Термопомпа въздух-вода
Ръководство за монтаж

AE200DN*SPG

- Благодарим за закупуването на този продукт на Samsung.
- Преди работа с този уред, моля, прочетете внимателно това ръководство и го запазете за бъдещи справки.

SAMSUNG

Съдържание

ПОДГОТОВКА

Мерки за безопасност 3
Спецификации на продукта 8
Примери за типично приложение 10
Основни компоненти 14
Функционална диаграма 15
Чертеж с размери 16

МОНТАЖ

Монтаж на уреда 17
Тръбни работи 22
Окабеляване 35
Опции за монтаж и окабеляване 49
Режим на самотестване на AI Home 61

ДРУГИ

Отстраняване на неизправности 64
Резервоар за DHW 67
Функция за втвърдяване на бетон 70
Настройка за опция на монтиране 72
Опционално: Разпъване на захранващия кабел 74
Справка (сертификация KEYMARK) 76



Правилно изхвърляне на този продукт
(Отпадъчно електрическо и електронно оборудване)

(Приложимо в страни със системи за разделно сметосъбиране)

Този знак, поставен върху изделието, негови принадлежности или печатни материали, означава, че продуктът и принадлежностите (например зарядно устройство, слушалки, USB кабел) не бива да се изхвърлят заедно с другите битови отпадъци, когато изтече експлоатационният му живот. За да предотвратите възможна вреда на околната среда или човешкото здраве при неконтролирано изхвърляне на отпадъци, моля, отделяйте тези предмети от другите видове отпадъци и ги рециклирайте отговорно, за да подпомогнете устойчивата повторна употреба на материалите.

Домашните потребители трябва да се свържат с търговеца на дребно, от когото са закупили изделието, или със съответната местна държавна агенция за подробни инструкции къде и кога могат да занесат тези устройства за рециклиране безопасно за околната среда.

Корпоративните потребители следва да се свържат с доставчика си и да проверят условията на договора за покупка. Това изделие и неговите електронни принадлежности не бива да се сместват с другите отпадъци на търговското предприятие.

За информация относно мерките, които Samsung предприема по отношение на околната среда и задълженията във връзка със съблюдаване на нормативната уредба, напр. REACH, посетете нашата уеб страница с информация за устойчивостта на адрес www.Samsung.com

Мерки за безопасност

Всички материали, предоставени с това ръководство, са задължителни за безопасността на уреда.

Потребителите трябва да установят подходящите практики на безопасност и опазване на здравето и да определят приложимостта на нормативните ограничения въз основа на следните описания, преди да използват уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Винаги прекъсвайте термопомпата въздух-вода от захранването преди обслужване или достъп до вътрешните й компоненти.
- Монтирането и тестовите операции трябва да се извършват само от квалифициран персонал.
- Термопомпата въздух-вода не трябва да се монтира на леснодостъпно място.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

- Внимателно прочетете съдържанието на това ръководство, преди да монтирате термопомпата въздух-вода, и съхранете ръководството на безопасно място, за да можете да го използвате за справка след монтажа.
- За максимална безопасност монтиращите лица трябва винаги внимателно да прочитат следните предупреждения.
- Съхранявайте ръководството за потребителя и монтиране на безопасно място и не забравяйте да го предадете на новия собственик, ако термопомпата въздух-вода бъде продадена или прехвърлена.
- Настоящото ръководство обяснява как се монтира вътрешно тяло при сплит система с две тела SAMSUNG. Използването на друг тип тела с различни системи за управление може да повреди телата и да направи гаранцията невалидна. Производителят не отговаря за щети, произтичащи от използването на несъвместими тела.
- Производителят не носи отговорности за повреди, произтичащи от неупълномощени промени или неправилно свързване на електрически или хидравлични връзки. Неспазването на тези инструкции или изискванията, изложени в таблицата „Работни лимити“, включена в ръководството, моментално прави гаранцията невалидна.
- Не използвайте телата ако са повредени. При поява на проблеми изключвайте уреда и прекъсвайте захранването.
- Ако уредът генерира дим, захранващият кабел е нагорещен или повреден или ако уредът е много шумен, за да предотвратите токов удар, пожар или физическо нараняване, спрете работата на уреда, изключете чрез предпазния превключвател и се свържете с екип по техническа поддръжка на SAMSUNG.
- Не пропускайте редовно да проверявате уреда, електрическите връзки, тръбите за хладилния агент и защитите. Тези операции трябва да се извършват само от квалифицирано лице.
- В уреда има подвижни части, които винаги трябва да са извън достъпа на деца.
- Не правете опити да ремонтирате, преместите, промените или отново да монтирате уреда. Ако се извършват от неупълномощен за целта персонал, тези операции може да причинят електрически удар или пожар.
- Не поставяйте съдове с течности или други предмети върху уреда.
- Всички материали, използвани за производството и опаковането на термопомпата въздух-вода, подлежат на рециклиране.
- Опаковъчните материали и изтощените батерии на дистанционното управление (опция) трябва да се изхвърлят в съответствие с актуалните закони.
- Термопомпата въздух-вода съдържа хладилен агент, който трябва да се изхвърля в упълномощен център или да се върне на търговеца, от който е закупен, за изхвърляне като специален отпадък.
- Не разглобявайте и не модифицирайте нагревателя по свое усмотрение.
- Носете защитно оборудване (като предпазни ръкавици, очила и шапка) по време на монтаж и работи по поддръжката. Техниците по монтаж/ремонт могат да бъдат наранени, ако защитното оборудване не е правилно оборудвано.
- Не използвайте средства за ускоряване на операцията за обезскрежаване или за почистване, различни от препоръчаните от Samsung.
- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис. (Само за модели Split и TDM+)

Мерки за безопасност

МОНТАЖ НА УРЕДА

ВАЖНО: При монтиране на уреда първо се свързват тръбите за хладилния агент и след това електрическите линии. Винаги се разглобяват първо електрическите връзки и след това тръбите за хладилния агент.

