за опционално оборудване 1

Описание	Настройка		По подразбиране
Тип комуникация MODBUS	1 	Като главен (модули за разширение на LG)	1 
	1 	Като подчинен (контролер на външен доставчик)	
MODBUS Function	2 	REGINE	2 
	2 	Unified Open Protocol	
Антифризен агент	8 	Не се използва антифризен агент	8 
	8 	Използва се антифризен агент *	

* 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 (12, 14, 16 kW)



(Превключвател за опционално оборудване 1)

Описание	Настройка		По подразбиране
Режим на нисък шум	2 	Режим Винаги - Поддържайте режим на ниско ниво на шум за целева температура	2 
	2 	ВКЛ / ИЗКЛ Частичен режим - Излезте от режима на нисък шум за целева температура	

(Превключвател за опционално оборудване 2)

Описание	Настройка		По подразбиране
Контрол на връхна точка	 1  2	Макс. режим	1  2 
	 1  2	Пик Контрол Стъпка 1 - За ограничаване на максималния ток (Икономия на енергия)	
	 1  2	Пик Контрол Стъпка 2 - За ограничаване на максималния ток (Икономия на енергия)	

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

* Когато задавате частичен режим на включване / изключване, от режим може да се излезе, за да се осигури капацитет след работа за определено време.

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)	
			стъпка 1	стъпка 2
1Ø 12,14,16 kW	Охлаждане	35	25	22
	Отопление	35	25	22
3Ø 12,14,16 kW	Охлаждане	15	10	8
	Отопление	15	10	8

ЗАБЕЛЕЖКА

Аварийна работа

• Дефиниране на термините

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

• Цел на въвеждането на термина "Неизправност"

- За разлика от климатика, 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 Ремосоп позволява на продукта да активира действието включено/изключено (Включено: аварийна работа)

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

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

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

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

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

- Ако възникне неизправност на опция в комбинация с лека (или тежка) неизправност, системата отдава по-голям приоритет на леката (или тежка) неизправност и работи при условията на възникнала лека (или тежка) неизправност.
- Поради това понякога загряването на DHW може да бъде невъзможно при режим на аварийна работа. Когато DHW не се загрява по време на аварийна работа, проверете дали DHW сензорът и съответните електрически компоненти са наред.

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

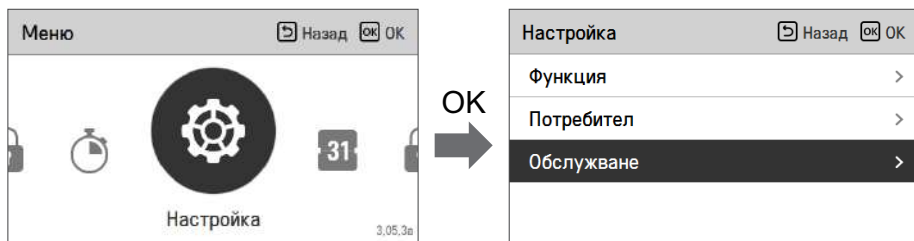
- При нормални условия информацията за работата на продукта се възстановява и автоматично се рестартира след прекъсване на главното електрозахранване.
- Но при аварийен режим автоматичното рестартиране е забранено с цел предпазване на продукта.
- Поради това потребителят трябва да рестартира продукта след спиране и пускане на захранването, когато е протичал аварийен режим.

СЕРВИЗНИ НАСТРОЙКИ

Вход в сервизните настройки

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

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



Сервизни настройки

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

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

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

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



Връзка със сервиз	Назад	OK
Телефон 1544-7777		
<input type="button" value="Редактирай"/>		

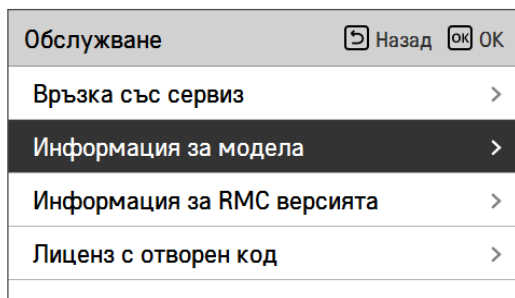


Връзка със сервиз	Назад	OK																
Телефон																		
<table border="1"> <tr> <td>+</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			+	1	5	4	4	-	7	7	7	7						
+	1	5	4	4	-	7	7											
7	7																	

Информация за модела

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

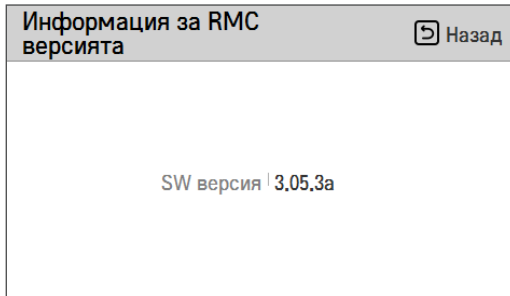
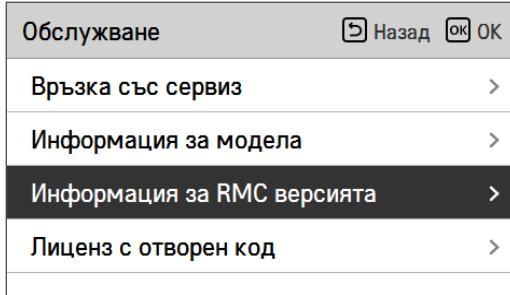
- В списъка със сервизни настройки изберете категорията за информация за модела и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Информацията за модела
 - В зависимост от модела, който притежавате, името на модела и серийният номер може да не се показват.
 - Показаното име на модела е фабричното име на модела.
- 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		

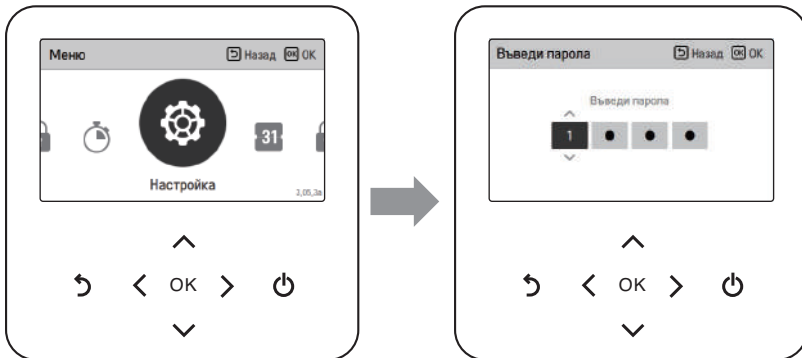
НАСТРОЙВАНЕ НА ИНСТАЛАТОРА

Как да влезете в настройката 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 a

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 (За Сплит R32 Вътрешно тяло 4 Серия, За Сплит R410A Вътрешно тяло 3 Серия)

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

Функция	Описание
Деактивиране на 3-минутно забавяне	Само за фабрична употреба
Избор на температурен сензор	Избор на задаване на температура като температура на въздуха или температура на изходящата вода, или температура на въздуха + температура на изходящата вода
Режим сух контакт	Функцията Сух контакт може да се използва само когато устройствата със сух контакт са закупени и инсталирани отделно.
Адрес на централното управление	При свързване на централното управление задайте адреса за централно управление на уреда.
Тестово пускане на помпата	Тестово пускане на водната помпа
Задаване на темп. при охлаждане на въздуха	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на охлаждане
Задаване темп. на охлаждане на водата	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на изходящата вода" в режим на охлаждане
Задаване на темп. на загряване на въздуха	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на въздуха" в режим на отопление
Задаване темп. на загряване на водата	Регулиране на диапазона на "Задаване на температура на отоплителния поток" в режим на отопление
Задаване темп. DHW	Настройка задаване температура на DHW
Изушаване на замаската	Тази функция контролира подово отопление до определена температура за определен период от време, за да се втвърди подовият цимент
Температура при включен нагревател	Задаване на външната температура на въздуха, при която резервният нагревател започва работа с половин капацитет.
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
Настройване 1 на дезинфекция на резервоара (бойлера)	Настройка на начало / продължителност на дезинфекцията
Настройване 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера)	Настройка на температура на дезинфекция
Настройка 1 на резервоар (бойлер)	Задаване на минимална и максимална температура чрез цикъл на топлинна помпа за загряване на БТВ
Настройка 2 на резервоар (бойлер)	Задаване на хистерезис на температурата и приоритет на отоплението (отопление на БТВ или подово отопление)
Приоритет на нагревател	Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател
Настройване на времето на DHW	Определяне на следните продължителности: време на работа на загряване на бойлер, време на спиране на работа на загряването бойлер и време на забавяне на започването на работа на загряването на DHW резервоара (бойлер)
ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух	Настройка температура на загряване на въздуха ТН вкл./изкл. тип
ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода	Температура на нагряване на вода на изхода ТН вкл./изкл.

Функция	Описание
ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух	Настройка температура на охлаждане на въздуха ТН вкл./изкл. тип
ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода	Температура на охлаждане на вода на изхода ТН вкл./изкл.
Темп. отопление Настройка	При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
Темп. на охлаждане Настройка	При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
Настройка помпа при отопление	Задайте опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление
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
Принудително действие	Изкл. водна помпа след 20 последователни часа, деактивиране/активиране на логиката, която пуска помпата сама
CN_CC	Това е функцията за задаване дали да се инсталира (използва) Сух контакт. (Това не е функция за инсталиране на Сух контакт, а функция за задаване на използването на CN_CC входа на уреда.)
Настройка на честотата на помпата (об/м)	Функция за промяна на оборотите в минута на помпата
Капацитет на помпата	Функция за промяна на дебита на помпата
Smart Grid (SG)	Изберете дали да използвате, или не функцията за SG режим на продукта, задаване на стойността на опцията за работа в стъпка SG1.
Сезонна авт. темп.	Задаване на работната температура в Сезонен авт. режим
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.
CN_EXT	Функция за задаване на външно входно и изходно управление в зависимост от DI/DO зададено от клиента с използване на входа за сух контакт на вътрешното тяло. Определете използването на контактния вход (CN_EXT), монтиран на РСВ платката на вътрешното тяло.
Противозамръзваща температура	Тази функция служи, за да се приложи компенсиране към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване
Добавяне зона	Монтирайте допълнителен вентил в продукта за управление на допълнителна площ на работа
Използване външна помпа	Задаване на управление на външна водна помпа
Бойлер от външен доставчик	Конфигуриране на управление на бойлер от външен доставчик
Интерфейс към измервателен уред	При инсталиране на интерфейса за измервателен уред на енергия/калоричност в продукта, задаване на спецификации за уреда за всеки вход
Предварително/продължаващо пускане на помпа	Задаване на достигане на оптимален дебит чрез циркулиране на нагряваната вода с водната помпа преди топлообмен. След спиране на работа допълнителната водна помпа се активира, за да циркулира загряваната вода.
Система за слънчева топлинна енергия	Функция за задаване на контролна работна стойност в системата за топлинна енергия.
Дебит на поток	Функция за проверка на дебита на потока
Записи на данни	Показване на историята на грешките на свързания уред
Стартиране парола	Това е функцията за стартиране (0000) на паролата, когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

Преглед на настройките

Структура на менюто

Меню		
→	Подфункция	
→	→	Сервизен контакт 159
→	→	Информация за модела 160
→	→	Информация за версията на RMC 161
→	→	Лиценз с отворен код 162
→	Инсталатор	
→	→	Деактивиране на 3-минутно забавяне 168
→	→	Избор на температурен сензор 169
→	→	Режим сух контакт 170
→	→	Адрес на централното управление 172
→	→	Тестово пускане на помпата 172
→	→	Задаване на темп. при охлаждане на въздуха 173
→	→	Задаване темп. на охлаждане на водата 174
→	→	Задаване темп. на загряване на въздуха 175
→	→	Задаване темп. на загряване на водата 176
→	→	Задаване темп. DHW 177
→	→	Изсушаване на замаската 178
→	→	Температура при включен нагревател 180
→	→	Настройка темп. вода изкл. при охлаждане 182
→	→	Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара (бойлера) 184
→	→	Настройка 1 на резервоар (бойлер) 185
→	→	Настройка 2 на резервоар (бойлер) 186
→	→	Приоритет на нагревател 188
→	→	Настройване на времето на DHW 189
→	→	ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух 190
→	→	ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода 191

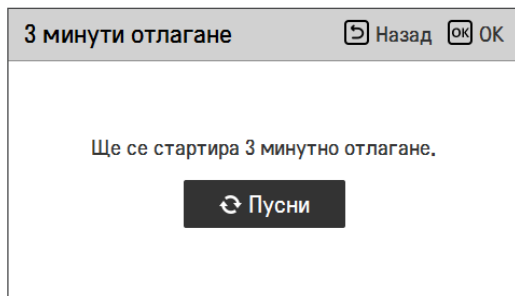
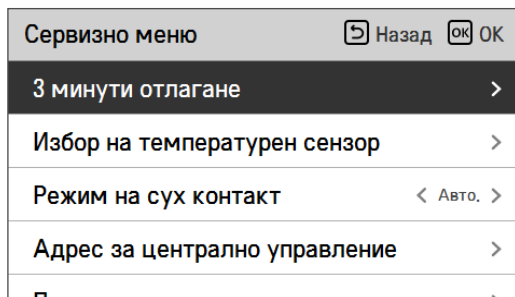
→	ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух	.....	192
→	ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане вода	.....	193
→	Темп. на охлаждане Настройка	.....	194
→	Темп. на охлаждане Настройка	.....	195
→	Настройка помпа при отопление	.....	196
→	Настройка помпа при охлаждане	.....	197
→	Конфигурация на LG Therma V	.....	198
→	Принудително действие	.....	199
→	CN_CC	.....	200
→	Настройка на честотата на помпата (об/м)	.....	201
→	Капацитет на помпата	.....	202
→	Smart Grid (SG)	.....	203
→	Блокаж на електрооборудване (SG готовност)	.....	204
→	Сезонна авт. темп.	.....	205
→	Modbus адрес	.....	207
→	CN_EXT	.....	208
→	Противозамръзваща температура	.....	209
→	Добавяне зона	.....	210
→	Използване външна помпа	.....	211
→	Бойлер от външен доставчик	.....	212
→	Интерфейс към измервателен уред	.....	213
→	Предварително/продължаващо пускане на помпа	.....	214
→	Система за слънчева топлинна енергия	.....	215
→	Дебит на поток	.....	217
→	Записи на данни	.....	218
→	Стартиране парола	.....	219

Деактивиране на 3-минутно забавяне

Временно премахва функцията за 3-минутно отлагане на външното тяло

- Само за заводска употреба

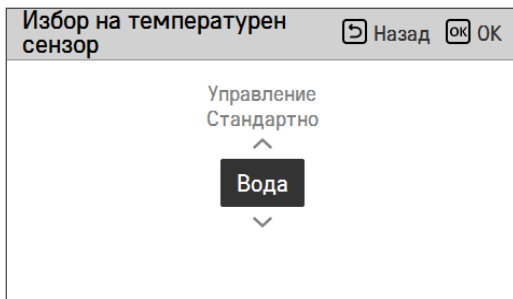
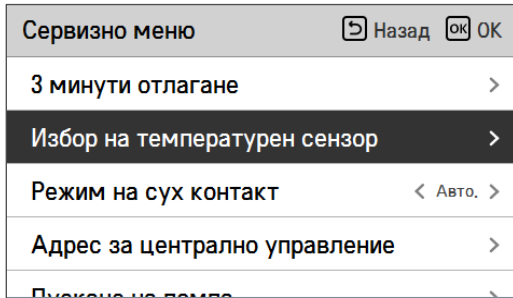
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията 3-минутно отлагане и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Избор на температурен сензор

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

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



Стойност		
Water (По подразбиране)	Air	Air+Water

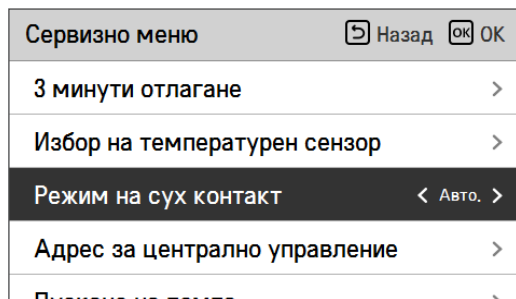
ЗАБЕЛЕЖКА

Температурата на въздуха като зададена температура е налична САМО когато е активирано "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" и "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" е зададено на 02.

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)].



Стойност	Описание
Auto (По подразбиране)	Automatically operation ON with release hard lock
Manual	Keep operation OFF with hard lock

ЗАБЕЛЕЖКА

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

Това означава входен сигнал за контактна точка, когато ключът на картата на хотела, откриване на човешко тяло сензор и др. са свързани с уреда.

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.

The image shows two screenshots from a control panel interface. The top screenshot is titled "Сервизно меню" (Service menu) and lists several options: "3 минути отлагане" (3 min delay), "Избор на температурен сензор" (Temperature sensor selection), "Режим на сух контакт" (Dry contact mode) set to "Авто" (Auto), and "Адрес за централно управление" (Address for central control), which is highlighted. A large downward arrow with the text "OK" indicates the transition to the second screenshot. The second screenshot is titled "Адрес за централно управление" (Address for central control) and shows a numeric keypad with "0" entered in two positions, with the label "Адресен код (Hex)" (Address code (Hex)) above it.

ЗАБЕЛЕЖКА

Въведете кода на адреса като шестнайсетична стойност

Предна: централна контролна гр. №

Задна страна: централен контролен вътрешен номер

ЗАБЕЛЕЖКА

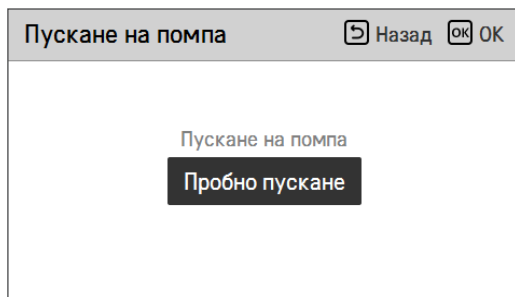
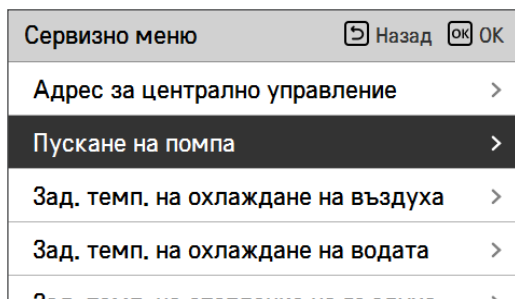
Тази функция не е налична за моноблок

Тестово пускане на помпата

Тестовото пускане на помпата служи за тестване на водната помпа при работа за 1 час.

Тази функция може да се използва за продухване на въздух през вентилационни отвори и проверка на дебита и други.

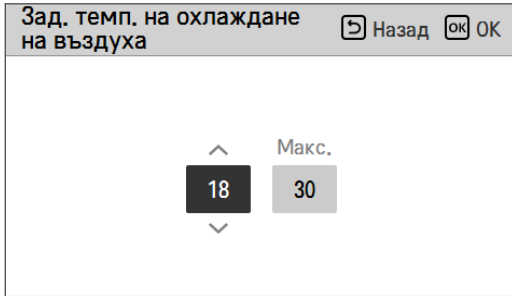
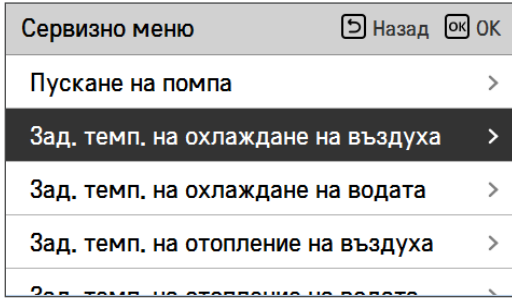
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Тестово пускане на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



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	Диапазон
Макс.	30	30~24
Мин.	18	22~16

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

ЗАБЕЛЕЖКА

Налично е само когато дистанционния сензор на температурата на въздуха е свързан.

- Трябва да е монтирано допълнителното устройство PQRSTA0.
- Също така и връзката на дистанционния сензор на въздуха трябва да е настроена правилно.

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	Диапазон
Макс.	24	27~22
Мин.	18	20~5

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

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.