- Проверете продукта при получаване, за да видите дали не е бил повреден по време на транспортирането. Ако продуктът се окаже повреден, НЕ ГО МОНТИРАЙТЕ, а незабавно съобщете на превозвача или на продавача (ако монтажникът или упълномощеното техническо лице е взело материалите от продавача.)
- След завършване на монтирането винаги проведете тест за функциониране и инструктирайте потребителя как да работи с термопомпата въздух-вода.
- Не използвайте термопомпата въздух-вода в среда с опасни вещества или в близост до уреди, които излъчват открити пламъци, за да избегнете опасността от пожар, експлозия или нараняване.
- По време на монтажа или преместването на продукта не смесвайте хладилния агент с други газове, вкл. с въздух или с друг непосочен хладилен агент. Неспазването на това изискване може да причини увеличаване на налягането, което да доведе до пробив или нараняване. (Само за модели Split и TDM+)
- Не режете и не изгаряйте контейнера или тръбите за хладилен агент. (Само за модели Split и TDM+)
- За хладилния агент използвайте чисти части, като например колектор с манометър, вакуумна помпа и маркуч за зареждане. (Само за модели Split и TDM+)
- Монтажът трябва да се извърши от квалифициран за боравене с хладилни агенти персонал. В допълнение съблюдавайте разпоредбите и законите. (Само за модели Split и TDM+)
- Внимавайте чужди вещества (смазочно масло, хладилен агент, различен от R-32, вода и др.) да не попаднат в тръбите. (Само за модели Split и TDM+)
- Когато е необходима механична вентилация, вентилационните отвори трябва да не бъдат запушени.
- При изхвърлянето на продукта съблюдавайте местните закони и разпоредби.
- Не работете в затворено пространство.
- Работната зона трябва да се блокира.
- Тръбите трябва да бъдат монтирани на място, където няма вещества, които могат да причинят корозия.
- При монтажа трябва да бъдат извършени следните проверки:
  - Вентилационните устройства и изходи работят нормално и не са запушени.
  - Маркировките и знаците по оборудването трябва да са видими и четливи.
- При теч на хладилния агент проветрете помещението. Ако протеклият хладилен агент се изложи на пламък, възможно е да се образуват отровни газове. (Само за модели Split и TDM+)
- Уверете се, че в работната зона няма запалими вещества.
- За продухване на въздуха от хладилния агент използвайте вакуумна помпа. (Само за модели Split и TDM+)
- Имайте предвид, че хладилният агент няма миризма. (Само за модели Split и TDM+)
- Уредите не са обезопасени срещу експлозия, поради което трябва да бъдат монтирани, без да е налице риск от експлозия.
- Продуктът съдържа флуорирани газове, които допринасят за глобалния парников ефект. Следователно, не изпускайте газове в атмосферата. (Само за модели Split и TDM+)
- За монтаж при работа с хладилния агент (R-32) използвайте специални инструменти и материали на тръбите. (Само за модели Split и TDM+)
- Обслужването и монтажът трябва да се извършват съобразно препоръките на производителя. Ако в обслужването участват лица с различна квалификация, то трябва да се извършва под ръководството на лицето, което е квалифицирано за работа със запалими хладилни агенти. (Само за модели Split и TDM+)
- При обслужване на уредите, съдържащи запалими хладилни агенти, са необходими проверки за безопасност, за да се намали до минимум рискът от възпламеняване. (Само за модели Split и TDM+)

- ▶ Обслужването трябва да се извършва, като се следва контролирана процедура, за да се намали до минимум рискът от възпламеняване на хладилни агенти или газове. (Само за модели Split и TDM+)
- ▶ Не монтирайте на места, където има риск от изтичане на запалими газове.
- ▶ Не поставяйте в близост до източници на топлина.
- ▶ Бъдете внимателни, за да не генерирате искра, съобразно следното:
  - Не отстранявайте предпазителите при включено захранване.
  - Не изваждайте щепсела от контакта при включено захранване.
  - Препоръчително е стенният контакт да е разположен на по-високо място. Разположете кабелите така, че да не са заплетени.
- ▶ След монтажа проверете за теч. Възможно е генерирането на токсичен газ и ако той влезе в контакт с източник на запалване, като например калорифер, печка или готварска печка, уверете се че се използват само бутилки за възстановяване на хладилни агенти.
- ▶ Никога не докосвайте директно изтекъл хладилен агент.
- ▶ Това може да доведе до тежки рани, причинени от измръзване.

Подготовка на пожарогасител

- ▶ Ако трябва да се извърши работа с горещи части, трябва да е налице подходящо пожарогасително оборудване.
- ▶ В близост до зоната за зареждане трябва да има пожарогасител със сух прах или CO_2.

Без източници на възпламеняване

- ▶ Уверете се, че уредите се съхраняват на място без постоянно работещи източници на възпламеняване (например открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).
- ▶ Сервизните инженери не трябва да използват източници на възпламеняване поради риска от пожар или експлозия.
- ▶ Потенциалните източници на възпламеняване трябва да се държат далеч от работната зона, където евентуално запалимият хладилен агент ще бъде освободен в околната среда.
- ▶ Работното място трябва да се провери, за да се гарантира, че няма опасности от възпламеняване или запалване. Да се постави табела „Пушенето забранено".
- ▶ При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване, докато се откриват течове.
- ▶ Уверете се, че уплътненията или уплътнителните материали не са с влошено качество.
- ▶ Безопасните части са тези, с които техникът може да работи във възпламенима атмосфера. Другите части може да доведат до запалване поради теч.
- ▶ Заменяйте компонентите само с такива, посочени в спецификацията на Samsung. Другите части може да доведат до запалване на хладилния агент в атмосферата поради теч.

Вентилация на зоната

- ▶ Уверете се, че работната зона е добре проветрена преди извършване на работа с горещи части.
- ▶ Вентилация трябва да има дори по време на работа.
- ▶ Вентилацията трябва безопасно да разпръсне освободените газове и за предпочитане да ги изхвърли в атмосферата.
- ▶ Вентилация трябва да има дори по време на работа.

Мерки за безопасност

Методи за откриване на течове (Само за модели Split и TDM+)

- Детекторът за течове трябва да се калибрира в зона без хладилен агент.
- Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване.
- Детекторът за течове трябва да се настрои на LFL (долна граница на възпламенимост).
- Използването на препарати, съдържащи хлор, трябва да се избягва при почистване, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да причини корозия на тръбите.
- Ако има съмнения за теч, източниците на запалване трябва да се отстранят.
- Ако по време на спояване се открие теч, цялото количество хладилен агент трябва да се изтегли от продукта или да се изолира (например с помощта на спирателни клапани). Да не се освобождава директно в околната среда. За продухване на системата преди и по време на процеса на спояване да се използва азот без примеси на кислород (OFN).
- Работната зона трябва да се провери с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на работа.
- Уверете се, че детекторът за течове е подходящ за използване със запалими хладилни агенти.

Етикетиране (Само за модели Split и TDM+)

- На частите трябва да бъдат поставени етикети, за да се гарантира, че те са изведени от експлоатация и не съдържат хладилен агент.
- Етикетите трябва да имат дата.
- Уверете се, че етикетите са поставени върху системата и предупреждават, че тя съдържа запалим хладилен агент.

Възстановяване (Само за модели Split и TDM+)

- Когато изваждате хладилния агент от системата за обслужване или извеждане от експлоатация, е препоръчително да извадите цялото количество хладилен агент.
- Когато прехвърляте хладилен агент в бутилки, се уверете, че се използват само бутилките за извличане на хладилен агент.
- На всички бутилки, използвани за възстановения хладилен агент, трябва да бъдат поставени етикети.
- Бутилките трябва да бъдат оборудвани с предпазни клапани и спирателни клапани в правилния ред.
- Системата за извличане трябва да функционира нормално съгласно определените инструкции и да е подходяща за извличане на хладилен агент.
- Освен това калибрационните везни трябва да работят нормално.
- Маркучите трябва да бъдат оборудвани със съединители за изключване без течове.
- Преди да пристъпите към възстановяване, проверете състоянието на системата за възстановяване и уплътненията. При неяснота се консултирайте с производителя.
- Извлеченият хладилен агент трябва да бъде върнат на доставчика в правилните бутилки за извличане с приложена бележка за прехвърляне на отпадъци.
- Не смесвайте хладилни агенти в модулите или бутилките за извличане.
- Ако компресорите или компресорните масла трябва да бъдат отстранени, се уверете, че те са били отстранени до приемливо ниво, за да се гарантира, че в лубриканта не остава запалим хладилен агент.
- Процесът на отстраняване трябва да се извърши преди изпращането на компресора на доставчиците.
- За ускоряване на процеса е позволено само електрическо нагряване на корпуса на компресора.
- Маслото трябва да се дренира безопасно от системата.
- Никога не монтирайте задвижвано от двигател оборудване, за да предотвратите евентуално запалване.
- Преди извличането празните бутилки за извличане трябва да бъдат извадени и охладени.

Изисквания за мястото на монтиране

- Уредът трябва да се монтира на открито място, което се проветрява непрекъснато.
- Трябва да се съблюдават местните разпоредби за работа с газове.
- За монтаж във вътрешната част на сграда (това се отнася до вътрешни или външни тела, монтирани вътре) минималната площ на помещението е задължително съгласно IEC 60335-2-40:2018 (вижте референтната таблица в ръководството на вътрешното или външното тяло).
- За работа, прочистване и изхвърляне на хладилен агент или за проникване във веригата на хладилния агент работникът трябва да има сертификат от специално акредитиран орган.
- Не монтирайте вътрешното тяло на следните места:
  - Място, наситено с минерали, разлято масло или изпарения. Това ще влоши качеството на пластмасовите части, предизвиквайки повреда или теч.
  - Място, което е в близост до източници на топлина.
  - Място, на което се отделят вещества като серен газ, хлорен газ, киселини и основи. Това може да причини корозия на тръбопроводите и на споените съединения.
  - Място, което може да причини изтичане на горими газове и суспензия от въглеродни влакна, запалим прах или летливи запалими вещества.
  - Място, на което има теч и отлагане на хладилен агент.
  - Място, на което е възможно животни да уринират върху продукта. Възможно е да се генерира амоняк.
- Не използвайте вътрешното тяло за съхраняване на хранителни продукти, растения, оборудване и произведения на изкуството. Това може да причини влошаване на качеството им.
- Не монтирайте вътрешното тяло, ако при него има проблем с дренажа.

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ, ПРЕДПАЗИТЕЛ ИЛИ ПРЕКЪСВАЧ НА ВЕРИГАТА

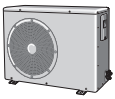
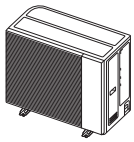
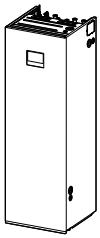
- Винаги проверявайте дали електрозахранването отговаря на актуалните стандарти за безопасност. Винаги монтирайте термопомпата въздух-вода в съответствие с актуалните стандарти за безопасност.
- Винаги проверявайте дали има подходяща връзка за заземяване.
- Проверявайте дали напрежението и честотата на електрозахранването съответстват на спецификациите и дали инсталираната мощност е достатъчна, за да се гарантира работата на другите домакински уреди, които са свързани към същата захранваща линия.
- Винаги проверявайте дали прекъсващите и защитни превключватели са подходящо оразмерени.
- Проверете дали термопомпата въздух-вода е свързана към захранването в съответствие с инструкциите, предоставени в диаграмата за окабеляване в ръководството.
- Винаги проверявайте дали електрическите връзки (кабелни изводи, напречно сечение на кабелите, защити…) съответстват на електрическите спецификации и с инструкциите в схемата за свързване. Винаги проверявайте дали всички връзки съответстват на стандартите, приложими за монтирането на термопомпи въздух-вода.

⚠ ВНИМАНИЕ

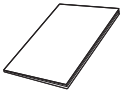
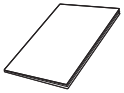
- Уверете се, че сте заземили кабелите.
  - Не свързвайте заземяващия кабел към тръба за газ или тръба за вода, гръмоотвод или телефонен кабел. Ако заземяването не е изпълнено, може да възникне токов удар или пожар.
- Монтирайте прекъсвача на веригата.
  - Ако прекъсвачът на веригата не е монтиран, може да възникне токов удар или пожар.
- Уверете се, че кондензиралата вода капеща от дренажния маркуч се оттича навън правилно и безопасно.
- Монтирайте захранващия и комуникационния кабел на вътрешното и външното тяло на разстояние поне 1 м от електрическия уред.

Спецификации на продукта

Съвместимост на продукта

Линия					
Тела за термопомпи	Шаси				
	Име на модела	Split	AE040RXED** AE060RXED** AE060CXED**	AE090RXED** AE090CXEDE* AE090CXEDG*	AE125DXED*G AE160DXED*G
Вътрешни тела	ClimateHub				
	Име на модела	Split	AE200DNWSPG AE200DNXSPG		

Принадлежности

		
Ръководство за монтаж (1)	**Ръководство за потребителя (1)**	**Кабелна връзка (2)**
		
Инструмент за отваряне на магнитен филтър (1)	**Долен декоративен панел (1)**	**Капачка-гума (1)**
		
Цедка (1) **Само за AE200DNXSPG**	*** Нипелов конектор (1)** **ø12,70 (1/2") ↔ ø15,88 (5/8")**	

* Използвайте нипелов конектор, ако е необходимо, според размера на газовата тръба на външното тяло.