Задаване на темп. на загряване на въздуха

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

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



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

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

⚠ ВНИМАНИЕ

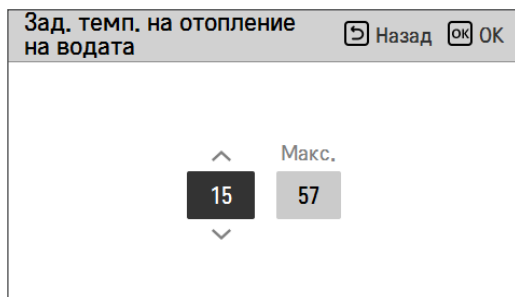
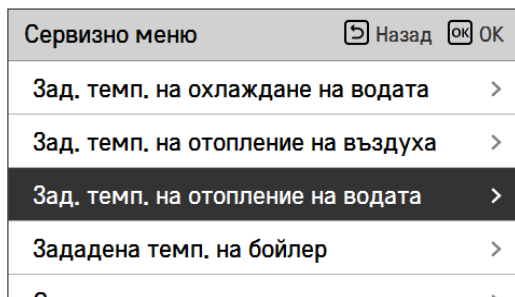
Налично е само когато дистанционния сензор на температурата на въздуха е свързан.

- Трябва да е монтирано допълнителното устройство PQRSTA0.
- Също така и връзката на дистанционния сензор на въздуха трябва да е настроена правилно.

Задаване темп. на загряване на водата

Определете температурния диапазон на настройката за отопление, когато температурата на водата е избрана като настройка температура.

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



Стойност	По подразбиране		Диапазон	
	За R410A	За R32	За R410A	За R32
Макс.	57	65	57~35	65~35
Мин.	15		34~15	

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

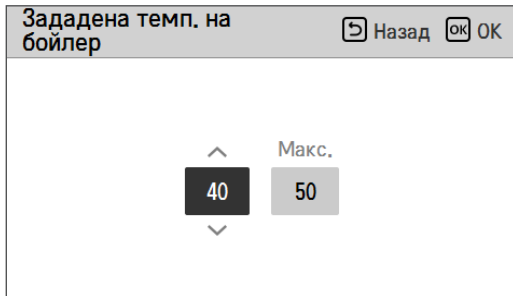
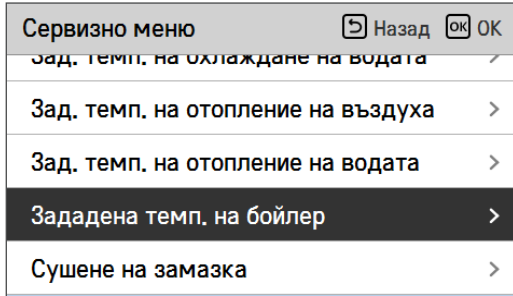
ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато резервният нагревател не се използва, минималната температура на водата може да бъде задавана от 34 °C до 20 °C (По подразбиране : 20 °C)

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.

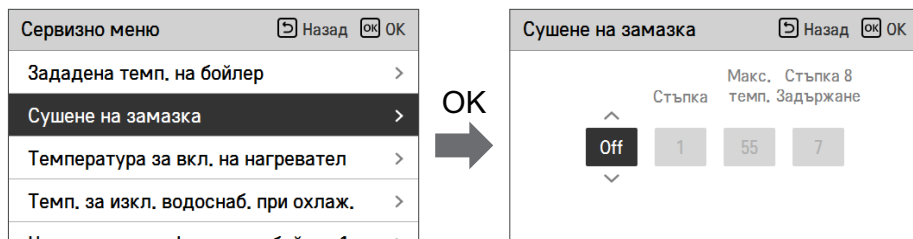


Стойност	Диапазон (°C)	По подразбиране (°C)
Макс.	80~50	50
Мин.	40~30	40

Изушаване 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 (По подразбиране : 55 °C)
- Стъпка 8 Време на задържане: 1 ден ~ 30 дни (По подразбиране : 7 дни)

Действие на функциите

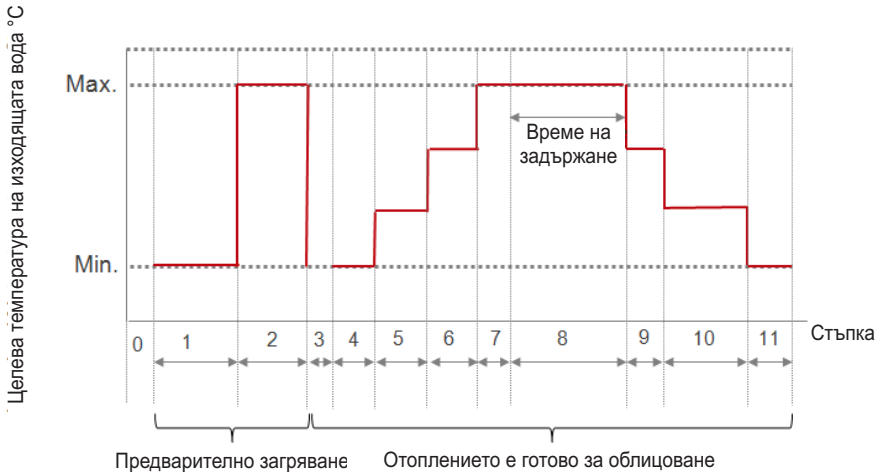
- Извършват се чрез следната процедура от избраната стартова стъпка.
- След завършване на всички стъпки изключете операцията по стягане на цимента.

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.
- Ако зададената стойност на долна граница на топлата изходяща вода е 25 °C или по-висока, тя се задава принудително на 25 °C.

ЗАБЕЛЕЖКА

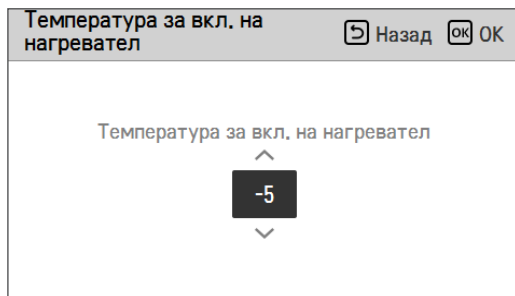
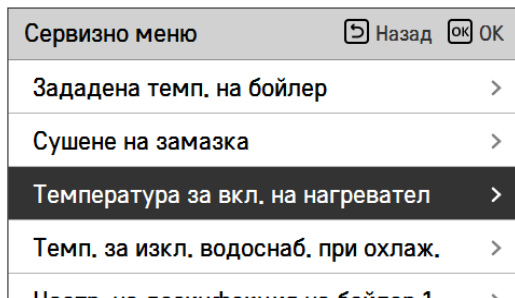
- По време на извършване на сушене на мазилка натискането на бутони е ограничено освен за функцията за инсталиране и температурен дисплей.
- Когато електричеството бъде пуснато след спиране по време на работа на продукта, работното състояние на продукта преди спирането на тока се запомня и продуктът 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.



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 (°C)	Диапазон (°C)
-5	18~-15

ЗАБЕЛЕЖКА

• Температура при включен нагревател

Използване на половината капацитет на резервния нагревател : когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като "ON-OFF" (ВКЛЮЧЕНО-ИЗКЛЮЧЕНО) :

- Пример : ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-OFF", тогава резервният нагревател ще започне да работи с половин капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °С, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температурата в помещението.

Използване на пълния капацитет на резервния нагревател : когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като "ON-ON" (ВКЛЮЧЕНО-ВКЛЮЧЕНО) :

- Пример : ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-ON", тогава резервният нагревател ще започне да работи с пълен капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °С, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температурата в помещението.

Настройка темп. вода изкл. при охлаждане

Определете температурата на изходящата вода, когато уредът е изключен. 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.

Сервизно меню		Назад	OK
Зададена темп. на бойлер	>		
Сушене на замазка	>		
Температура за вкл. на нагревател	>		
Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж.	>		
Настр. на конфигурация на бойлер 1	>		



OK

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж.		Назад	OK
FCU	Стоп темп.		
^			
Без използване	18		
∨			

- 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 HE 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.



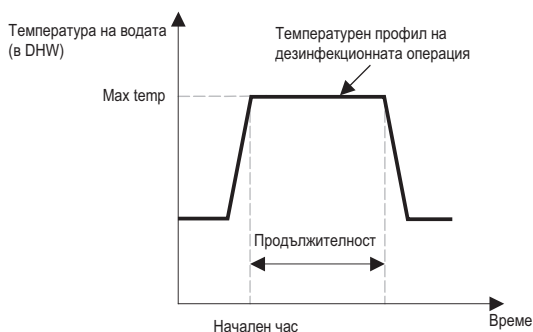
ВНИМАНИЕ

Монтиране на FCU (вентилаторен конвектор)

- Ако FCU се използва, двупътният вентил трябва да бъде монтиран и свързан към РСВ платката на уреда.
- Ако FCU е зададен като "Use" (Използвай), а HE е монтиран FCU или двупътен вентил, уредът може да не работи нормално.

Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара

- 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 дезинфектиране.
 - 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.



Сервизно меню	Назад	OK
Настр. на дезинфекция на бойлер 1	>	
Настр. на дезинфекция на бойлер 2	>	
Настройка бойлер 1	>	
Настройка бойлер 2	>	
Докимент на инсталатора	>	

OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 1	Назад	OK
Дезинфекция активно	Старт ден	Старт час
Без използване	Пет.	23

Сервизно меню	Назад	OK
Настр. на дезинфекция на бойлер 1	>	
Настр. на дезинфекция на бойлер 2	>	
Настройка бойлер 1	>	
Настройка бойлер 2	>	
Докимент на инсталатора	>	

OK

Настр. на дезинфекция на бойлер 2	Назад	OK
Макс. темп.	Прод. време	Принуд. стоп
70	10	1

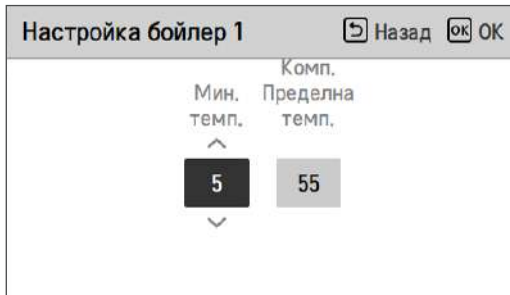
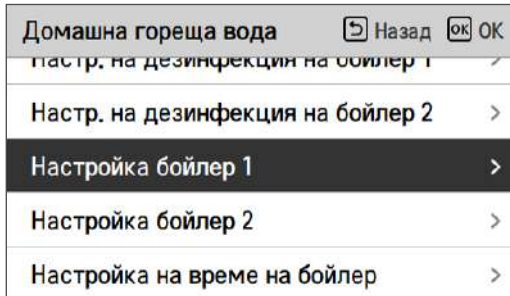
ЗАБЕЛЕЖКА

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

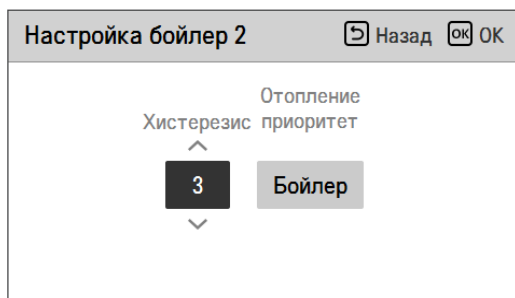
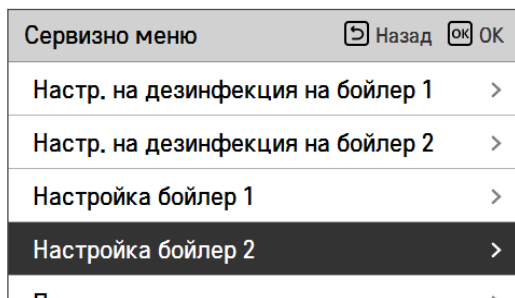
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 1 на резервоар (бойлер)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране (°C)	Диапазон (°C)
Мин. темп.	5	30 ~ 1
Комп. Пределена Темп.	55	58 ~ 40

Настройка 2 на резервоар

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

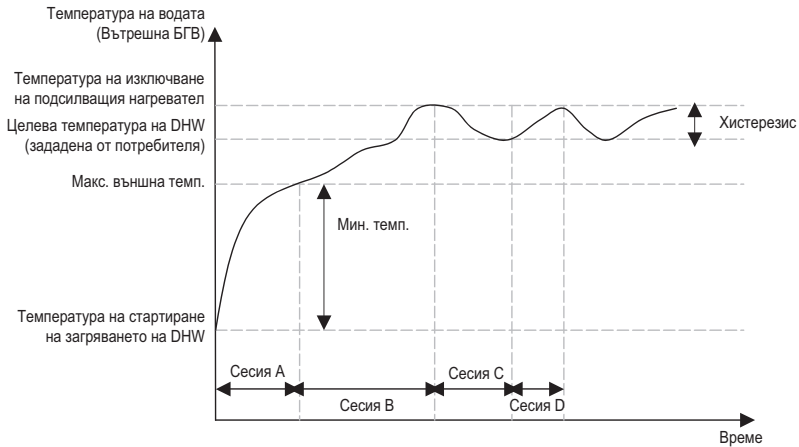


Стойност	Диапазон
Хистерезис	4-2
Нагревателен приоритет	Подово отопление / DHW

• Настройка 1, 2 на резервоар

Описанията за всеки параметър са следните.

- Мин. темп. температурната разлика от "Max outdoor temp." (максимална външна температура)
- ММакс. външна темп. максималната температура, генерирана от компресорния цикъл на ТПВВ.
- Пример: ако "Мин. темп." е зададена на '5', а "Макс. външна темп." е зададена на '48', тогава ще бъде стартирана Сесия А (вижте графиката), когато температурата във водния резервоар е под 43 °С.... Ако температурата е над 48 °С, тогава ще бъде започната Сесия В.
- Хистерезис: температурната разлика от целевата температура на DHW. Тази стойност е необходима за предотвратяване на често включване и изключване на подсилващия нагревател.
- 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 подсилващият нагревател ще бъде изключен, когато температурата на водата е над 73 °С. Подсилващият нагревател ще бъде включен, когато температурата на водата е под 70 °С.
- Пример: Ако приоритетът на отоплението е зададен като „БГВ“, това означава, че приоритетът на отоплението е за отопление на БГВ, БГВ се загрева от цикъла на компресора AWHP и бустер нагревателя. В този случай под пода не може да се нагрива, докато се загрева БГВ. От друга страна, ако отоплителният приоритет е зададен на "Floor heating" (подово отопление), това означава, че подовото отопление има приоритет и DHW резервоарът се нагрива САМО от подсилващия нагревател. В този случай подовото отопление не се спира, докато БГВ се загрева.



Сесия А : загреване от компресорния цикъл на ТПВВ и подсилващия нагревател

Сесия В : загреване от подсилващия нагревател

Сесия С : няма загреване (подсилващият нагревател е изключен)

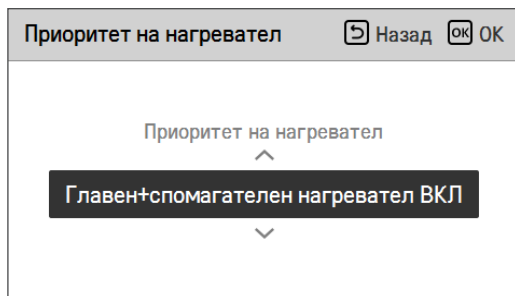
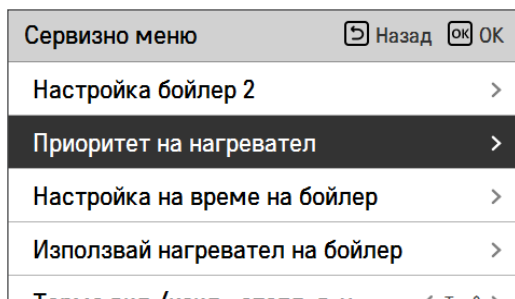
Сесия D : загреване от подсилващия нагревател

ЗАБЕЛЕЖКА

Загреването на DHW не работи, когато е деактивирано.

Приоритет на нагревател

- Приоритет на нагревателя : Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател.
- Пример : ако "Heater priority" е зададено като "Main+Boost heater ON" (Главен+подсилващ нагревател ВКЛ.), тогава резервният нагревател и подсилващият нагревател резервоара са включени и изключени в съответствие с контролната логика. Ако нагревателният приоритет е зададен на "Само подсилващ нагревател ВКЛ", тогава резервният нагревател никога не се пуска и само подсилващият нагревател се включва и изключва в съответствие с контролната логика.
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Нагревателен приоритет" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

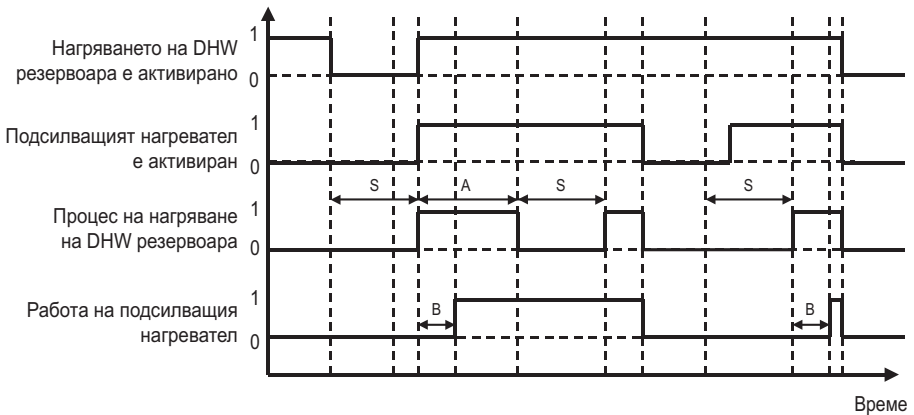


Стойност	
Само спомогателен нагревател ВКЛ	Главен + спомогателен нагревател ВКЛ (По подразбиране)

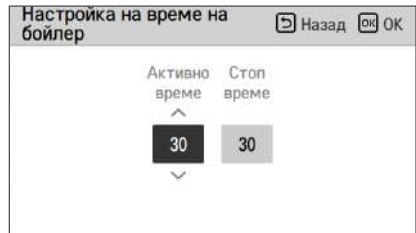
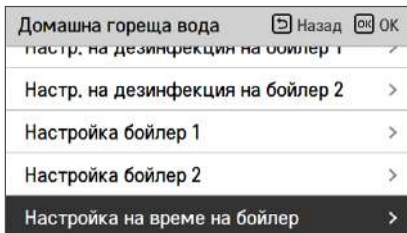
Настройване на времето на DHW

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 усилващия нагревател: тази продължителност определя колко време няма да бъде включван нагревателят на DHW резервоара в процес по нагряване на DHW.
- Диаграма на примерни времена:



- * 1=активно / 0=неактивно
- * A = активно време
- * S = време на спиране
- * B = време на отлагане на спомагателен нагревател



Стойност	По подразбиране	Диапазон
активно време	30 Мин	5-95 Мин
време на спиране	30 Мин	0-600 Мин

ТН вкл./изкл. променлива, загряване въздух

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

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутоните [←,→(left/right)].

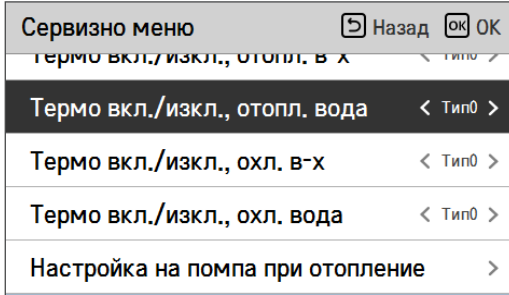
Сервизно меню	Назад	OK
настройка на време на бойлер		
Използвай нагревател на бойлер		>
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., отопл. вода	<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. в-х	<	Тип0 >

Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0 (По подразбиране)	-0.5 °C	1.5 °C
Тип 1	-1 °C	2 °C
Тип 2	-2 °C	3 °C
Тип 3	-3 °C	4 °C

ТН вкл./изкл. променлива, загряване вода

Това е функция за регулиране на температурата на водата за отопление Термична температура на включване / изключване според към полевата среда, за да предложи оптимизирана работа на отоплението.

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутона [**<**,>(left/right)].