Опционални принадлежности

Артикул (име на модела)		Компоненти	Съвместимост	
			AE200DNW***	AE200DNX***
Комплект резервен нагревател	MHC-300FP	Допълнителен резервен нагревател (3 кВт)	O	X
Комплект удължителен кабел	MVW-EE300	AI Home удължителен кабел (30 м), AI Home декоративна планка	O	O
Комплект термистор с 2 зони	MOS-T1	2 зонов температурен сензор (2) Сензор за температура на смесената вода (1)	O	X

Примери за типично приложение

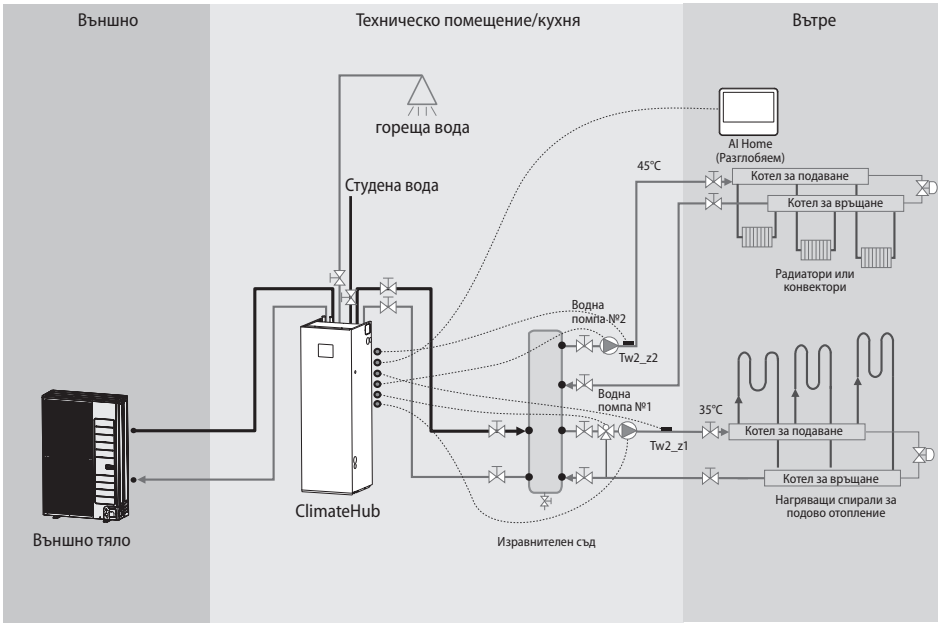
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Дадените по-долу примери на приложение са само с илюстративна цел.
- Когато термопомпата въздух-вода на Samsung се използва в последователност с друг топлинен източник (напр. газов бойлер), се уверете, че температурата на връщаната вода не надвишава 65°C.
- Уредът трябва да се използва само в затворена водна система. Приложение в отворена водна верига може да доведе до прекомерна корозия на тръбите за вода.
- Samsung не носи отговорност за неправилни или опасни условия на работа на водната система. Уверете се, че котлите, радиаторите, конвекторите, подовото отопление, вентилаторните топлообменници, допълнителните помпи, тръби и контроли на водната система отговарят на съответните местни закони и наредби – за това носи отговорност монтиращото лице.
- Samsung не носи отговорност за никакви повреди, произтичащи от неспазване на това правило.
- Samsung не предоставя специфични компоненти на водната система като клапан за освобождаване на налягането, клапан за въздух, буферен резервоар и т.н. Монтиращите лица и потребителите трябва да преценят как да монтират гореупоменатите компоненти в общата водна система в зависимост от условията на монтиране. Ако компонентите не се монтират на подходящите места, водната система не може да работи по предназначение.

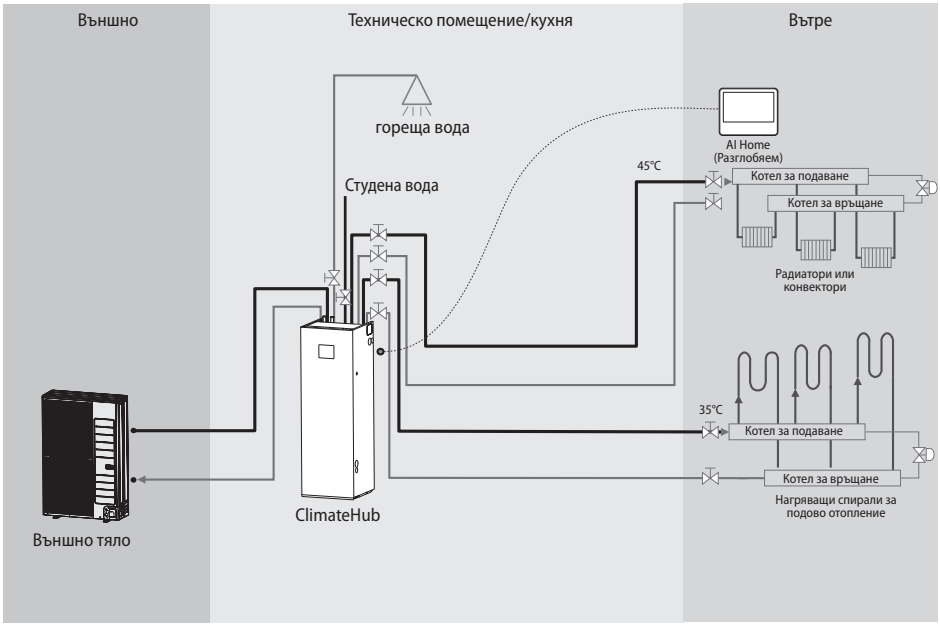
✻ Дадените по-долу примери са само за илюстрация.

Приложение 1: отопление + подгрев на вода

*AE200DNWSPG (стандартен)



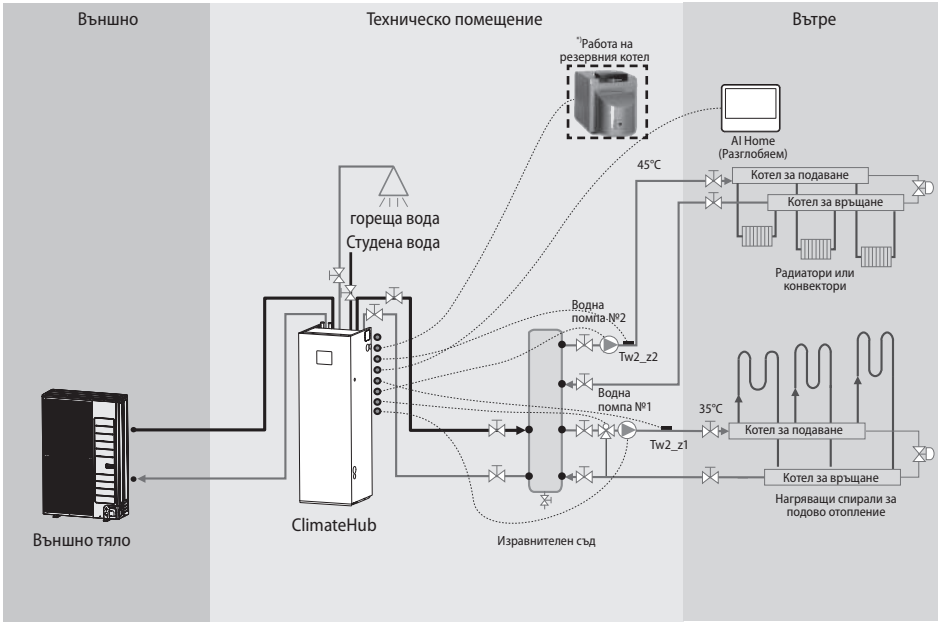
* AE200DNXSPG(2 зона)



Примери за типично приложение

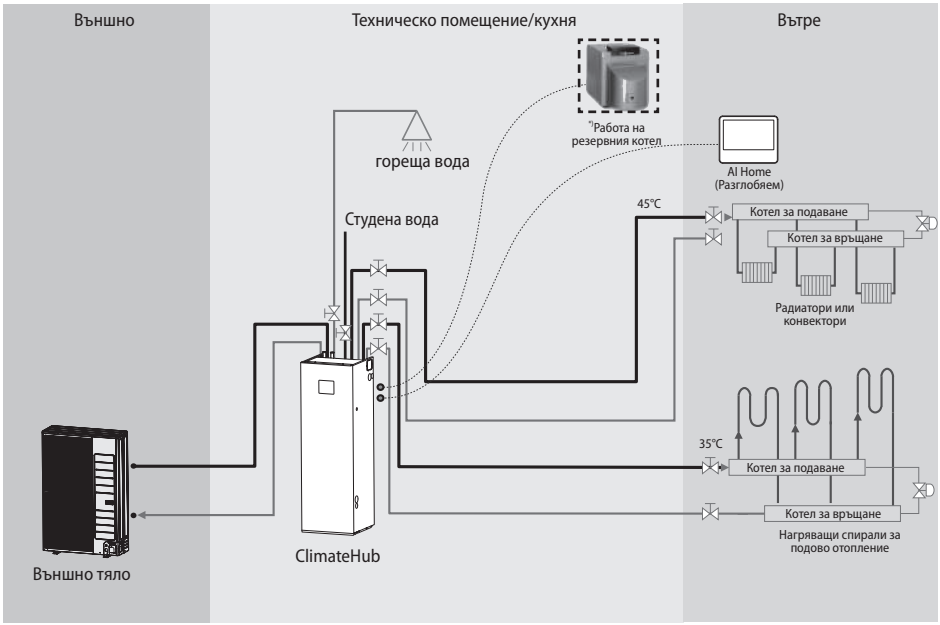
Приложение 2: Хибридно приложение (резервен котел)

* AE200DNWSPG (стандартен)



*) Ние контролираме само сигнала за включване / изключване на резервния котел според външната температура. Резервният котел трябва да се монтира със собствено устройство според условията на място.

* AE200DNXSPG(2 зона)

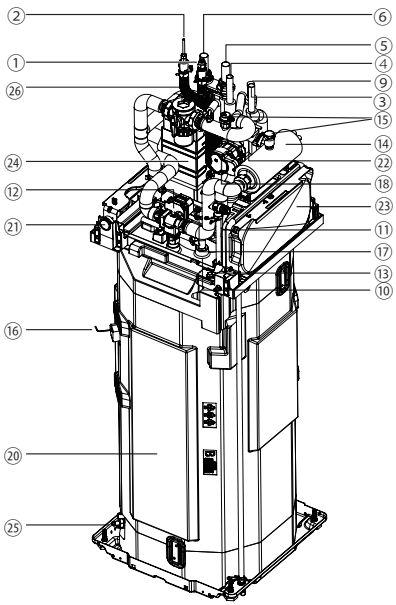


*) Ние контролираме само сигнала за включване / изключване на резервния котел според външната температура. Резервният котел трябва да се монтира със собствено устройство според условията на място.

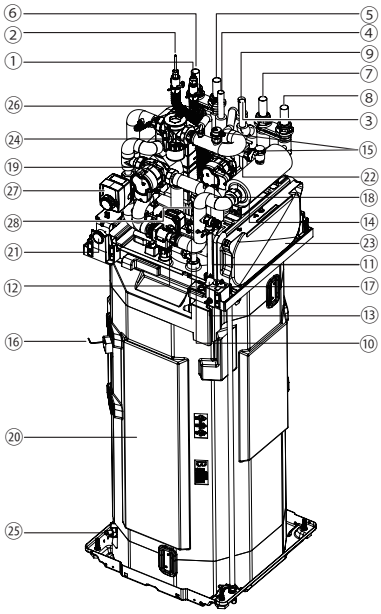
ВНИМАНИЕ
- Samsung не носи отговорност за производителността и стабилността на резервния котел.
- Качеството на водата трябва да отговаря на Директива (ЕС) 2020/2184.