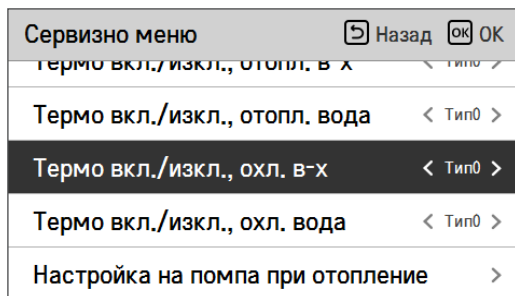


Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0 (По подразбиране)	-2 °C	2 °C
Тип 1	-3 °C	3 °C
Тип 2	-4 °C	4 °C
Тип 3	-1 °C	1 °C

ТН вкл./изкл. променлива, охлаждане въздух

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

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутоната [**<**,**>**(left/right)].

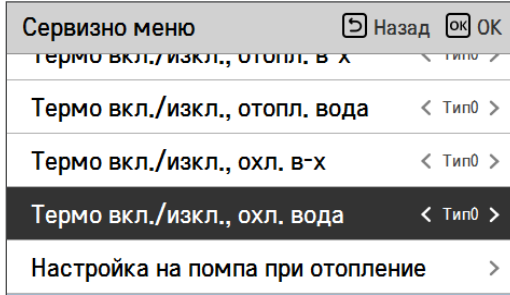


Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0 (По подразбиране)	0.5 °C	-0.5 °C
Тип 1	1 °C	-1 °C
Тип 2	2 °C	-2 °C
Тип 3	3 °C	-3 °C

ТН вкл./изкл. променлива, охлаждае вода

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

- Можете да задавате следните стойности, използвайки бутоните [**<**,**>**(left/right)].



Стойност	Описание	
	ТН вкл.	ТН изкл.
Тип 0 (По подразбиране)	0.5 °C	-0.5 °C
Тип 1	1 °C	-1 °C
Тип 2	2 °C	-2 °C
Тип 3	3 °C	-3 °C

Темп. отопление Настройка

- При контрола на водата в режим на загревяване, 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.

Сервизно меню		Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. в-х	<	Тип0	>
Термо вкл./изкл., отопл. вода	<	Тип0	>
Термо вкл./изкл., охл. в-х	<	Тип0	>
Термо вкл./изкл., охл. вода	<	Тип0	>
Темп. отопление настройка	<	Изход	>

Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

Темп. на охлаждане Настройка

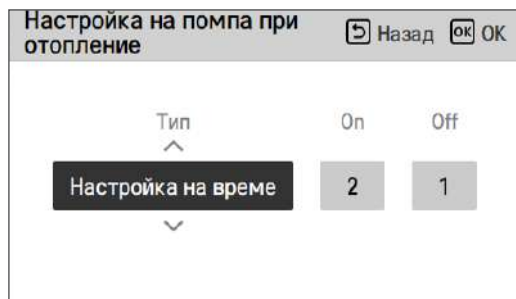
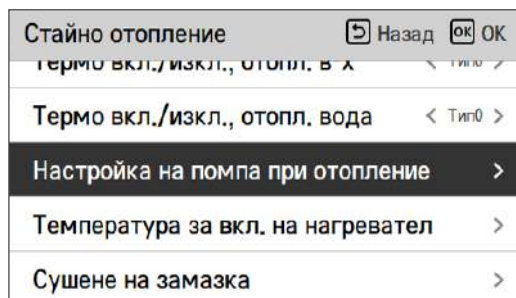
- При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
- Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)].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

Сервизно меню		Назад	OK
Термо вкл./изкл., отопл. вода		<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. в-х		<	Тип0 >
Термо вкл./изкл., охл. вода		<	Тип0 >
Темп. отопление настройка		<	Изход >
Темп. на охлаждане настройка		<	Изход >

Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

Настройка помпа при отопление

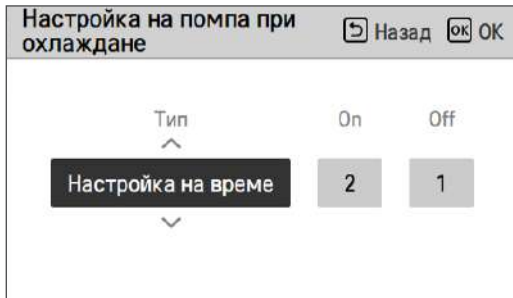
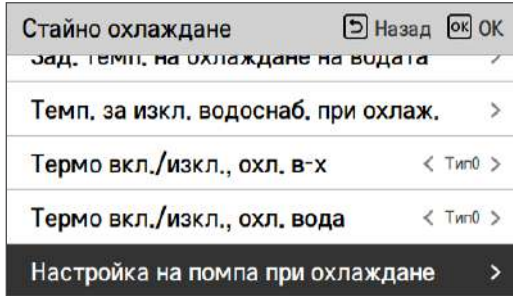
- Това е функция за подпомагане на механичния живот на водната помпа чрез времето за почивка на помпата
- Функция за настройка на инсталатора за задаване на опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление.
- В списъка с инсталационни настройки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



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

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.

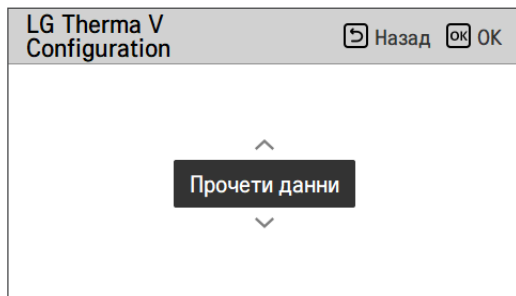
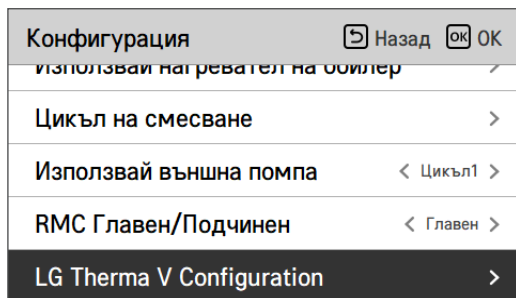


Тип	Включено	Изключено
Настройване на време (По подразбиране)	1 мин ~ 60 мин (По подразбиране : 2 мин)	1 ~ 60 мин (По подразбиране : 1 мин)
Продължаване на работа	-	-

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 SD карта.

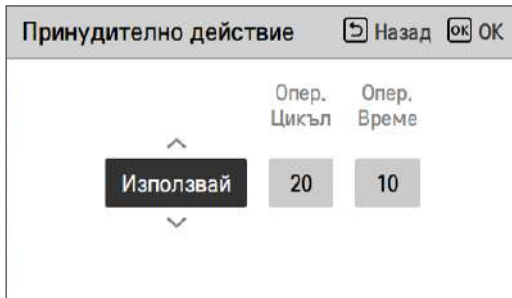
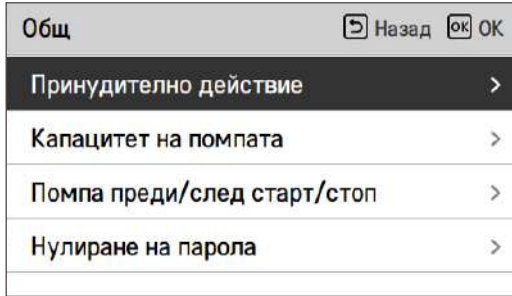
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията за настройка на конфигурацията на LG Therma V и натиснете бутон [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Стойност	
Прочетете данни	Запазване на данни

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 РНEX 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.

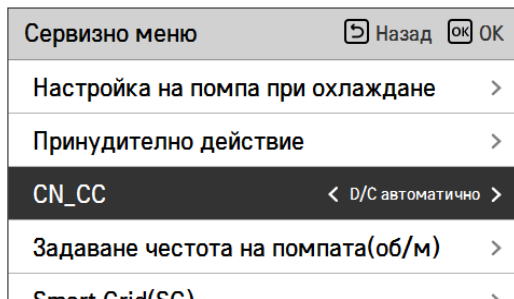


Тип	Употреба (По подразбиране)	Неизползване
Опер. Цикъл	20 ~ 180 часа (По подразбиране : 20 часа)	-
Опер. Време	1 ~ 10 мин (По подразбиране : 10 мин)	-

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 (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

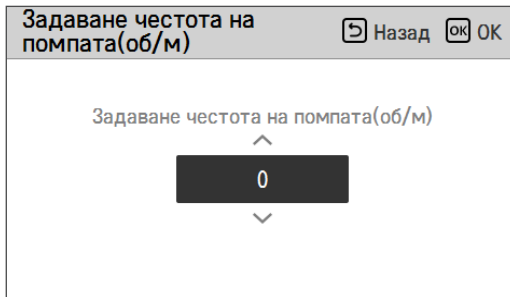
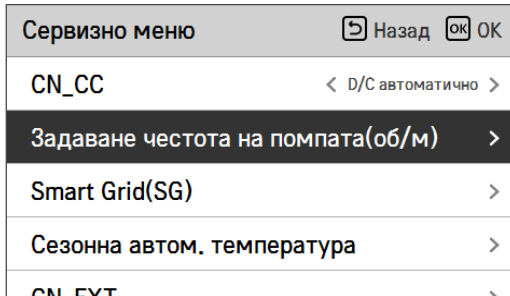
ЗАБЕЛЕЖКА

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

Настройка на честотата на помпата (об/м)

Това е функция за даване на възможност на инсталатора да контролира оборотите в минута на помпата на BLDC модела.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на честота на помпа (об/м)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Функцията не е налична при някои продукти.

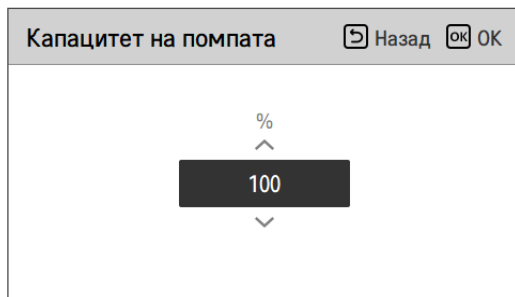
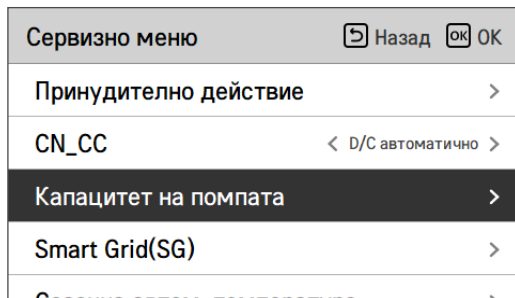


Стойност	Описание
3 500	500 ~ 3 700: об/м Единица за смяна: 10

Капацитет на помпата

Това е функция за даване на възможност на инсталатора да управлява модела на прилагане на водната помпа.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Дебит на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Функцията не е налична при някои продукти.

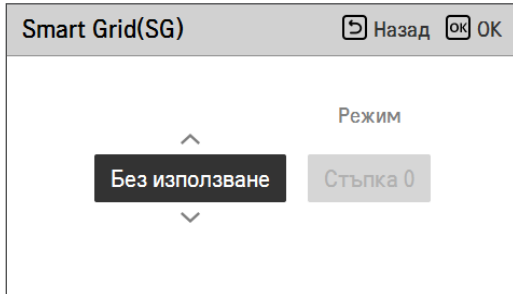
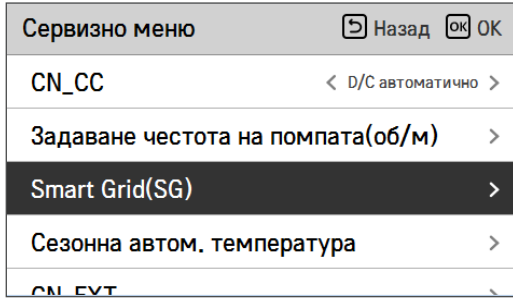


Стойност	Описание
100 (По подразбиране)	10~100 : % Единица за смяна: 5

Smart Grid (SG)

Това е функция за активиране/деактивиране на функцията SG Ready и за задаване на референтната стойност при стъпката SG2.

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Smart Grid (SG)" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	Режим
Неизползване (по подразбиране)	-
Употреба	Стъпка 0
	Стъпка 1
	Стъпка 2

Блокаж на електроснабдяване (SG готовност)

Термопомпата се задвижва автоматично от сигналите за статус на електроснабдяването от енергийните компании. Тази функция може да отговаря на специалната тарифа на европейските държави за използване на термопомпи в умна мрежа.

4 режима в зависимост от статуса на електроснабдяването

Статус на електроснабдяване



Режим на работа

0:0 [нормална работа]

Термопомпата работи с максимална ефикасност.

1:0 [Команда за изключване, заключване от компанията]

Деактивира термопомпата, за да се избегне пиково натоварване. Максималното време за блокиране зависи от капацитета за топлинно съхранение на системата, но се равнява на поне 2 часа 3 пъти на ден. (Без предпазване от замръзване)

0:1 [Препоръка за включване]

Препоръката за включване и зададената стойност на температура на съхраняване в резервоара се увеличава в зависимост от параметъра "Режим SG"

Режим SG: зададена температура + α в зависимост от параметъра по-долу

Стъпка 0 (DHW +5 °C)

Стъпка 1 (H/P+2 °C, DHW +5 °C)

Стъпка 2 (H/P+5 °C, DHW +7 °C)

1:1 [Команда за включване]

Командата активира компресора. По избор могат да се активират допълнителни електрически нагреватели за оползотворяване на електрическите излишъци.

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 бутон [OK], за да преминете към подробния екран.

Сервизно меню	Назад	OK
Задаване честота на помпата(000/м)		
Smart Grid(SG)		>
Сезонна авт. температура		>
CN_EXT		>
Добавяне на зона		>



Сезонна авт. температура	Назад	OK
Режим	<	Жега >
Външна 1, Отопление	<	-10 >
Външна 2, Отопление	<	16 >
Външна 3, Охлаждане	<	30 >
Външна 4, Охлаждане	<	16 >

Функция	Инструкции	Диапазон		По подразбиране	Граница
		За R32	За R410A		
Външно1,Отопление (Out1)	Отопление по-ниска околна темп.	-25 ~ 35 °C	-15 ~ 24 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Външно2,Отопление (Out2)	Отопление по-висока околна темп.			16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Външно3,Охлаждане (Out3)	Охлаждане по-ниска околна темп.	10 ~ 46 °C	10 ~ 43 °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)	Нагриване по-ниска темп. вода	Използвайте нагревател: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Не използвайте нагревател: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C		35 °C	LW1 ≥ LW2
Вода2,Отопление (LW2)	Нагриване по-ниска темп. въздух			15 ~ 57 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Вода3,Охлаждане (LW3)	Охлаждане по-висока темп. вода	Използвайте FCU и 5°C IDU: LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Използвайте FCU и 6°C IDU: LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Не използвайте FCU: LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C		20 °C	LW3 ≥ LW4
Вода4,Охлаждане (LW4)	Охлаждане по-ниска темп. вода			5 ~ 25 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Въздух 1, загриване (RA1)	Нагриване по-висока темп. въздух	16 ~ 30 °C	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≥ RA2
Въздух 2, загриване (RA2)	Нагриване по-ниска темп. въздух			26 °C	RA1 ≥ RA2
Въздух 3, охлаждане (RA3)	Охлаждане по-висока темп. въздух	18 ~ 30 °C	18 ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≥ RA4
Въздух 4, охлаждане (RA4)	Охлаждане по-ниска темп. въздух			18 °C	RA3 ≥ RA4

- Диапазон настройка: Целзий
- Сезонен авт. работещ режим: отопление, отопление и охлаждане, климатизиране
- * 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.

В този режим зададената температура ще следва автоматично външната температура. Този режим добавя функцията за сезона на охлаждане към конвенционалния зависим от времето режим.

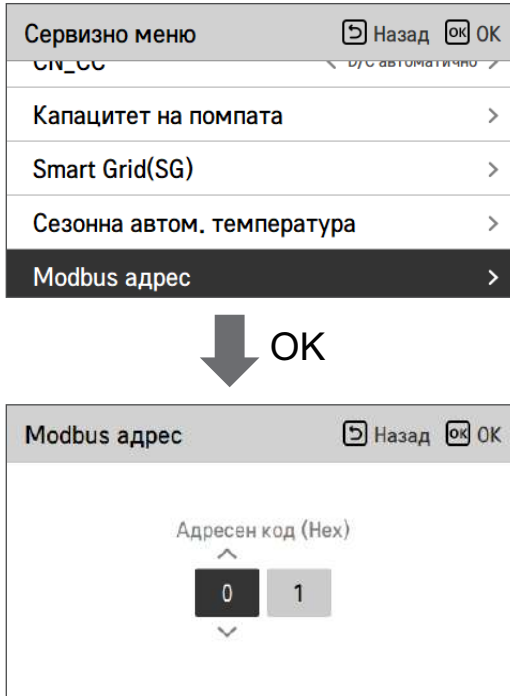
	Авт. регулируема целева темп.	Темп. на въздух в стая (°C)	Темп. на изходяща вода	Външна темп.	
				Настройка 5	Настройка 6
Отопление	Настройка 1	30~20	57~39	Настройка 5	-20 ~ -10
	Настройка 2	19~16	38~20	Настройка 6	-5 ~ 5
Охлаждане	Настройка 3	30~24	25~17	Настройка 7	10 ~ 18
	Настройка 4	23~18	16~6	Настройка 8	22 ~ 30



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.



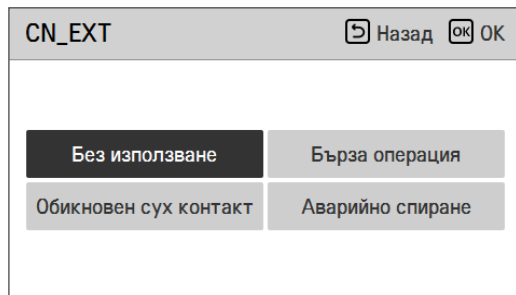
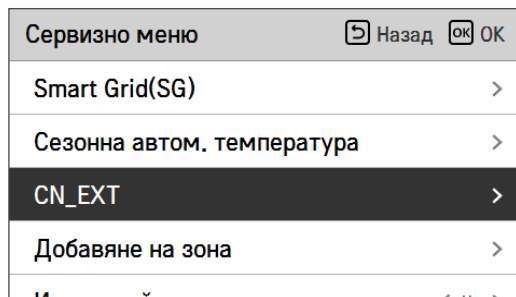
ЗАБЕЛЕЖКА

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

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.

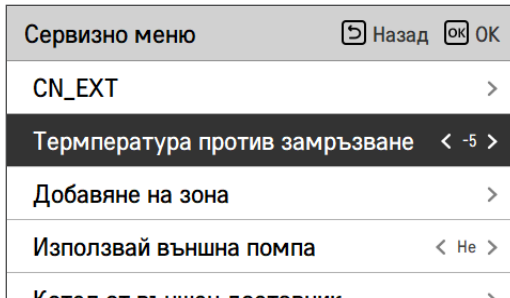


Стойност			
Неизползване (По подразбиране)	Просто действие	Прост Сух контакт	Единично аварийно спиране

Противозамръзваща температура

Тази функция служи, за да се приложи компенсирание към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**, **>**](ляво/дясно)].
- Функцията не е налична при някои продукти.

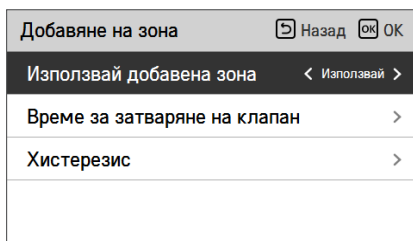
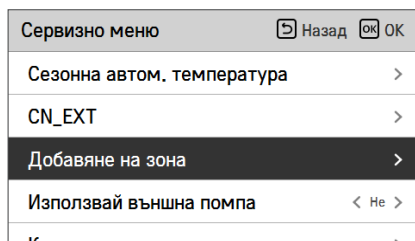


ЗАБЕЛЕЖКА

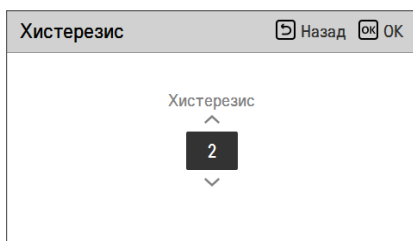
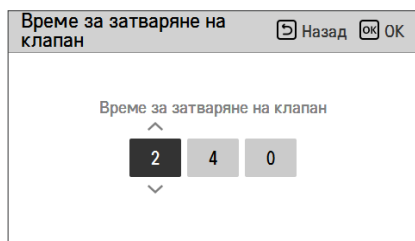
За да се използва тази функция, късият контактен щифт против замръзване (CN_FLOW2) трябва да е отворен, а превключвател №2 в SW 3 за оборудване по избор трябва да е включен.