Основни компоненти

✻ AE200DNWSPG



✻ AE200DNXSPG

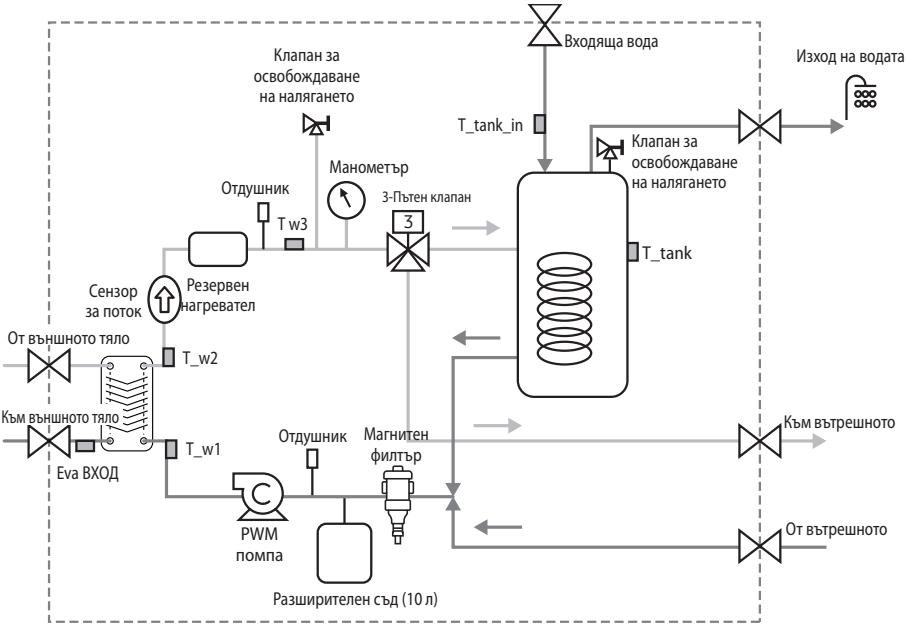


№	Наименование	Забележка
①	Вход от външно тяло	ø12,7, Конусна Гайка
②	Изход към външно тяло	ø6,35, Конусна Гайка
③	DHW изход	ø22, Права тръба
④	Вход за DHW	ø22, Права тръба
⑤	Изход за отопление (зона 2)	ø28, Права тръба
⑥	Вход за отопление (зона 2)	ø28, Права тръба
⑦	Вход за отопление (зона 1)	ø28, Права тръба
⑧	Изход за отопление (зона 1)	ø28, Права тръба
⑨	Връщане на DHW	Ф22, Права тръба
⑩	T/P клапан	10 бара, 90 °C
⑪	Предпазен клапан	3 бара, BSPP 1/2"
⑫	3-пътен клапан	
⑬	Анодна шина	BSPP 1"
⑭	Резервен нагревател	
⑮	Отдушник	BSPP 3/8"

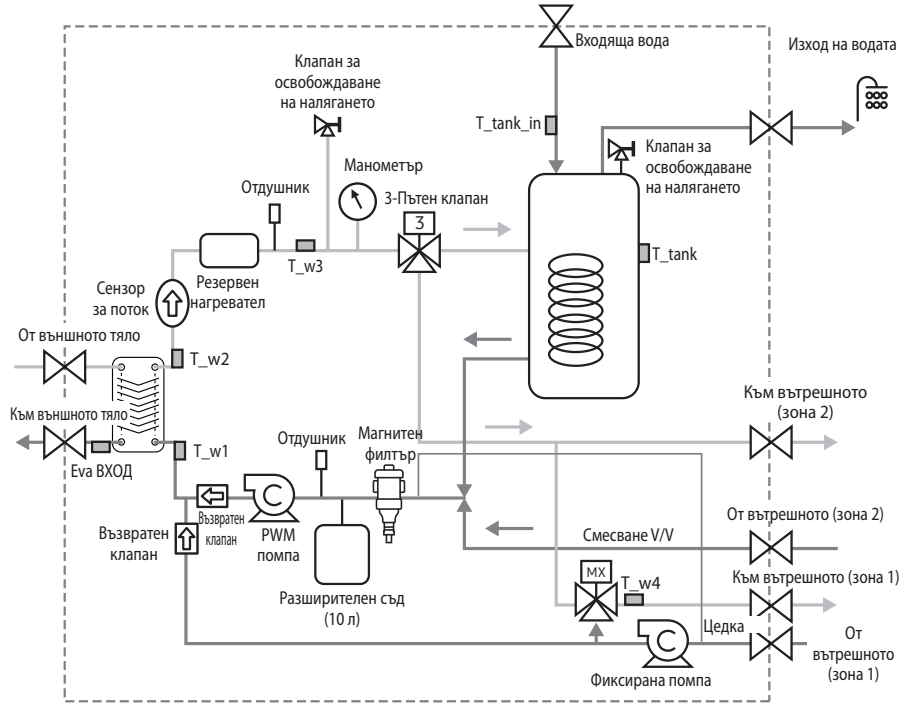
№	Наименование	Забележка
⑯	Термистор, резеровар	
⑰	Термистор, нагревател	
⑱	Водна помпа (зона 2)	
⑲	Водна помпа (зона 1)	
⑳	Резервоар за вода	200 л
㉑	Манометър	0~4 бара
㉒	Сензор за поток	
㉓	Разширителен съд	10 л, предв.заред. газ: 1,2 бара 90 °C, N2, BSPP 3/8"
㉔	Пластинчат топлообменник	
㉕	Клапан за оттичане на резервоара	
㉖	Магнитен филтър	
㉗	Смесителен клапан	
㉘	Възвратен клапан	