Добавяне зона

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.



Активирането на тази функция позволява температурата на 2 зони (Стая1, Стая2) да бъде контролирана поотделно.

- При отопление температурата на Стая1 не може да бъде задавана по-високо от тази на Стая2.
- При охлаждане температурата на Стая1 не може да бъде задавана по-ниско от тази на Стая2.

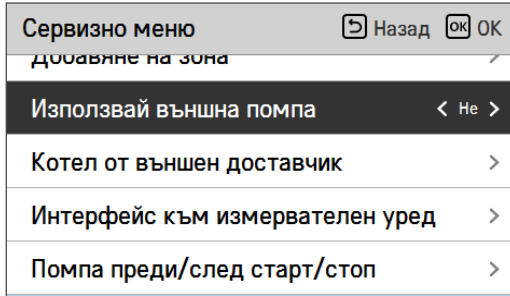
Задаване на обхват

- Доп. зона (задаване функция за 2-ра верига): използване/неизползване
- Стойност време на затваряне: 60 ~ 999 сек (по подразбиране: 240)
- Хистерезис (Thermal вкл./изкл.): 1 ~ 5 °C (по подразбиране: 2)

Използване външна помпа

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

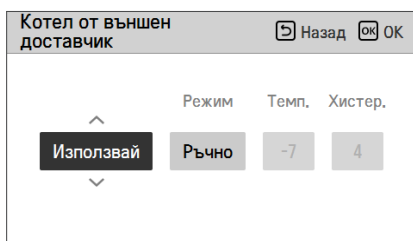
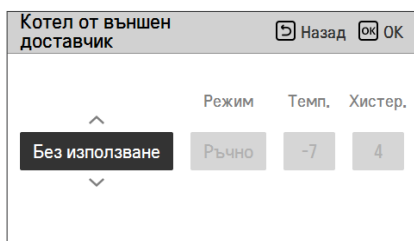
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Използване външна помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



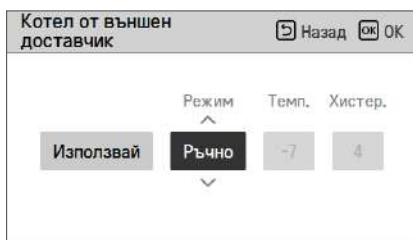
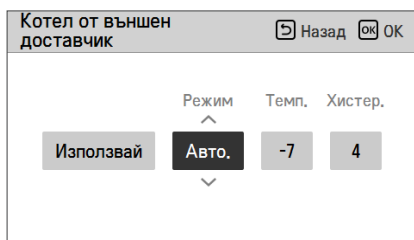
Стойност	
Неизползване	Употреба

Бойлер от външен доставчик

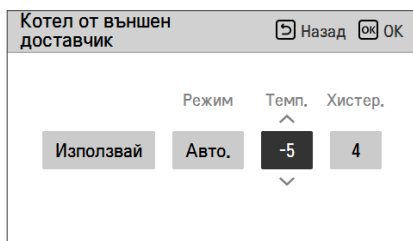
Тази функция е за конфигуриране на управлението на бойлер от външен доставчик.



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



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



Включено състояние на външния бойлер:

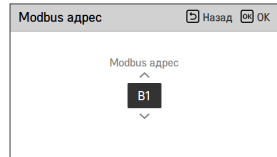
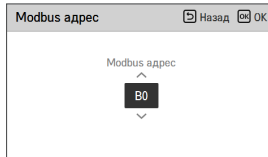
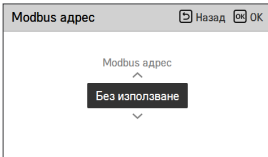
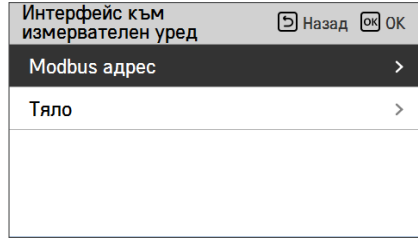
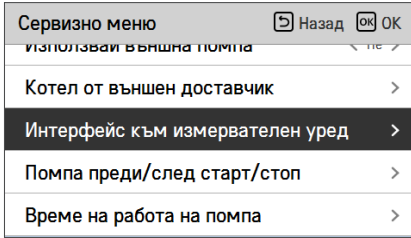
- Ако външната температура \leq от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка), изключете вътрешното тяло и работете с външния бойлер.

Изключено състояние на външния бойлер:

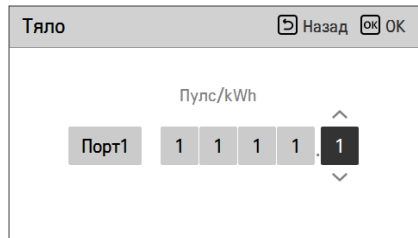
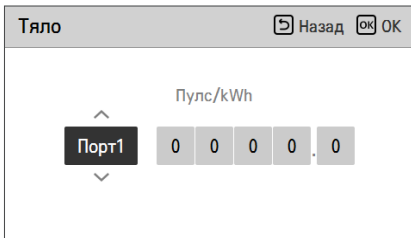
- Ако външната температура на въздуха \geq от стойността на работната температура на външния бойлер (инсталационна настройка) + хистерезис (инсталационна настройка), изключете външния бойлер и работете с вътрешното тяло.

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.



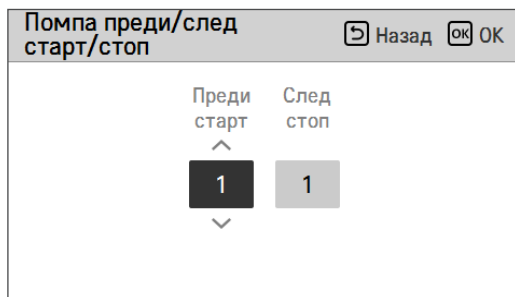
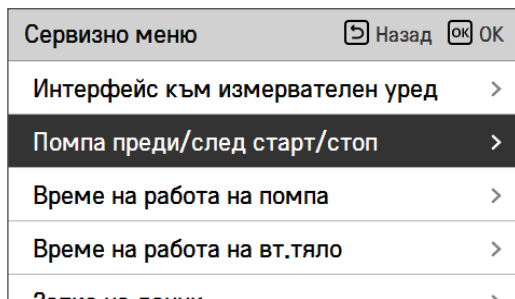
В тази функция има 2 опции – modbus адрес и тяло. С активирането на опцията modbus адрес избирате един адрес (B0 или B1) или не използвате. След това избирате входа и спецификацията в диапазон 0000,0 ~ 9999,9 [пулс/kWh], както е показано на фигурата по-долу.



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.

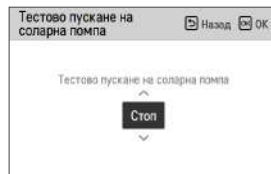
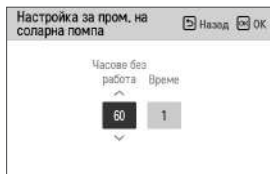
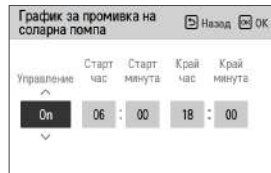
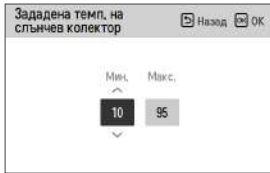
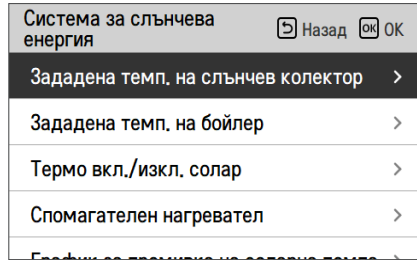
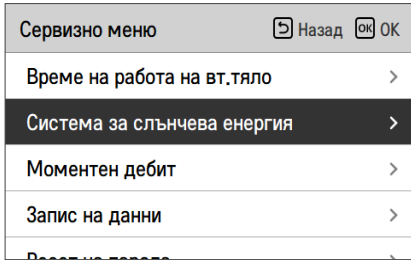
"Продължаващо действие на помпата" е функция за предотвратяване на неизправност на водната помпа и за подпомагане на механичния живот.



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

Система за слънчева топлинна енергия

Това е функция за задаване на контролна работна стойност в системата за слънчева енергия. В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Система за слънчева енергия" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, превключвател № 2 на превключвател за оборудване по избор № 2 трябва да е на положение ON, а №3 на превключвател за оборудване по избор трябва да е поставен на положение OFF.

По-долу са приведени описания на всички параметри.

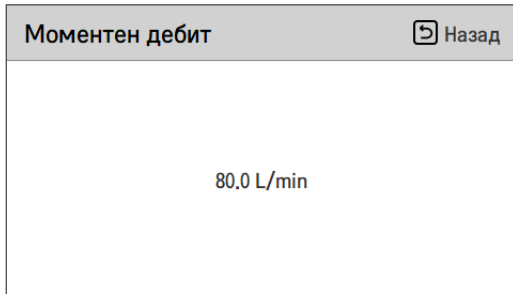
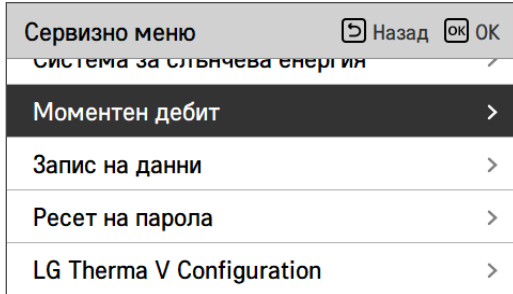
- **Зададена темп. на слънчев колектор**
 - Мин. темп.: това е минималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
 - Макс. темп.: това е максималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
- **ТН вкл./изкл. променливо, соларна**
 - Темп. вкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия работи.
 - Темп. изкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия спира.
 - Пример: ако моментната температура на слънчевия колектор е 80 °C, а "Темп. вкл." е зададено на 8 °C, системата за слънчева енергия работи, когато температурата на DHW резервоара е по-малка от 72 °C. В този случай ако "Темп. изкл." е зададено на 2 °C, системата за слънчева енергия спира, когато температурата на DHW е 78 °C.
- **Задаване темп. DHW**
 - Макс.: това е максималната температура на DHW, която може да бъде достигната от системата за слънчева енергия.
- **Спомагателен нагревател**
 - Активирано : подсилващият нагревател може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
 - Деактивирано : подсилващият нагревател не може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
- **График за промивка на соларна помпа**
 - Това е функцията за периодично циркулиране на соларната водна помпа за отчитане на температурата на слънчевия колектор, когато соларната водна помпа не е работила дълго време. Поставете на включено положение, за да използвате тази функция.
- **Настройка за промивка на соларна помпа**
 - Раб. цикъл: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.
 - Раб. време: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.

Функция	Стойност	Диапазон	По подразбиране
Зададена темп. на слънчев колектор	Мин.	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Макс.	60 °C~105 °C	95 °C
Задаване темп. DHW	Макс.	20 °C~90 °C	80 °C
ТН вкл./изкл. променливо, соларна	Темп. вкл.	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Темп. изкл.	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Спомагателен нагревател	Спомагателен нагревател	Активиране/ деактивиране	Активирай
График за промивка на соларна помпа	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл.
	Час на започване, минута на започване	00:00 ~ 24:00	6:00
	Час на приключване, минута на приключване	00:00 ~ 24:00	18:00
Тестово пускане на соларна помпа	Тестово пускане на помпата	Старт/стоп	Стой
Настройка за промивка на соларна помпа	Раб. цикъл	30 мин ~ 120 мин	60 мин
	Раб. време	1 мин ~ 10 мин	1 мин

Дебит на поток

Това е функция за проверка на дебита 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)
- Тази функция е достъпна за Сплит R32.



Записи на данни

Тази функция е за проверка на работата и историята на грешките.

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

Сервизно меню		Назад	OK
Време на работа на помпа			
Време на работа на вт.тяло	>		
Запис на данни	>		
Ресет на парола	>		
LG Therma V Configuration	>		



Запис на данни					Назад
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

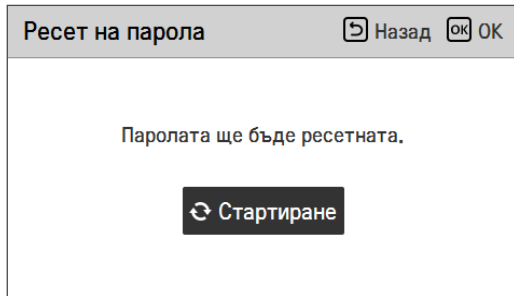
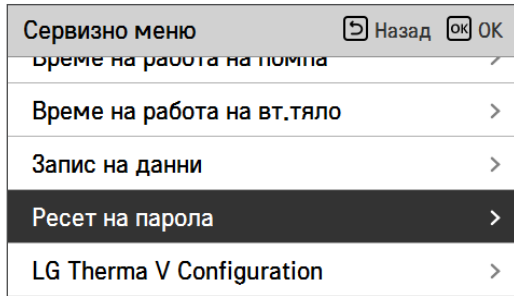
- Запазване на критерии ▶

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

Стартиране парола

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

- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на стартиране на парола" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Когато натиснете бутона "стартиране", се появява екран, и когато натиснете бутона "проверка", стартирането на паролата започва и паролата на потребителя се променя на 0000.



Настройване на инсталатора (За Сплит Вътрешно тяло Серия 5, За Хидросплит)

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

сегментиране	Функция	Описание
Конфигурация	Изберете датчик за температура	Избор на задаване на температура като температура на въздуха или температура на изходящата вода, или температура на въздуха + температура на изходящата вода
	Използвайте нагревател на подгриващия резервоар	Настройка за управление на подсилващ нагревател
	Цикъл на смесване	Тази функция служи, за да се използва функция на смесваща верига. Задайте активиране / изключване на функцията на смесителната верига и времето на затваряне на клапана и хистерезиса.
	Използвайте външна помпа	Настройка за управление на външна водна помпа
	RMC главен/подчинен	Функция за използване на среда с 2 дистанционни управления
	Конфигурация на LG Therma V	Функция за запазване на настройките за околната среда на продукта за използване в Конфигуратор на LG Therma V чрез SD карта.
Общи настройки	Принудителна работа	Водна помпа изключена След 20 последователни часа, деактивирайте / активирайте логиката, която сама задвижва водната помпа
	Помпа Prerun / Overrun	Задайте да достигнете оптималния дебит, като циркулирате нагревателната вода с водната помпа преди топлообмен. След спирането на работата се активира допълнителна водна помпа за циркулация на отоплителната 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
	Нулиране на паролата	Функцията е да инициализирате (0000) паролата, когато сте забравили паролата, зададена в дистанционното управление.
Стайно отопление	Температура на отопление обстановка	При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
	Температура за отопление с въздух	Регулиране на обхвата на 'Настройка на температурата на въздуха' в режим на отопление
	Температура за отопление на водата	Регулиране на обхвата на „Настройка на температурата на отоплителния поток“ в режим на 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 на помпата при отопление	Задайте опция за интервал на включване / изключване на водна помпа по време на термо изключване в режим на отопление
	Нагревател на температура	Задаване на външната температура на въздуха, при която резервният нагревател започва работа с половин капацитет.
	Сушене на екрана	Тази функция контролира подово отопление до определена температура за определен период от време, за да се втвърди подовият цимент

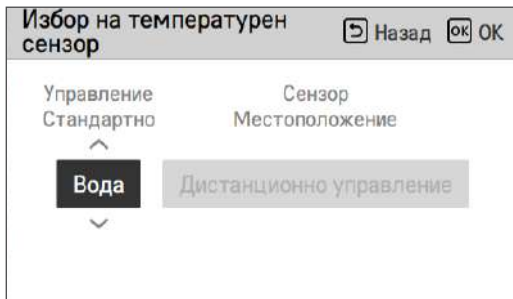
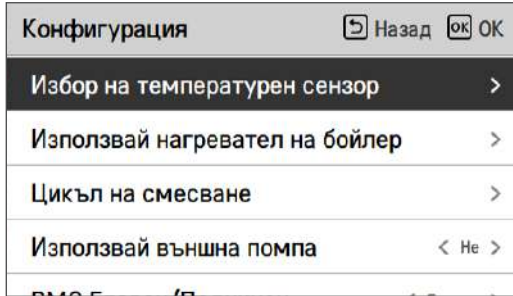
сегментиране	Функция	Описание
Стайно охлаждане	Температура на охлаждане обстановка	При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
	Температура за въздушно охлаждане	Регулиране на обхвата на 'Настройка на температурата на въздуха' в режим на охлаждане
	Температура за водно охлаждане	„Регулиране на обхвата на „ Настройване на температурата на водата на охлаждане при охлаждане режим
	„Изхранване на водата от температурата по време на 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
	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 на помпата 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	Сезонен автоматичен темп.	Задайте работната температура в режим Сезонен автоматичен
Битова топла вода	Температура на БГВ.	Задаване на зададена температура на БГВ
	Настройка за дезинфекция на резервоара 1	Настройка на начало / продължителност на дезинфекцията
	Настройка за дезинфекция на резервоара 2	Настройка на температура на дезинфекция
	Настройка на резервоара 1	Задаване на минимална и максимална температура чрез цикъл на топлинна помпа за загряване на БТВ
	Настройка на резервоара 2	Задаване на хистерезис на температурата и приоритет на отоплението (отопление на БТВ или подово отопление)
	Приоритет на нагревателя	Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател
	Настройка на времето за БГВ	Определете продължителността на времето за следване: времето за работа на битово горещо отопление на резервоара за вода, време за спиране на отоплението на резервоара за битова гореща вода, и време за забавяне на работа на бойлера за БГВ
	Време за рецикулация	Дали да се използва функцията за рецикулация и да се зададе опция за интервал на включване/изключване на водната помпа
Соларно отопление	Слънчева топлинна система	Функция за задаване на референтна стойност за работа в слънчевата топлинна система
Сервизно обслужване	Изпитване на помпата	Тест за водна помпа
	Темп. за защита от замръзване	Тази функция служи, за да се приложи компенсиране към температурата на замръзване на логиката на защита от замръзване при използване на режим на замръзване.

сегментиране	Функция	Описание
Свързаност	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	Когато свързвате централното управление, задайте централното управление адрес на звеното.
	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.)
	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 контактният 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 да използвате функцията SG Mode на продукт, задайте стойността на опцията за операция в стъпка SG1
	Тип управление на термостата	Настройка на типа управление на термостата
	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.
Информация	Време на работа на помпа	Показва времето за работа на водната помпа
	Време на работа на вътрешното тяло	Показва времето за работа на вътрешното тяло
	Текущ дебит	Функция за проверка на текущия дебит
	Регистриране на данни	Показване на грешка и история на работа на свързаното устройство

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.



Тип	Стойност	
Water (По подразбиране)	Дистанционно	
Air	Дистанционно	Вътрешно тяло
Air+Water	Дистанционно	Вътрешно тяло

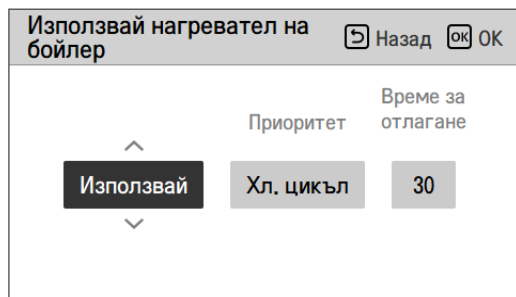
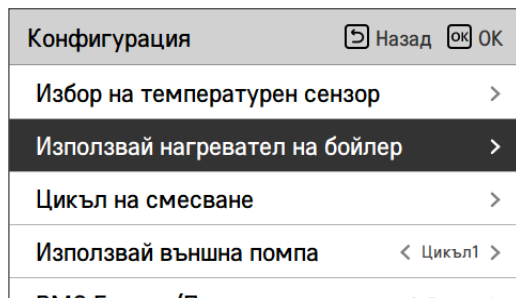
ЗАБЕЛЕЖКА

Температурата на въздуха като зададена температура е налична САМО когато е активирано "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" и "Връзка с отдалечен сензор за въздуха" е зададено на 02.

Използвай нагревател на подгръващия 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.

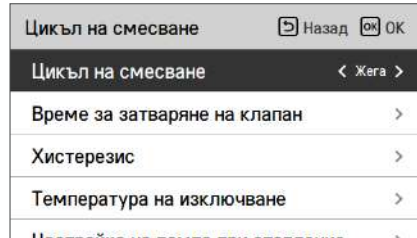
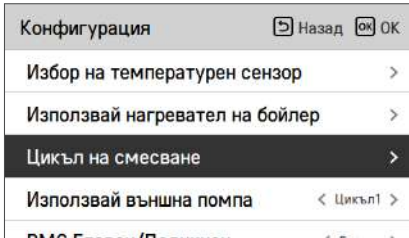


Стойност на настройка

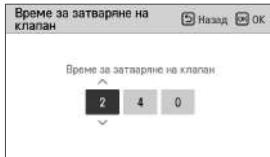
- Функции: Използвайте, не използвайте, използвайте дезинфекция (По подразбиране : Използвайте)
- Приоритет: цикъл, нагревател / цикъл (По подразбиране : цикъл)
- Време на закъснение: 10/20/30/40/50/60/90/120/1440 минута (По подразбиране : 30)

Цикъл на смесване

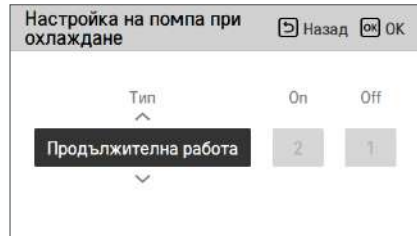
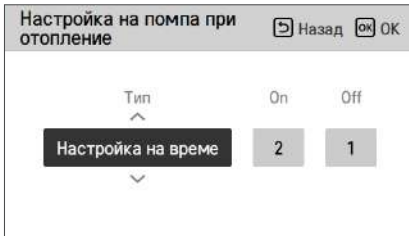
Функция за задаване на това дали да се използва функция за инсталирана смесителна верига или не, като се използва комплект за смесване.



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 (Стая1, Стая2) да бъде контролирана поотделно.

Задаване на обхват

- Смесителна верига (2-ра настройка на функцията на веригата): 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)

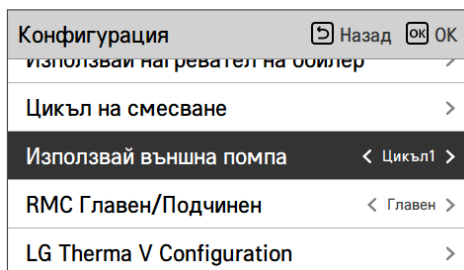
ЗАБЕЛЕЖКА

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".

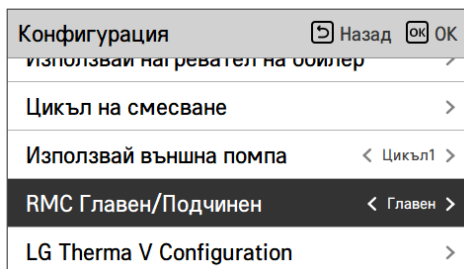


Стойност			
Не използвай (По подразбиране)	употреба	Отопление и охлаждане	Цикъл 1

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.

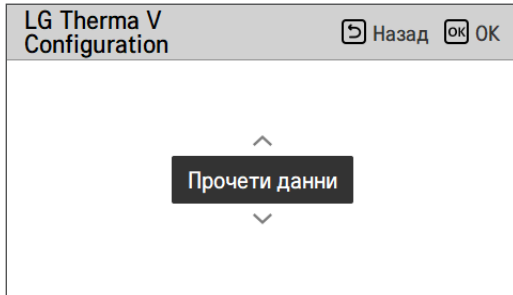
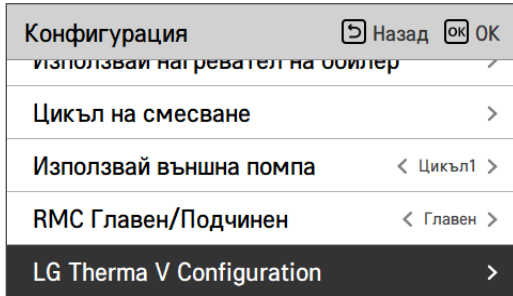


Стойност	
Майстор (По подразбиране)	Роб

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 SD карта.

- 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.



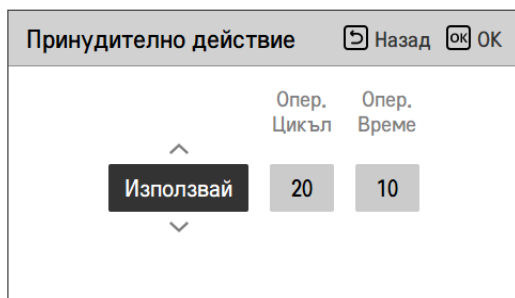
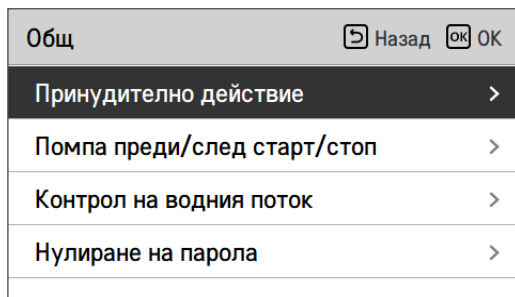
Стойност	
Прочетете данни (По подразбиране)	Запазване на данни

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато запазвате настройката за околната среда на продукта на SD картата, не забравяйте да запазите файла име 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 PHEX 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.

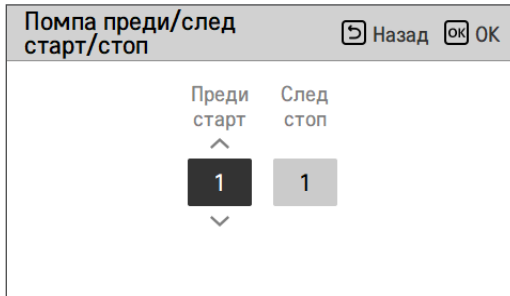
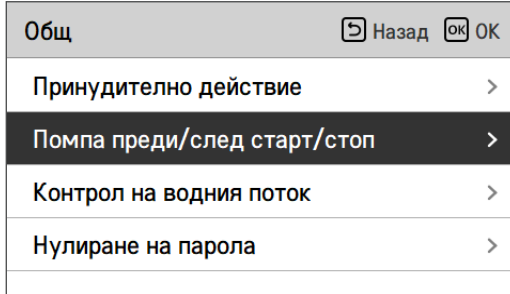


Тип	Употреба (По подразбиране)	Неизползване
Опер. Цикъл	20 ~ 180 часа (По подразбиране : 20 часа)	-
Опер. Време	1 ~ 10 мин (По подразбиране : 10 мин)	-

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

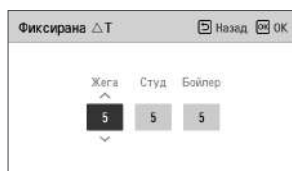
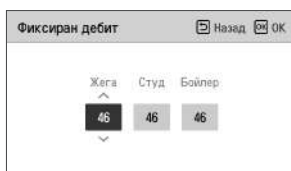
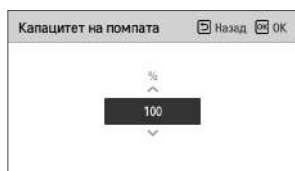
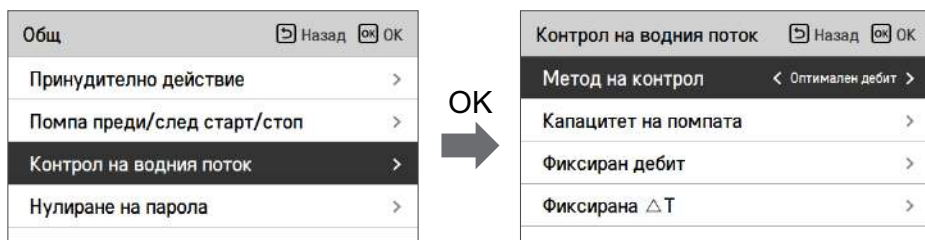
Работи със зададения капацитет за водната помпа.

- 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 .

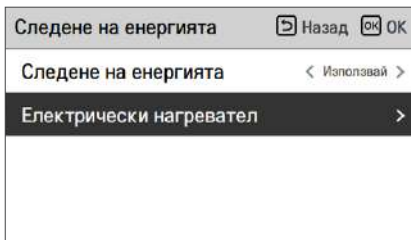
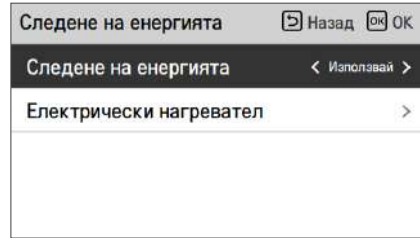
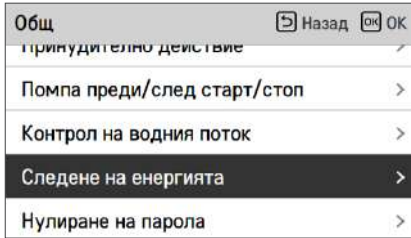


Метод за контрол на потока			
Оптимален дебит (По подразбиране)	Капацитет на помпата	Фиксиран дебит	Фиксирана ΔT

Следене на енергията (За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)

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

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



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 (За сплит R32 вътрешен модул 5 серия, за сплит R410A модул 4 серия, за хидросплит 1-тръбен, за хидросплит 2-тръбен)

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

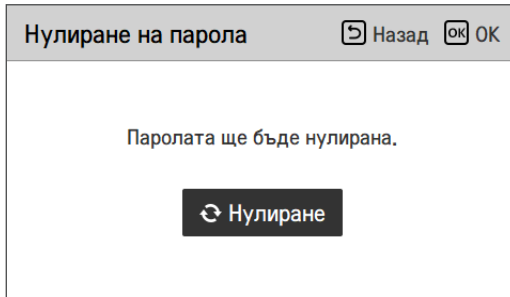
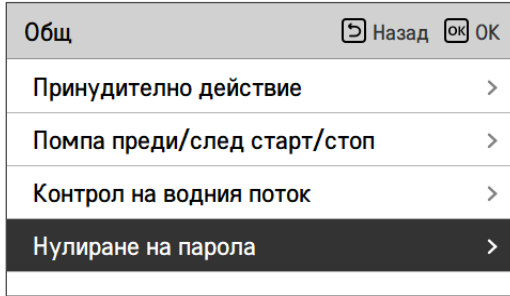
Ако функцията е настроена на Тип 2, съществува риск от замръзване.

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 стартиране (0000), когато сте забравили зададената в дистанционното управление парола.

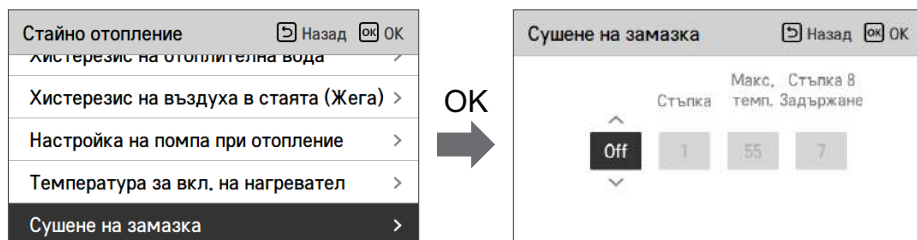
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка на стартиране на парола" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.
- Когато натиснете бутона „Нулиране“, се появява изскачаш екран и когато натиснете бутон „провери“, започва инициализацията на паролата и потребителската парола се променя на 0000.



Изушаване 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 (По подразбиране : 55 °C)
- Стъпка 8 Време на задържане: 1 ден ~ 30 дни (По подразбиране : 7 дни)

Действие на функциите

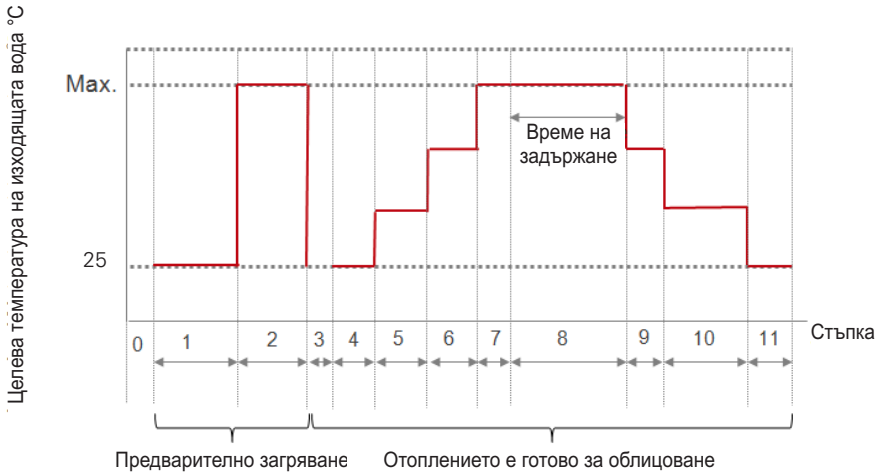
- Извършват се чрез следната процедура от избраната стартова стъпка.
- След завършване на всички стъпки изключете операцията по стягане на цимента.

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

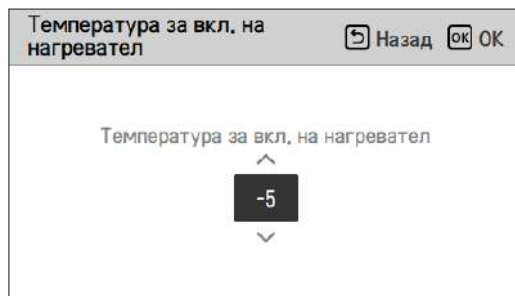
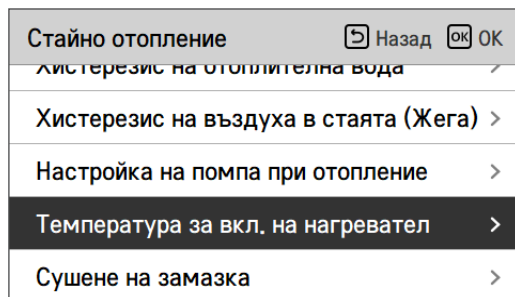
- По време на извършване на сушене на мазилка натискането на бутони е ограничено освен за функцията за инсталиране и температурен дисплей.
- Когато електричеството бъде пуснато след спиране по време на работа на продукта, работното състояние на продукта преди спирането на тока се запомня и продуктът 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.



Температура при включен нагревател

В зависимост от местните климатични условия е необходимо да се промени температурното условие, при което резервният нагревател 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 (°C)	диапазон (°C)
-5	18 ~ -25

ЗАБЕЛЕЖКА

• Температура при включен нагревател

Използване на половината капацитет на резервния нагревател (за сплит вътрешно тяло 5 Серия) : когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като "ON-OFF" (ВКЛЮЧЕНО-ИЗКЛЮЧЕНО) :

- Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-OFF", тогава нагревателят ще започне да работи с половин капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °C, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температура в помещението.

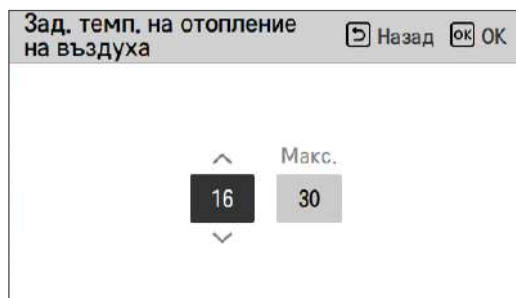
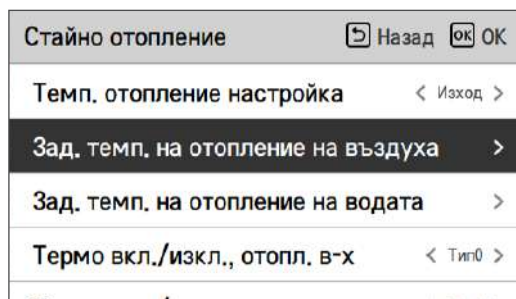
Използване на пълния капацитет на резервния нагревател : когато DIP превключвател № 6 и 7 е зададен като 'ON-ON' (ВКЛЮЧЕНО-ВКЛЮЧЕНО) :

- Пример: ако температурата при включен нагревател е зададена като '-1', а DIP превключвател № 6 и 7 са зададени на "ON-ON", тогава нагревателят ще започне да работи с пълен капацитет, когато външната температура на въздуха е под -1 °C, а моментната температура на изходящата вода или на температурата в помещението е много под целевата температура на изходящата вода или на целевата температура в помещението.

Задаване на темп. на загреване 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 загреване на въздух" и натиснете бутон [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Макс.	30	30~24
Мин.	16	22~16

⚠ ВНИМАНИЕ

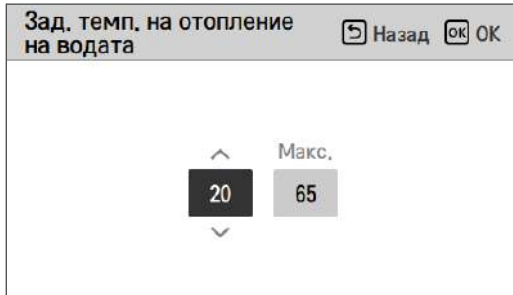
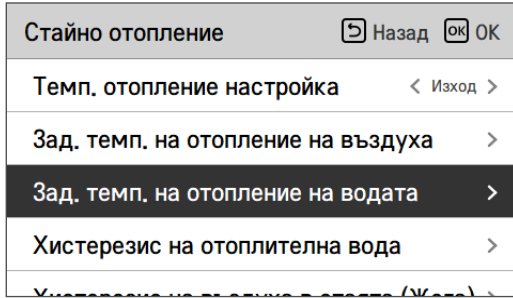
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздух или кабелен дистанционен контролер (RS3).

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

Задаване темп. на загряване на водата

Определете температурния диапазон на настройката за отопление, когато температурата на водата е избрана като настройка температура.

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



Стойност	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Макс.	55	65 ~ 35
Мин.	15	34 ~ 15

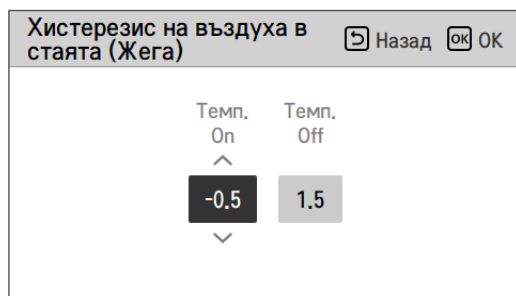
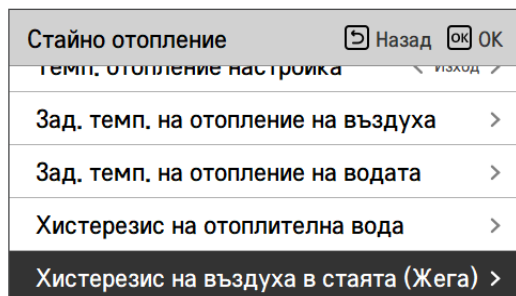
ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато резервният нагревател не се използва, минималната температура на водата може да бъде задавана от 34 °C до 20 °C (По подразбиране : 20 °C)

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 с цел да предложи оптимизирана работа на отоплението.