Функционална диаграма

✻ AE200DNWSPG

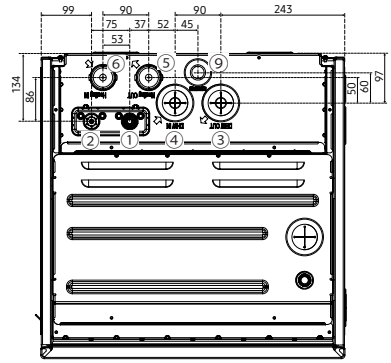


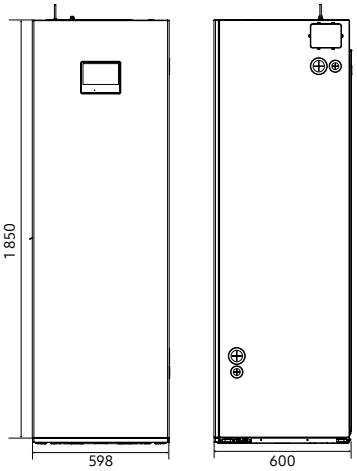
✻ AE200DNXSPG



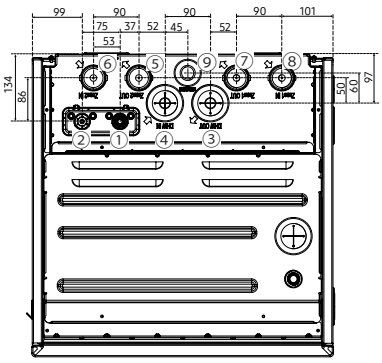
Чертеж с размери

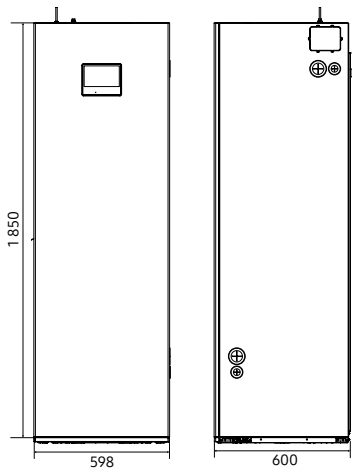
✻ AE200DNWSPG





✻ AE200DNXSPG





№	Размер	Име		Тип
		AE200DNWSPG	AE200DNXSPG	
①	Ф12,7, T0,7, мед	Външен вход (от външно тяло)		Конусна Гайка
②	Ф6,35, T0,7, мед	Външен изход (към външно тяло)		
③	Ф22, T1,0, мед	Изход за DHW (гореща вода)		Права тръба
④	Ф22, T1,0, мед	Вход за DHW (студена вода)		
⑤	Ф28, T1,2, мед	Изход за отопление (зона 2) (към зона 2)		
⑥	Ф28, T1,2, мед	Вход за отопление (зона 2) (от зона 2)		
⑦	Ф28, T1,2, мед	НЯМА	Изход за отопление (зона 1) (към зона 1)	
⑧	Ф28, T1,2, мед	НЯМА	Вход за отопление (зона 1) (от зона 1)	
⑨	Ф22, T1,0, мед	Връщане на DHW (Рециркулация)		Права тръба с капачка

Монтаж на уреда

Инсталиране на вътрешното тяло

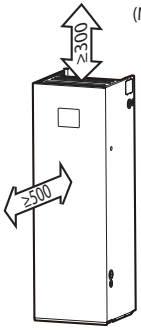
Вътрешното тяло трябва да се монтира на закрито и да отговаря на следните условия.

- Мястото на монтиране трябва да не бъде изложено на скреж.
- Трябва да има достатъчно място за обслужване.
- Трябва да е на място с достатъчно проветряване.
- Трябва да няма опасност от течове на запалими газове.
- Трябва да има оттичане на конденза и клапан за освобождаване на налягането.
- Стената за монтиране трябва да е равна, вертикална и незапалима и да може да поддържа работното тегло на тялото.

Пространство за монтиране

- Трябва да оставите необходимото място, както е показано на чертежа.
- Мястото на монтиране трябва да бъде достатъчно проветриво, така че компонентите на хидроблока да не се повредят от прегряване.

(Мерна единица: мм)



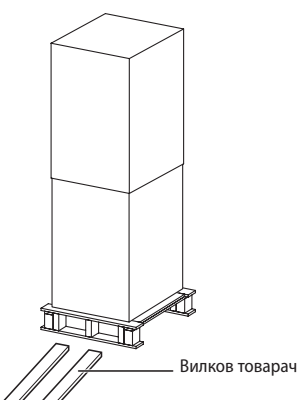
Монтаж на уреда

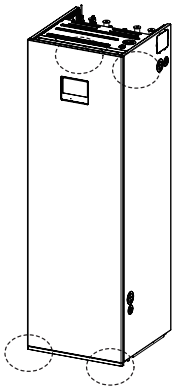
Преместване на вътрешното тяло

- Изберете предварително маршрута на преместването.
- Уверете се, че маршрутът е безопасен за теглото на вътрешното тяло.

Преместване на вътрешното тяло с мотокар

- Внимателно вкарайте вилките в дървения палет в долната част на вътрешното тяло. Внимавайте вилките да не повредят вътрешното тяло.
- Когато премествате вътрешното тяло, внимавайте да не го ударите. Не сваляйте опаковката на вътрешното тяло, докато не стигнете до окончателното място за монтаж.
- За поставяне на точното му място използвайте ръкохватките.
  -> За повдигане на тялото с ръкохватките са необходими минимум две лица. (Не хващайте за тръбата)

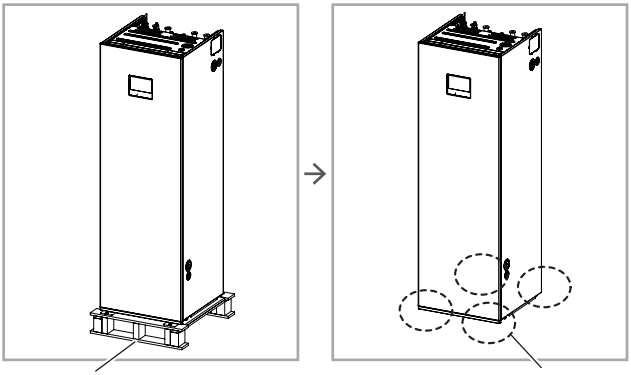








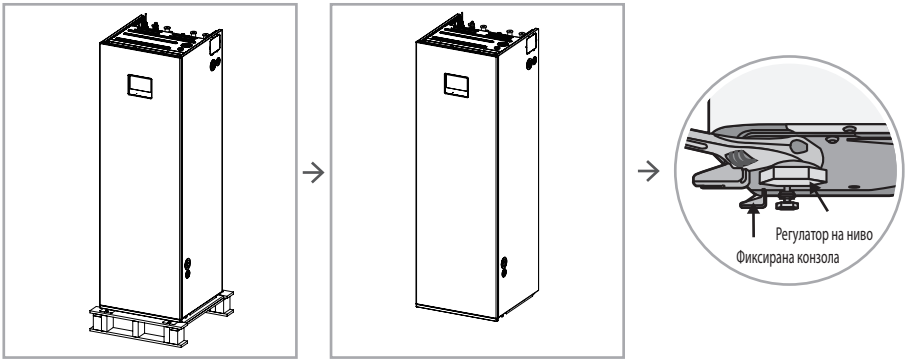
- Свалете конзолата за ръкохватките и дървения палет. Тялото е на окончателното място за монтаж