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

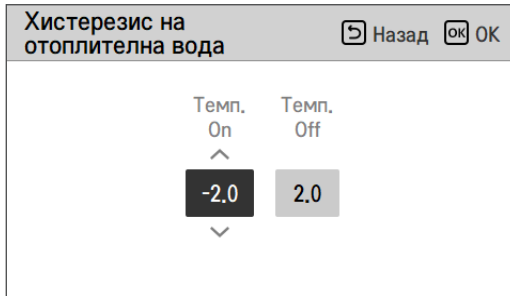
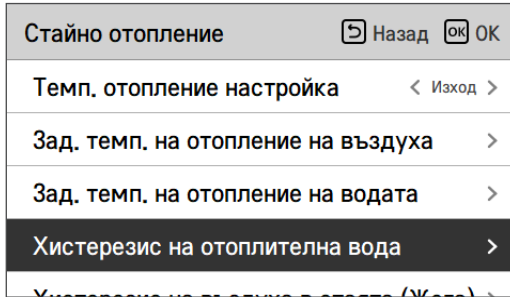


Тип	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Темп. вкл.	-0.5	0 ~ -3
Темп. изкл.	1.5	4 ~ 0

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 нагръването на БТВ.

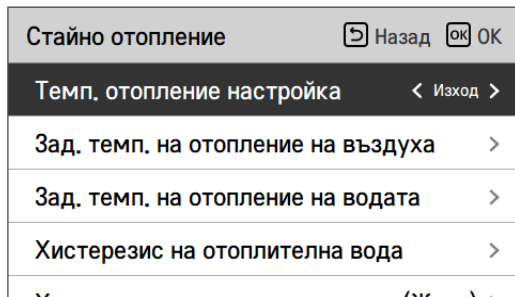
- В списъка с настройки на инсталатора и изберете категория Хистерезис на отоплителна вода, и натиснете бутона [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Тип	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Темп. вкл.	-2	0 ~ -9
Темп. изкл.	2	4 ~ 0

Темп. отопление Настройка

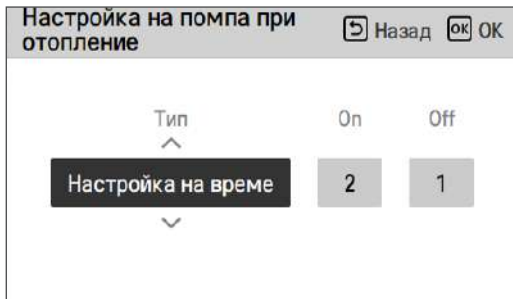
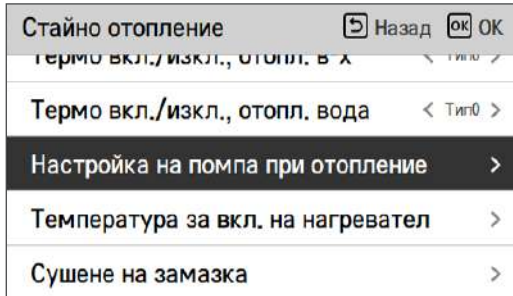
- При контрола на водата в режим на загряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата.
- Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**(ляво/дясно)]
-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



Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

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.

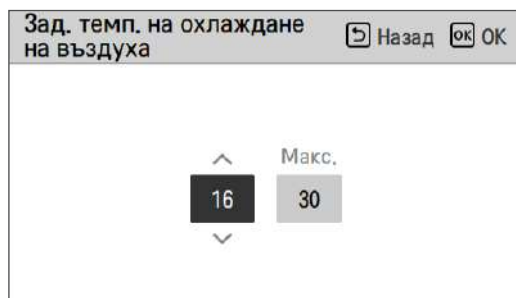
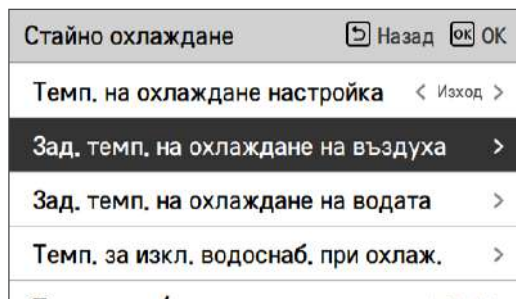


Тип	Включено	Изключено
Настройване на време (По подразбиране)	1 мин ~ 60 мин (По подразбиране : 2 мин)	1 ~ 60 мин (По подразбиране : 1 мин)
Продължаване на работа	-	-

Задаване на темп. при охлаждане на въздух

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 бутон [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Макс.	30	30~24
Мин.	18	22~16

ЗАБЕЛЕЖКА

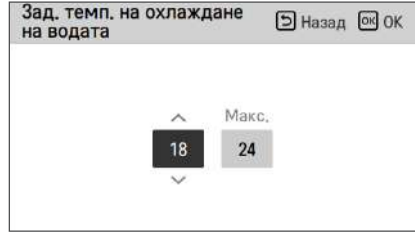
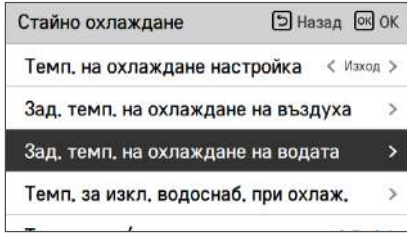
Възможно е да управлявате устройството въз основа на температурата на стайния въздух, като използвате или дистанционен сензор за температура на въздуха или кабелен дистанционен контролер (RS3).

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

Задаване темп. на охлаждане на водата

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

- 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 (°C)	диапазон (°C)	Температура на охлаждане настройка	
Макс.	24	27~22	Всички	
Мин.	18	5~20	Изход	FCU се използва
		16~20		FCU не се използва
		10~20	Вход	FCU се използва
	20	FCU не се използва		

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

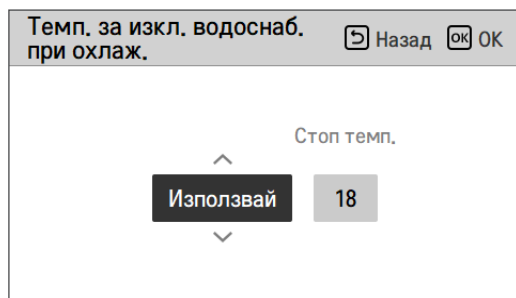
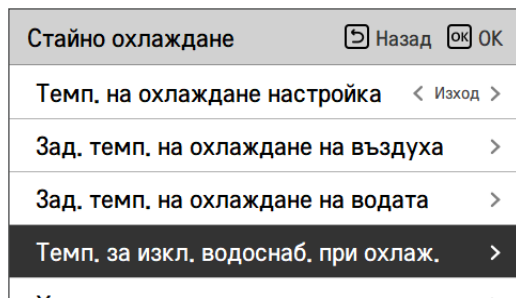
Конденз на вода по радиатора

- 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 кондензация 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	диапазон
употреба	18	25 ~ 16
Не използвай	-	-

- 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 HE 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

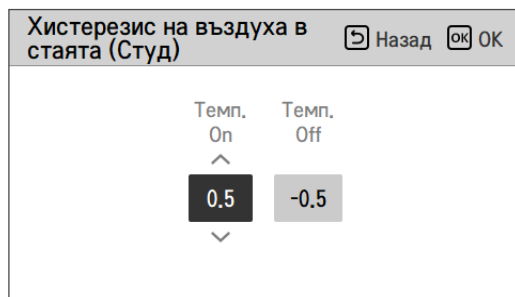
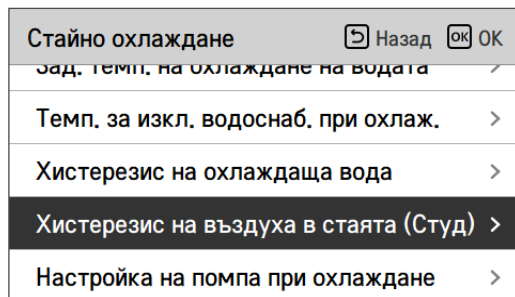
Монтиране на FCU (вентилаторен конвектор)

- Ако FCU се използва, двупътният вентил трябва да бъде монтиран и свързан към PCB платката на уреда.
- Ако FCU е зададен като "Use" (Използвай), а HE е монтиран FCU или двупътен вентил, уредът може да не работи нормално.

Хистерезис на въздух в стаята (охлаждане)

Това е функция за регулиране на температурата на охлаждаания въздух 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 въздух (охлаждане) и натиснете бутон [OK], за да преминете към екрана с подробности.



Тип	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Темп. вкл.	0.5	3 ~ 0
Темп. изкл.	-0.5	0 ~ -3

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.

Стайно охлаждане
Назад
OK

Зад. темп. на охлаждане на водата >

Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж. >

Хистерезис на охлаждаща вода >

Хистерезис на въздуха в стаята (Студ) >

Настройка на помпа при охлаждане >



Хистерезис на охлаждаща вода
Назад
OK

Темп. On	Темп. Off
^	^
0.5	-0.5
v	v

Тип	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Темп. вкл.	0.5	3 ~ 0
Темп. изкл.	-0.5	0 ~ -3

Темп. на охлаждане Настройка

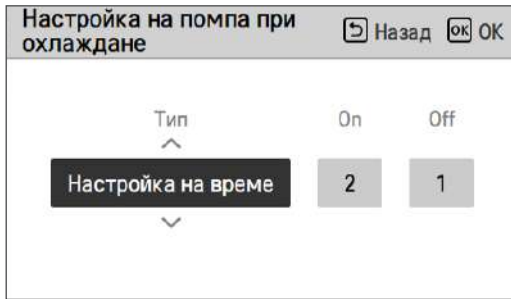
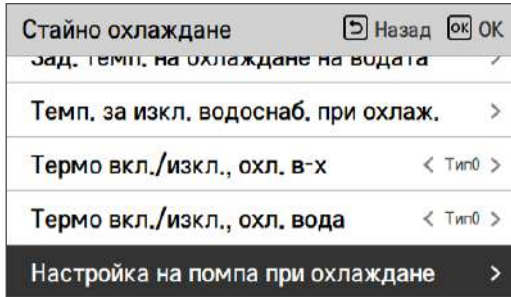
- При контрола на изходящата вода в режим на нагряване, настройката на позицията на контролната референтна температура на водата
- Ако настройката за температура на въздуха/изходящата вода е зададена на температура на изходящата вода
- Промяна на стойностите на настройка с бутона [**<**,**>**](ляво/дясно)].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

Стайно охлаждане		Назад	OK
Темп. на охлаждане настройка		<	Изход >
Зад. темп. на охлаждане на въздуха		>	
Зад. темп. на охлаждане на водата		>	
Темп. за изкл. водоснаб. при охлаж.		>	
Установяване на температура		>	

Стойност	
Изход (по подразбиране)	Вход

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.

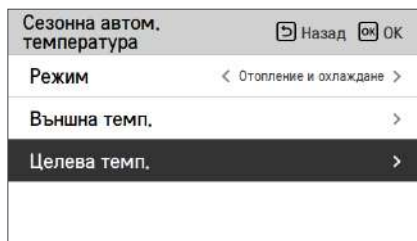
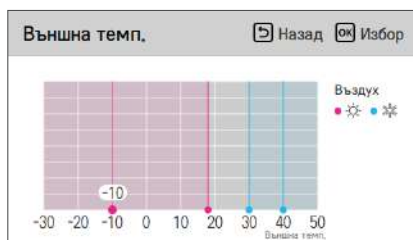
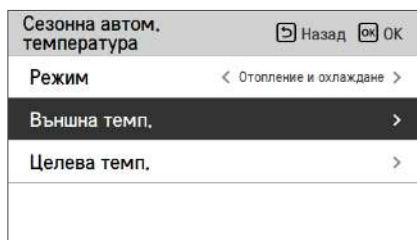
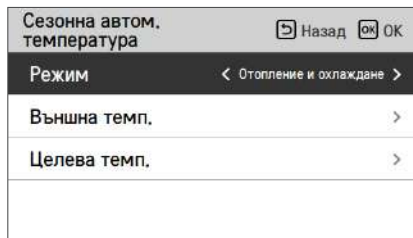
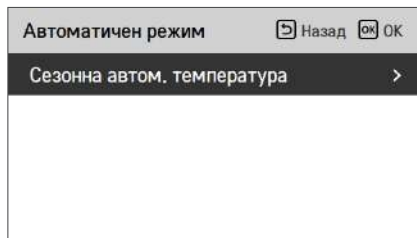


Тип	Включено	Изключено
Настройване на време (По подразбиране)	1 мин ~ 60 мин (По подразбиране : 2 мин)	1 ~ 60 мин (По подразбиране : 1 мин)
Продължаване на работа	-	-

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		Граница
			подразбиране (Цикъл 1)	подразбиране (Цикъл 2)	
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, загряване (RA1)	Нагряване по-висока темп. въздух	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Въздух 2, загряване (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.

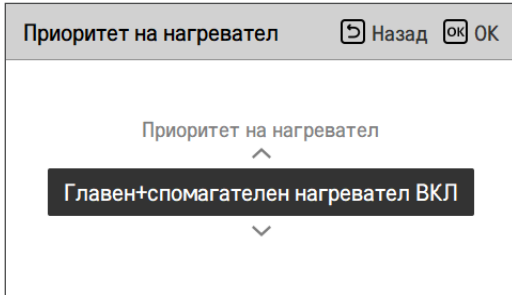
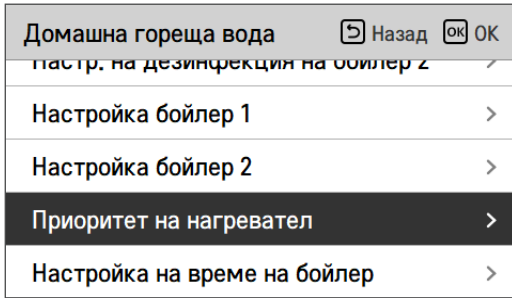
В този режим зададената температура ще следва автоматично външната температура. Този режим добавя функцията за сезона на охлаждане към конвенционалния зависим от времето режим.

	Авт. регулируема целева темп.	Темп. на въздух в стая (°C)	Темп. на изходяща вода	Външна темп.	
				Настройка 5	Настройка 6
Отопление	Настройка 1	30~20	57~39	Настройка 5	-20 ~ -10
	Настройка 2	19~16	38~20	Настройка 6	-5 ~ 5
Охлаждане	Настройка 3	30~24	25~17	Настройка 7	10 ~ 18
	Настройка 4	23~18	16~6	Настройка 8	22 ~ 30



Приоритет на нагревателя

- Приоритет на нагревателя : Определете използването на резервния нагревател и подсилващия нагревател.
- Пример : ако "Heater priority" е зададено като "Main+Boost heater ON" (Главен+подсилващ нагревател ВКЛ.), тогава резервният нагревател и подсилващият нагревател резервоара са включени и изключени в съответствие с контролната логика. Ако нагревателният приоритет е зададен на "Само подсилващ нагревател ВКЛ", тогава резервният нагревател никога не се пуска и само подсилващият нагревател се включва и изключва в съответствие с контролната логика.
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Нагревателен приоритет" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.

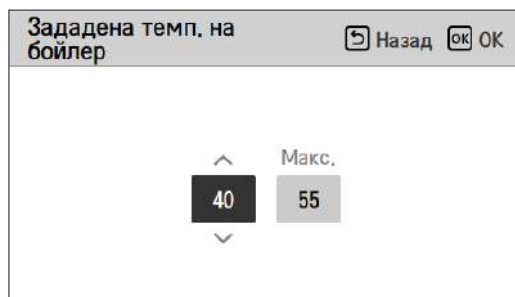
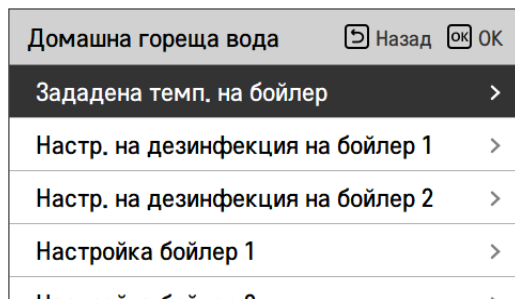


Стойност	
Само спомогателен нагревател ВКЛ	Главен + спомогателен нагревател ВКЛ (По подразбиране)

Задаване темп. DHW

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

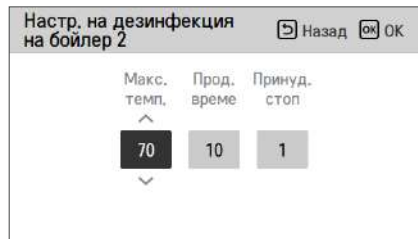
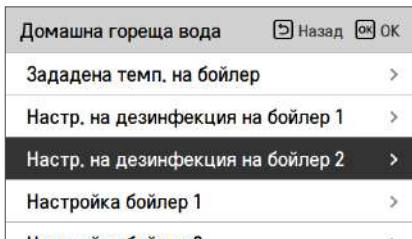
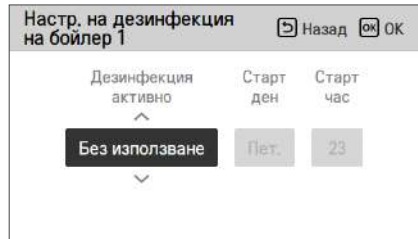
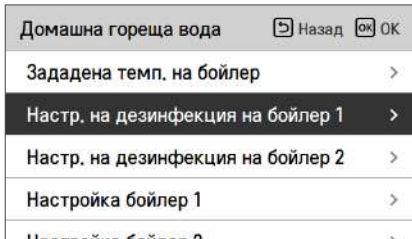
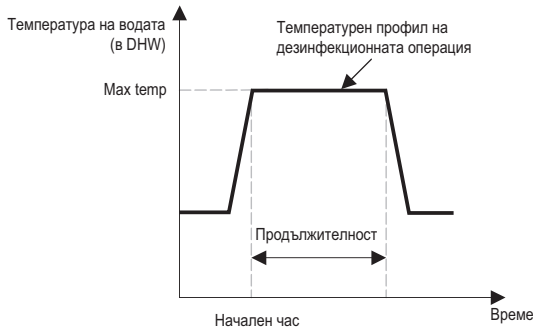
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Зададена темп. на DHW" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Макс.	55	80 ~ 50
Мин.	40	40 ~ 30

Настройване 1, 2 на дезинфекция на резервоара

- 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 дезинфектиране.
- 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.



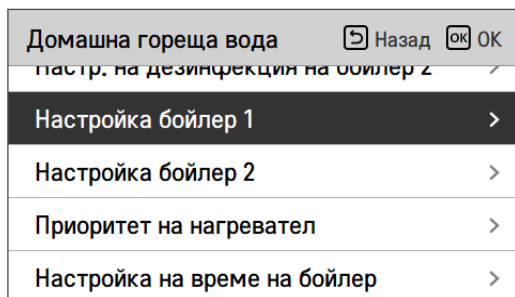
ЗАБЕЛЕЖКА

Загриването 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

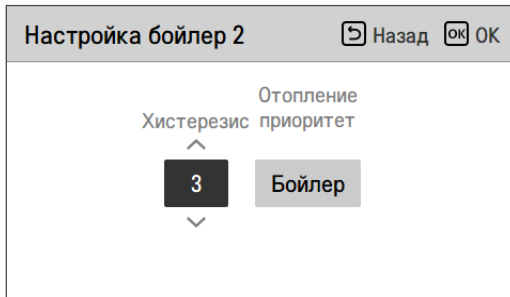
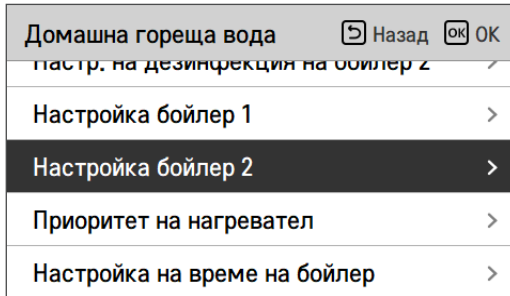
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Настройка 1 на резервоар (бойлер)" и натиснете бутон [OK], за да преминете към подробния екран.



Стойност	По подразбиране (°C)	диапазон (°C)
Мин. темп.	5	30 ~ 1
Комп. Пределена Темп.	55	58 ~ 40

Настройка 2 на резервоар

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

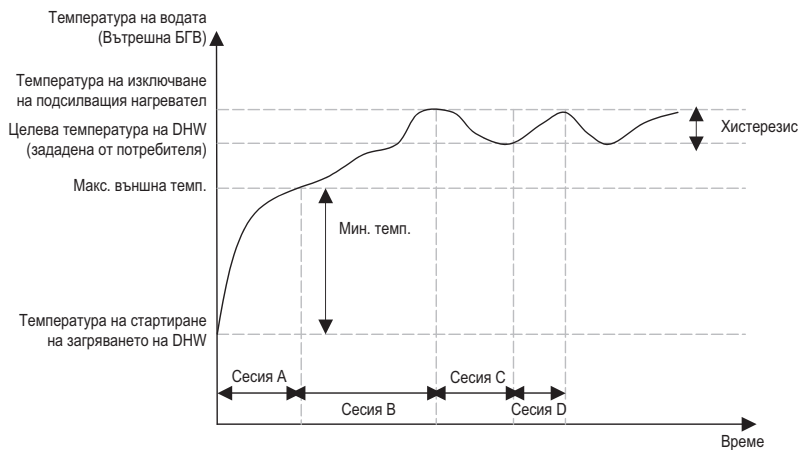


Стойност	диапазон
Хистерезис	4~2
Нагревателен приоритет	Подово отопление / DHW

• Настройка 1, 2 на резервоар

Описанията за всеки параметър са следните.

- Мин. темп. температурната разлика от "Max outdoor temp." (максимална външна температура)
- ММакс. външна темп. максималната температура, генерирана от компресорния цикъл на ТПВВ.
- Пример: ако "Мин. темп." е зададена на '5', а "Макс. външна темп." е зададена на '48', тогава ще бъде стартирана Сесия А (вижте графиката), когато температурата във водния резервоар е под 43 °С.... Ако температурата е над 48 °С, тогава ще бъде започната Сесия В.
- Хистерезис: температурната разлика от целевата температура на DHW. Тази стойност е необходима за предотвратяване на често включване и изключване на подсилващия нагревател.
- 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 подсилващият нагревател ще бъде изключен, когато температурата на водата е над 73 °С. Подсилващият нагревател ще бъде включен, когато температурата на водата е под 70 °С.
- Пример: Ако приоритетът на отоплението е зададен като „БГВ“, това означава, че приоритетът на отоплението е за отопление на БГВ, БГВ се загрева от цикъла на компресора АWHP и бустер нагревателя. В този случай под пода не може да се нагрее, докато се загрева БГВ. От друга страна, ако отоплителният приоритет е зададен на "Floor heating" (подово отопление), това означава, че подовото отопление има приоритет и DHW резервоарът се нагрее САМО от подсилващия нагревател. В този случай подовото отопление не се спира, докато БГВ се загрева.



- Сесия А : загряване от компресорния цикъл на ТПВВ и подсилващия нагревател
- Сесия В : загряване от подсилващия нагревател
- Сесия С : няма загряване (подсилващият нагревател е изключен)
- Сесия D : загряване от подсилващия нагревател

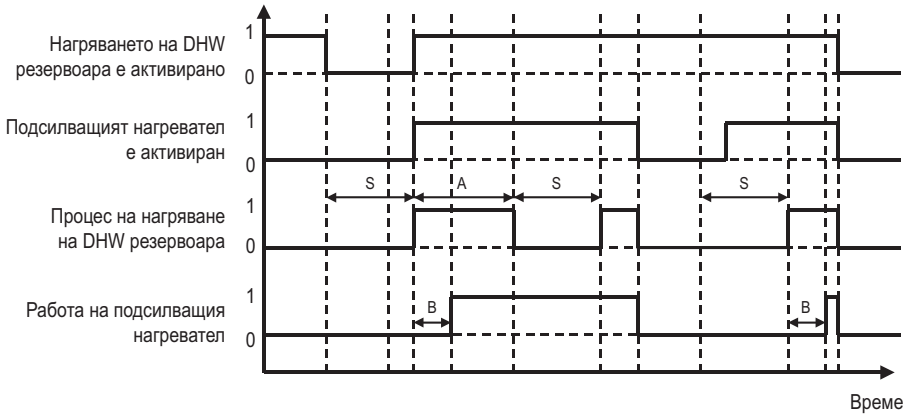
ЗАБЕЛЕЖКА

Загреването на DHW не работи, когато е деактивирано.

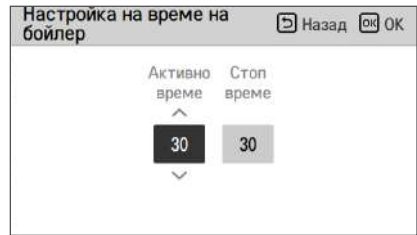
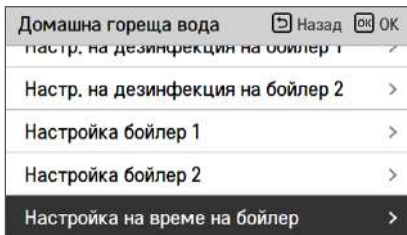
Настройване на времето на DHW

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 усилвация нагревател: тази продължителност определя колко време няма да бъде включван нагревателят на DHW резервоара в процес по нагряване на DHW.
- Диаграма на примерни времена:



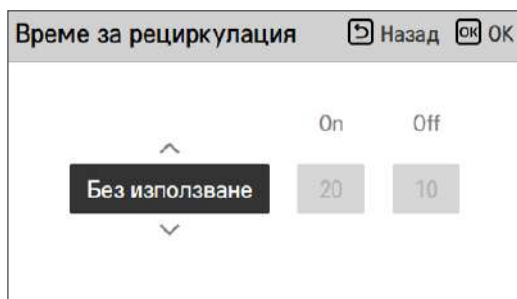
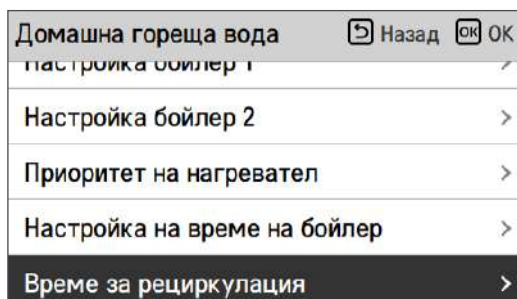
- * 1=активно / 0=неактивно
- * A = активно време
- * S = време на спиране
- * B = време на отлагане на спомагателен нагревател



Стойност	По подразбиране	диапазон
активно време	30 Мин	5~95 Мин
време на спиране	30 Мин	0~600 Мин

Време за рециркулация (За сплит вътрешно тяло Серия 5, Хидросплит 2-Тръба)

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

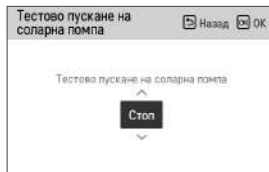
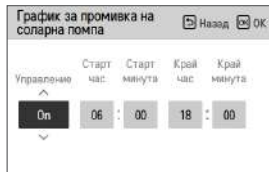
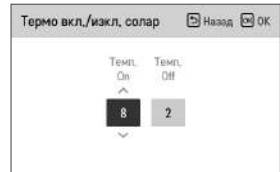
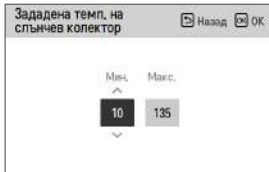
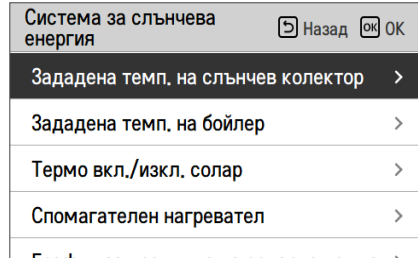
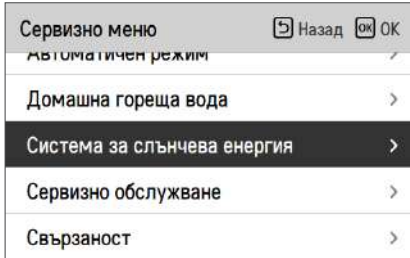


Стойност	По подразбиране	Обхват
Рециркулация на БТВ	Не използвайте	В употреба/Не в употреба
Час на вкл.	10 min	1 ~ 60 min
Час на изкл.	20 min	1 ~ 60 min

Система за слънчева топлинна енергия

Това е функция за задаване на контролна работна стойност в системата за слънчева енергия.

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



ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, превключвател № 2 на превключвател за оборудване по избор № 2 трябва да е на положение ON, а №3 на превключвател за оборудване по избор трябва да е поставен на положение OFF.

По-долу са приведени описания на всички параметри.

- **Зададена темп. на слънчев колектор**
 - Мин. темп.: това е минималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
 - Макс. темп.: това е максималната температура на слънчевия колектор, при която системата за слънчева енергия може да работи.
- **ТН вкл./изкл. променливо, соларна**
 - Темп. вкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия работи.
 - Темп. изкл.: това е температурната разлика между моментната температура на соларната система и температурата на DHW резервоара, при която системата за слънчева енергия спира.
 - Пример: ако моментната температура на слънчевия колектор е 80 °C, а "Темп. вкл." е зададено на 8 °C, системата за слънчева енергия работи, когато температурата на DHW резервоара е по-малка от 72 °C. В този случай ако "Темп. изкл." е зададено на 2 °C, системата за слънчева енергия спира, когато температурата на DHW е 78 °C.
- **Задаване темп. DHW**
 - Макс.: това е максималната температура на DHW, която може да бъде достигната от системата за слънчева енергия.
- **Спомагателен нагревател**
 - Активирано : подсилващият нагревател може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
 - Деактивирано : подсилващият нагревател не може да се използва при работа на системата за слънчева енергия.
- **График за промивка на соларна помпа**
 - Това е функцията за периодично циркулиране на соларната водна помпа за отчитане на температурата на слънчевия колектор, когато соларната водна помпа не е работила дълго време. Поставете на включено положение, за да използвате тази функция.
- **Настройка за промивка на соларна помпа**
 - Раб. цикъл: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.
 - Раб. време: при използване на функцията за промиване на соларната помпа, соларната водна помпа се пуска в определеното време.

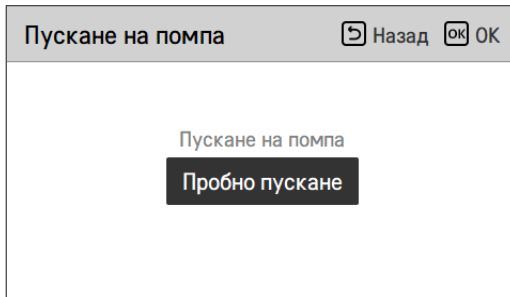
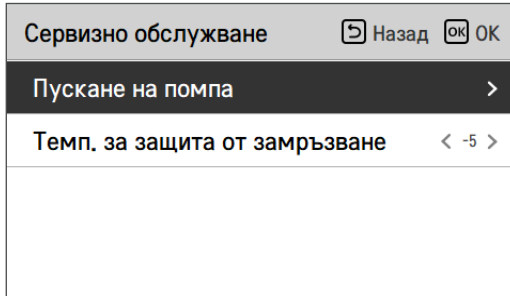
Функция	Стойност	Диапазон	По подразбиране
Зададена темп. на слънчев колектор	Мин.	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Макс.	60 °C~200 °C	95 °C
Задаване темп. DHW	Макс.	20 °C~90 °C	80 °C
ТН вкл./изкл. променливо, соларна	Темп. вкл.	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Темп. изкл.	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Спомагателен нагревател	Спомагателен нагревател	Активиране/ деактивиране	Активирай
График за промивка на соларна помпа	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл./ИЗКЛ.	Вкл.
	Час на започване, минута на започване	00:00 ~ 24:00	6:00
	Час на приключване, минута на приключване	00:00 ~ 24:00	18:00
Тестово пускане на соларна помпа	Тестово пускане на помпата	Старт/стоп	Стоп
Настройка за промивка на соларна помпа	Раб. цикъл	30 мин ~ 120 мин	60 мин
	Раб. време	1 мин ~ 10 мин	1 мин

Тестово пускане на помпата

Тестовото пускане на помпата служи за тестване на водната помпа при работа за 1 час.

Тази функция може да се използва за продухване на въздух през вентилационни отвори и проверка на дебита и други.

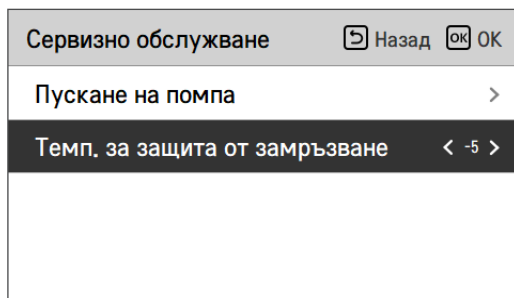
- В списъка с инсталационни настройки изберете категорията "Тестово пускане на помпа" и натиснете бутона [OK], за да преминете към подробния екран.



Темп. за защита от замръзване

Тази функция предотвратява замръзването на уреда. Тази функция задава температурата на защита срещу замръзване според концентрацията след инжектиране на антифриз.

- Промяна на стойностите на настройка с бутона [<, >(ляво/дясно)].
- Функцията не е налична при някои продукти.

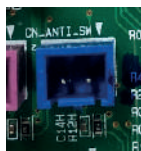
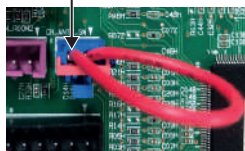


диапазон (°C)	По подразбиране (°C)
-25 ~ -5	-5

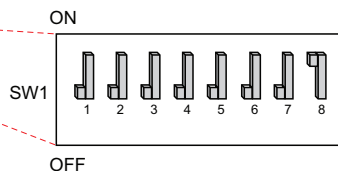
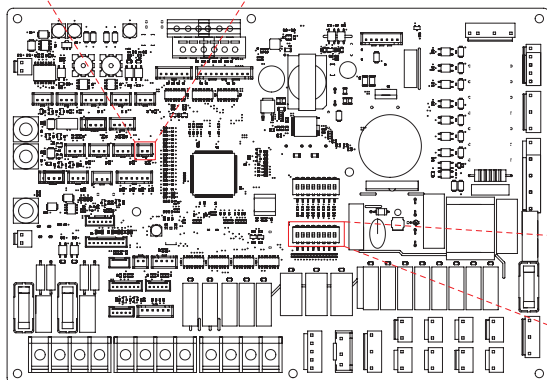
ЗАБЕЛЕЖКА

За да използвате тази функция, късият щифт на антифриза (CN_ANTI_SW) трябва да е отворен и да превключва № 8 в Опция SW 1 трябва да е включена.

Кратко щифтче против замръзване



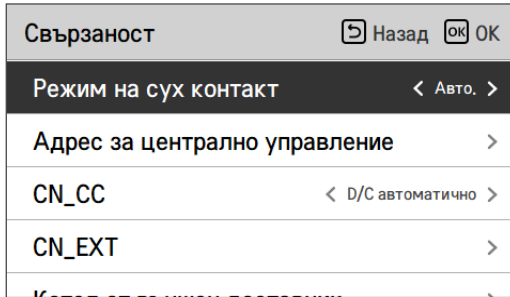
CN_ANTI_SW



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)].



Стойност	Описание
Auto (По подразбиране)	Автоматично включване на операцията с освобождаване на твърдо заключване
Manual	Дръжте операцията ИЗКЛЮЧЕНА с твърдо заключване

ЗАБЕЛЕЖКА

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

Това означава входен сигнал за контактна точка, когато ключът на картата на хотела, сензор за откриване на човешко тяло, и т.н. взаимодействат с устройството.

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.

Свързаност	Назад	OK
Режим на сух контакт	< Авто. >	
Адрес за централно управление	>	
CN_CC	< D/C автоматично >	
CN_EXT	>	



OK

Адрес за централно управление	Назад	OK
Адресен код (Hex)		
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">0</div> </div>		

ЗАБЕЛЕЖКА

Въведете кода на адреса като шестнайсетична стойност

Предна: централна контролна гр. №

Задна страна: централен контролен вътрешен номер

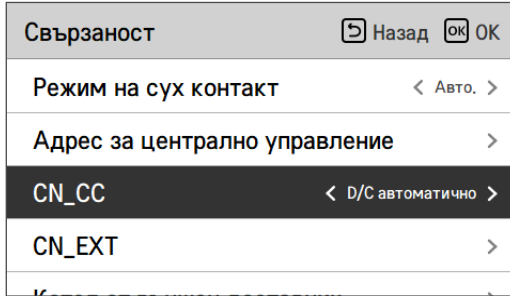
ЗАБЕЛЕЖКА

Тази функция не е налична за моноблок

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 (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

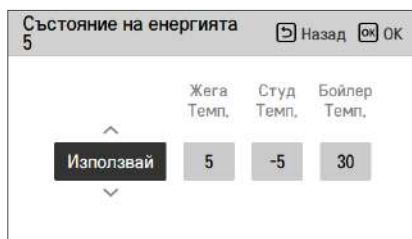
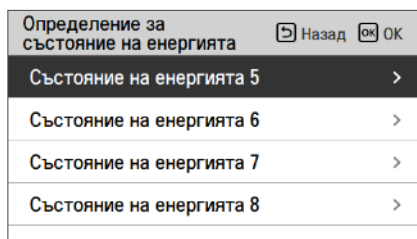
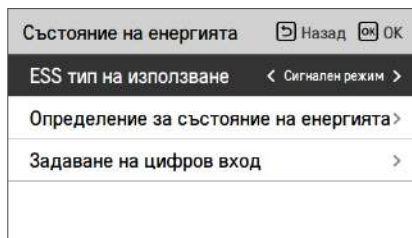
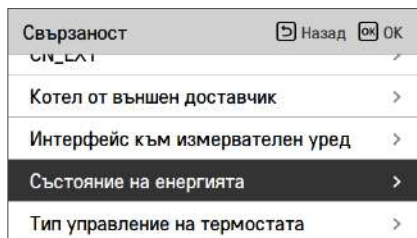
ЗАБЕЛЕЖКА

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

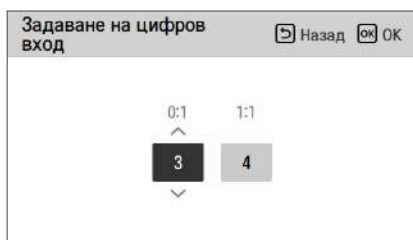
Състояние на енергията

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.



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

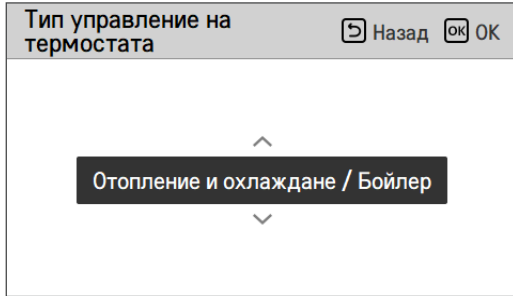
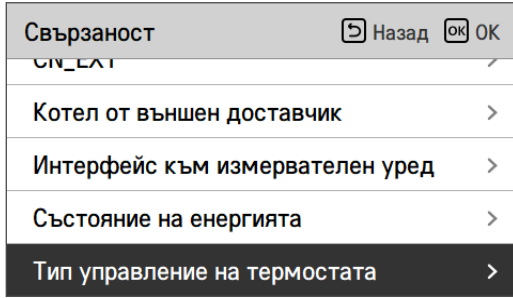


Стойност	Входен сигнал		Исходно състояние	
	TB_SG1	TB_SG2	По подразбиране	диапазон
X	0	0	ES2	Фиксирано
X	1	0	ES1	Фиксирано
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

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.

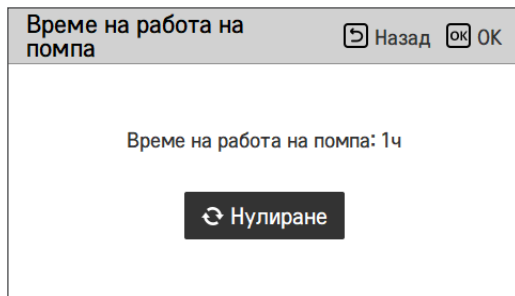
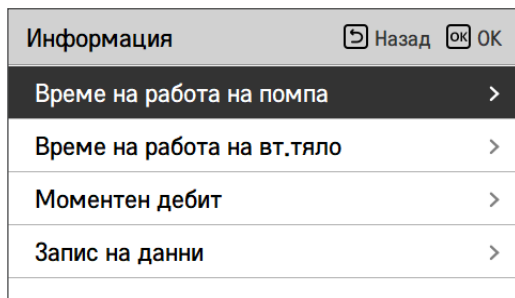


Тип	
Отопление и охлаждане (По подразбиране)	Отопление и охлаждане / БТВ

Време на работа на помпа

Това е функция, която показва времето на работа на водната 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.