Конструкция на основата и монтаж на ClimateHub

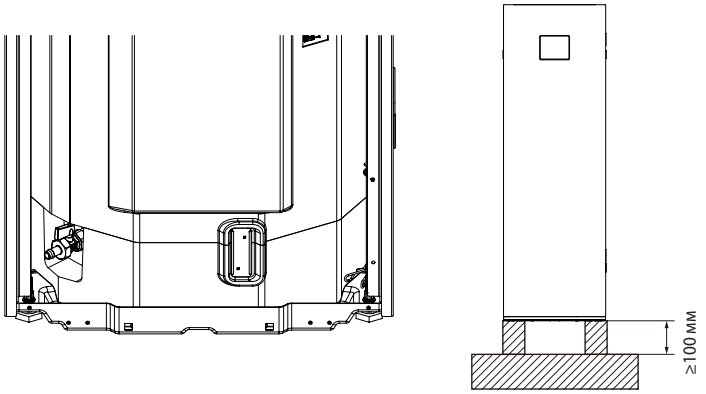
Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неспазване на стандартите за монтаж.

1. Като се имат предвид вибрациите и теглото на ClimateHub, якостта на основата трябва да бъде достатъчно здрава, за да се предотврати шумът, а горната част на основата трябва да е плоска. Регулирайте регулатора на нивото така, че фиксираният регулатор да е минимум 10 мм по-висок от него.
2. Площта на основата трябва да е 1,5 пъти по-голяма от площта на долната част на хидроблока.
3. Когато бетонната конструкция за монтаж на ClimateHub е завършена, монтирайте антивибрационна подложка (t = 20 мм или повече) или антивибрационна рамка (предаване на вибрации = 5% и по-малко), за да предотвратите предаването на вибрациите на външното тяло към основата.



оттичане

- При охлаждане, от тръбите или резервоара може да кондензира вода.
- Кондензиралата вода трябва да се оттече през дренажния отвор.
- Когато се използва дренажната пробка, тя трябва да се намира на височина 100 мм или повече над пода.
- Свържете дренажния маркуч от двете страни, където могат да бъдат правилно източени.



Монтаж на уреда

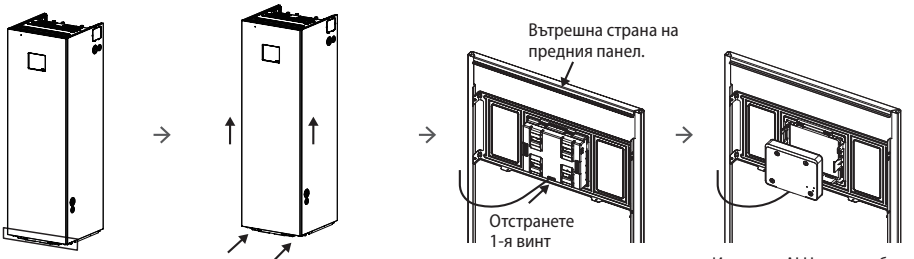
Инсталиране на кабелно дистанционно управление в отделна стая

AI Home, монтиран към ClimateHub, може да бъде преместен в стаята и да служи като стаен термостат.

ЗАБЕЛЕЖКА

• За да инсталирате AI Home в отделна стая, моля, закупете комплект удължителен кабел (MVW-EE300).

1. Отстранете AI Home от ClimateHub.



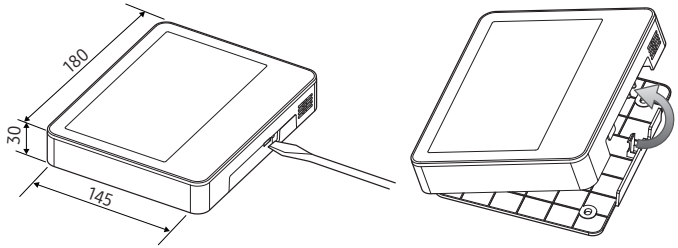
Свалете декоративния панел от долната част на ClimateHub

Отстранете 2-та винта и го повдигнете и издърпайте

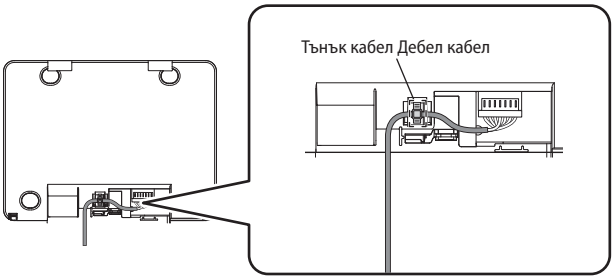
Извадете AI Home с кабела

2. Отстранете кабела от ClimateHub и AI Home.

(мерна единица: мм)

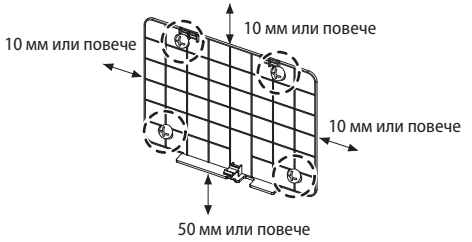


Поставете плоската отвертка в квадратните жлебове в долната част на AI Home и леко завъртете, за да повдигнете предния от задния капак



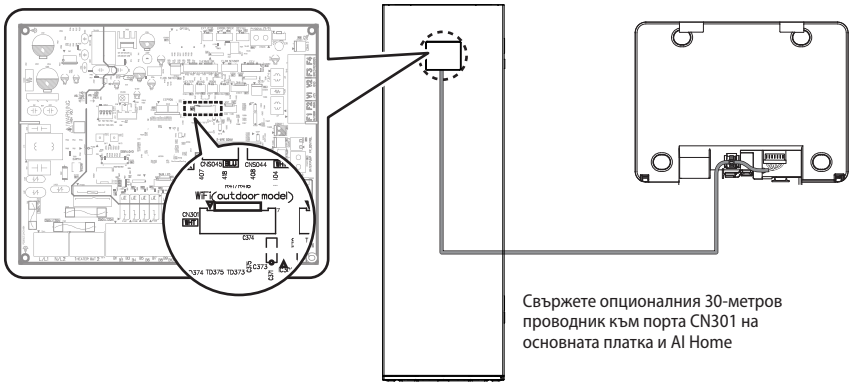
Отстранете кабелната връзка и кабела от платката

3. Инсталиране на AI Home към стената.
   С помощта на 4 винта закрепете здраво задния капак на AI Home към стената.