Информация		Назад	OK
Време на работа на помпа	>		
Време на работа на вт.тяло	>		
Моментен дебит	>		
Запис на данни	>		



Време на работа на вт.тяло		Назад	OK
Време на работа на вт.тяло: 278ч			
Нулиране			

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.

Свързаност	Назад	OK
Адрес за централно управление		
CN_CC	< D/C автоматично >	
Modbus адрес	>	
CN_EXT	>	
Котел от външен доставчик	>	



Modbus адрес	Назад	OK
Адресен код (Hex)		
^		
2	1	
v		

ЗАБЕЛЕЖКА

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

Карта на паметта на гейтуея Modbus

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.

Свързаност Назад OK

Режим на сух контакт < Авто. >

Адрес за централно управление >

CN_CC < D/C автоматично >

CN_EXT >



CN_EXT Назад OK

Без използване

Бърза операция

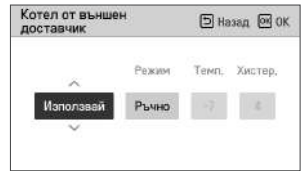
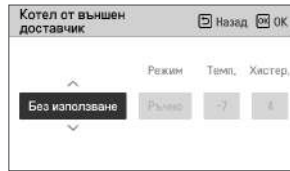
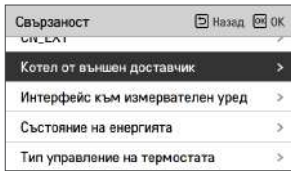
Обикновен сух контакт

Аварийно спиране

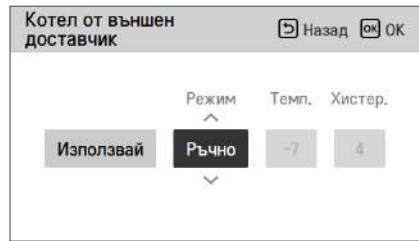
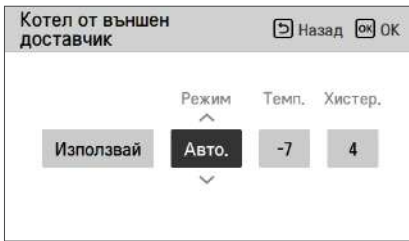
Стойност			
Неизползване (По подразбиране)	Просто действие	Прост Сух контакт	Единично аварийно спиране

Бойлер от външен доставчик

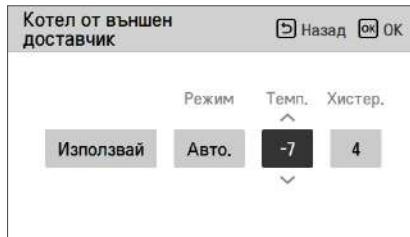
Тази функция е за конфигуриране на управлението на бойлер от външен доставчик.



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



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



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.

Свързаност Назад OK OK

СВЪРЗАН

Котел от външен доставчик >

Интерфейс към измервателен уред >

Състояние на енергията >

Тип управление на термостата >

Интерфейс към измервателен уред Назад OK OK

Modbus адрес >

Тяло >



Modbus адрес Назад OK OK

Modbus адрес

Без използване

Modbus адрес Назад OK OK

Modbus адрес

B0

Modbus адрес Назад OK OK

Modbus адрес

B1

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.

Тяло Назад OK OK

Пулс/kWh

Порт1 0 0 0 0 0

Тяло Назад OK OK

Пулс/kWh

Порт1 1 1 1 1 1

Дебит на поток

Това е функция за проверка на дебита 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.

Информация	Назад	OK
Време на работа на помпа	>	
Време на работа на вт.тяло	>	
Моментен дебит	>	
Запис на данни	>	



Моментен дебит	Назад
80,0 L/min	

Записи на данни

Тази функция е за проверка на работата и историята на грешките.

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

Информация	Назад	OK
Време на работа на помпа	>	
Време на работа на вт.тяло	>	
Моментен дебит	>	
Запис на данни	>	



Запис на данни					Назад
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:17	Off	-	25° / 25°	>
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 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 **THERMAV**.

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 осигуряването 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 (диференциалнотоково 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	Налягане на заредената вода	<ul style="list-style-type: none"> • кутияСлед 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 подготовете 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.

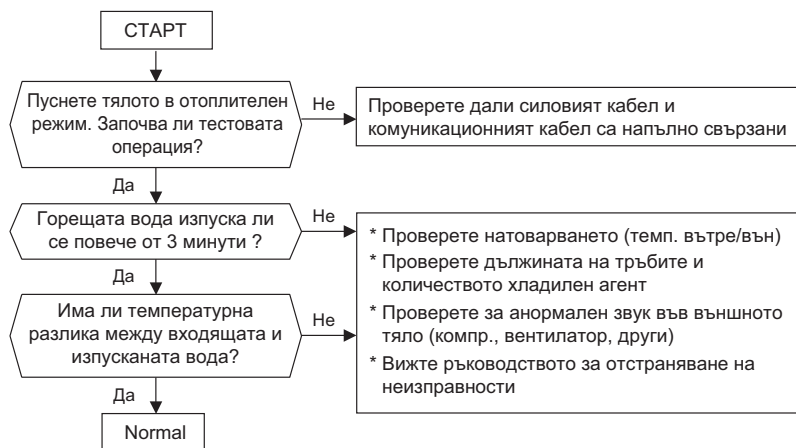
№	Категория	Елемент	Пункт за проверка
1	Вода	Водно налягане	<ul style="list-style-type: none"> • В нормално състояние манометърът (пред тялото) трябва да показва 2.0 ~ 2.5 бара. • Ако налягането е под 0.3 бара, презаредете с вода.
2		Мрежест филтър (воден)	<ul style="list-style-type: none"> • Затворете 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 A, излъчвано от този уред, е под 70 dB.

** Шумовите 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.

Гранична концентрация (За R410A)

Гранична концентрация представлява границата на концентрация на газ фреон, при която могат да се предприемат незабавни мерки без увреждане на човешкото здраве при изтичане на хладилен агент във въздуха. Граничната концентрация се записва в мерни единици $\text{кг}/\text{м}^3$ (масата на газ фреон за единица въздушен обем) с цел улесняване на изчислението

Гранична концентрация: $0.44 \text{ кг}/\text{м}^3$ (За R410A)

■ Изчислете концентрацията на хладилен агент

$$\text{Концентрация на хладилен агент} = \frac{\text{Общо количество зареден хладилен агент в охлаждащото съоръжение (кг)}}{\text{Обем на най-малката стая, където е монтирано вътрешно тяло (м}^3\text{)}}$$

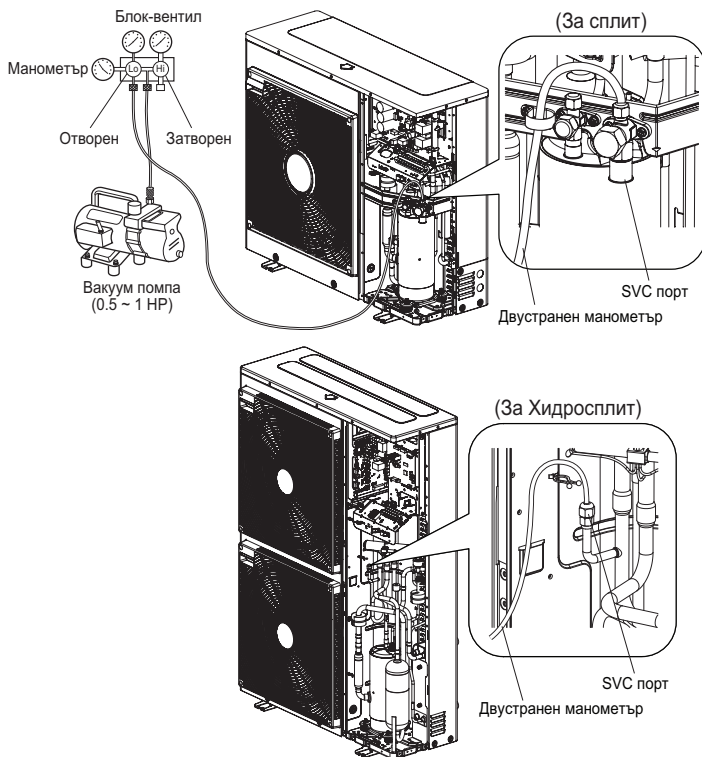
Обезвъздушаване и зареждане с хладилен агент

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 живачен стълб (mm Hg) и Паскали (Pa). Съотношението между единиците е следното:

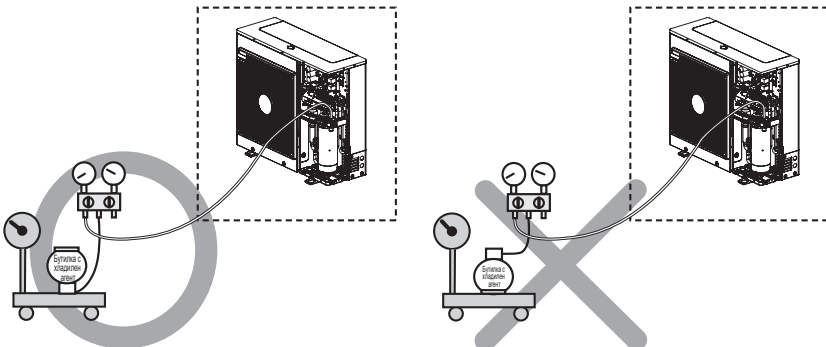
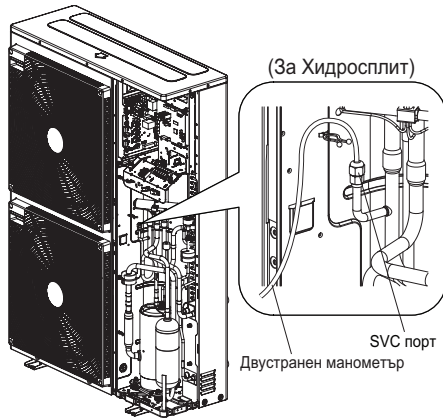
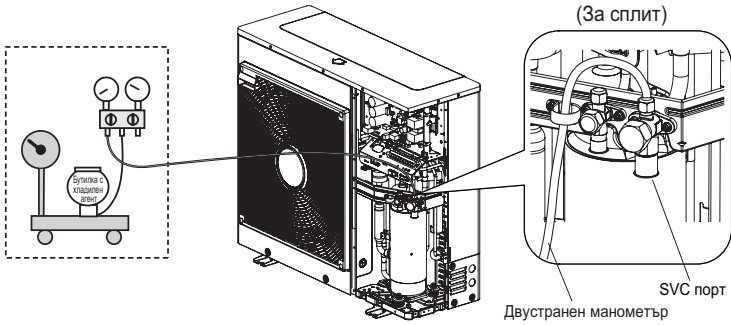
	Тяло	Стандартно атмосферно налягане	Пълно обезвъздушаване
Манометрично налягане	Pa	0	-1.033
Абсолютно налягане	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Микрони	Микрони	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

2. Смяна на хладилен агент

Трябва да се зареди след обезвъздушаване.

Необходимото количество е дадено на етикета за качество.

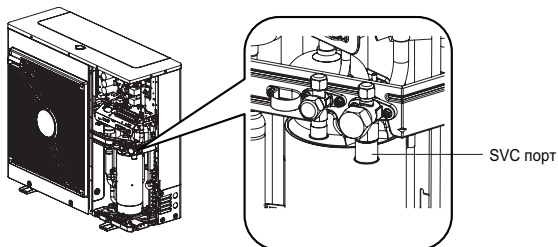
Моля, зареждайте при режим охлаждане, когато модулет не е изцяло зареден.



3. Местоположение на SVC порт

(За сплит)

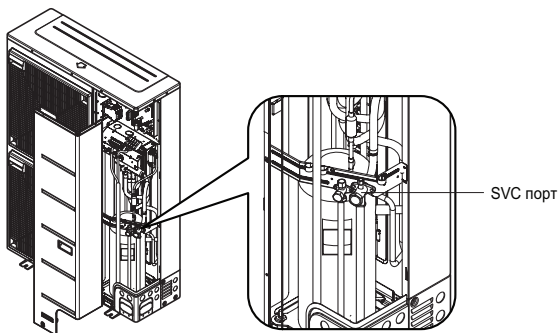
1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



(За сплит)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW

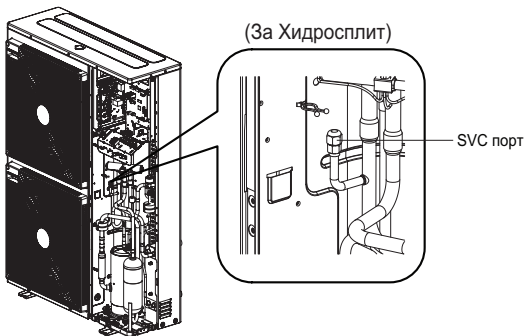
3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



(За Хидросплит)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW

3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



Отстраняване на неизправности

Ако **THERMAV** 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	Загряването или охлаждането не е задоволително.	<ul style="list-style-type: none"> • Задаването на целева температура не е правилно. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
		<ul style="list-style-type: none"> • Заредената вода не е достатъчна. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете манометъра и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара
		<ul style="list-style-type: none"> • Дебитът на вода е нисък. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Температурата на входа на водата е твърде висока. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ако температурата на входа на водата е над 57 °C, тялото не работи с цел предпазване на системата.
		<ul style="list-style-type: none"> • Температурата на входа на водата е твърде ниска. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Обезвъздушаването не е завършено изцяло. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отворете капачката на отдушника и заредете повече вода, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара • Ако не се блиска вода при натискане на връхчето (отгоре на отвора), значи обезвъздушаването все още не е завършено. Ако е добре обезвъздушено, водата ще излиза като фонтан.
		<ul style="list-style-type: none"> • Налягането на водата е ниско. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали манометърът показва над 0.3 бара. • Проверете дали разширителният съд и манометърът работят добре.
4	От отточния маркуч тече вода.	<ul style="list-style-type: none"> • Заредена е твърде много вода. 	<ul style="list-style-type: none"> • Източете вода чрез отваряне на ключа на предпазния вентил, докато манометърът отчете 2 ~ 2.5 бара.
		<ul style="list-style-type: none"> • Разширителният съд е повреден. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменете разширителния съд
5	Битовата вода не е топла.	<ul style="list-style-type: none"> • Топлинният протектор на нагревателя на водния резервоар е активиран. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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).
		<ul style="list-style-type: none"> • Загряването на DHW е деактивирано. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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		
13	Проблем в сензора на соларната тръба		
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 BLDC водната помпа	Ограничение на BLDC водната помпа	<ul style="list-style-type: none"> • Дефект в BLDC водната помпа / аномално състояние на групата • Блокиране на вентилатора от чуждо тяло
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 • Аномална работа на главния възел на печатната платка (инвертор) • Аномална 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)	<ul style="list-style-type: none"> • Електрическа или механична повреда в EEPROM 	<ul style="list-style-type: none"> • Тази грешка не може да се позволява

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
14	Проблем в промяната на поток и сензора за поток (Разделено вътрешно тяло 5 Серия, Hydrosplit модел са следвани отделно отстраняване на проблеми за код на грешка 14.)	<p>Превключвател на потока</p> <ul style="list-style-type: none"> Отворен е, докато вътрешната водна помпа работи. Затворен е, докато вътрешната водна помпа не работи. Отворен е, когато DIP превключвател № 5 на групата на главната PCB платка (нагревател) е зададена на "Вкл." <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>Превключвател на потока</p> <ul style="list-style-type: none"> Той трябва да бъде затворен, докато вътрешната водна помпа работи или DIP превключвател № 5 на групата на главната PCB платка (нагревател) е зададена на "Вкл." Той трябва да е затворен, докато вътрешната водна помпа не работи. <p>Сензор за дебит</p> <ul style="list-style-type: none"> Показва стойността на дебита, получаван от вътрешното тяло. (Диапазон: 7 ~ 80 LPM)
	Проблем в дебита (За разделен вътрешен модул от серия 5, за хидросплит)	<p>Ако дебитът не е по-голям от минималния, засичайте го за 15 секунди по време на работа на помпата.</p> <p>- Минимален дебит: (5, 7, 9 kW) 7 LPM (12, 14, 16 kW) 15 LPM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Покажете стойността на дебита на дистанционното управление. Уверете се, че няма изтичане. Уверете се, че цедката или тръбата за вода не са запушени. Проверете инсталирането на външната помпа. Проверете циркулационната помпа. Проверете датчика за дебита.
232	Проблем в сензора за воден поток	<ul style="list-style-type: none"> Неправилна връзка между сензора и основната платка на вътрешното тяло. Повреда на печатни платки Неизправност на сензора 	<ul style="list-style-type: none"> Покажете стойността на дебита на дистанционното управление. Напрежение: 1,22 V при 23 LPM (включено) Вижте таблицата напрежение-налягане, за да проверите различния дебит.
231	Проблем в сензора за водно налягане	<ul style="list-style-type: none"> Неправилна връзка между сензора и основната платка на вътрешното тяло. Повреда на печатни платки Неизправност на сензора 	<ul style="list-style-type: none"> Покажете стойността на налягането на водата на дистанционното управление. Напрежение: 0,65 V при 1,0 бара (включен) Вижте таблицата напрежение-налягане, за да проверите различното налягане.
15	Прегряване на водната тръба	<ul style="list-style-type: none"> Анормална 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 анормално 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 <ul style="list-style-type: none"> Комп. заключване Анормално свързване на U, V, W Претоварване <ul style="list-style-type: none"> Презареждане с хладилен агент по дължина на тръба Външният вентилатор е спрял Лоша изолация на компресор

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
22	Макс. С/Т	Входен свръхток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреда на компресор 2. Блокиране на тръба 3. Слабо входно напрежение 4. 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
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Претоварване (запушване на тръба/закриване/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) 2. Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) 3. Анормално входно напрежение (L,N) 4. Анормално състояние на групата на силовия кабел 5. 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Претоварване (запушване на тръба/закриване/EEV дефект/презареждане с хладилен агент) 2. Увреждане на компресор (увреждане изолация/мотор) 3. Ниско входно напрежение 4. Повреда на PCB група на външно тяло
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 спайка • Вътрешна верижна грешка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
43	Проблем в сензора за високо налягане	Анормална 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)

Дисплей код	Наименование	Причина за грешка	Точка за проверка и нормално състояние
44	Проблем в сензора за външна температура	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен/на късо • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
45	Проблем в Cond. температурен сензор на средната тръба	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен/на късо • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
46	Проблем в температурния сензор на всмукателната тръба	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен/на късо • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (инвертор)
52	Комуникационна грешка PCB платка	Проверка на комуникационното състояние между главна PCB платка и инверторна PCB платка	<ul style="list-style-type: none"> • Генериране на шум, влияещ 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
60	Грешка контролна сума PCB (инвертор) и главен EEPROM	Грешка в EEPROM достъп и грешка в контролна сума	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контактен дефект/грешно вкарване EEPROM 2. Различна EEPROM версия 3. 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 препречен/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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Част № : EBR37798101-09 <ul style="list-style-type: none"> - Проверете сензора на топлоотвеждащия радиатор: 10 kΩ / при 25 °C (разкуплиран) - Проверете дали външният вентилатор работи правилно 2. Част № : EBR37798112-21 <ul style="list-style-type: none"> - Проверете състоянието на спойката на цифр 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	Анормална стойност на сензор (отворен/на късо)	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете за дефект на термисторния конектор (отворен/късен) • Проверете за дефект в PCB платка на външно тяло (инвертор)
67	Грешка заключване вентилатор	Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 10 за 5 секунди от начало на работа. Оборотите в минута на вентилатора са по-малко от 40 при работа, освен при стартиране на работа.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреда на мотора на вентилатора 2. Анормално състояние на групата. 3. Вентилаторът е задръстен от външни предмети
114	Проблем в температурния сензор за впръскване на пари при входа	<ul style="list-style-type: none"> • Отворен (под -48.7 °C)/късен (над 96.2 °C) • Лоша спойка • Вътрешна верижна грешка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лошо свързване на термисторен конектор 2. Дефект на термисторен конектор (отворен/на късо) 3. Дефектна PCB платка на външно тяло (Външно)



Eco design requirement

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

[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative : LG Electronics European Shared Service Center B.V. Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory 84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA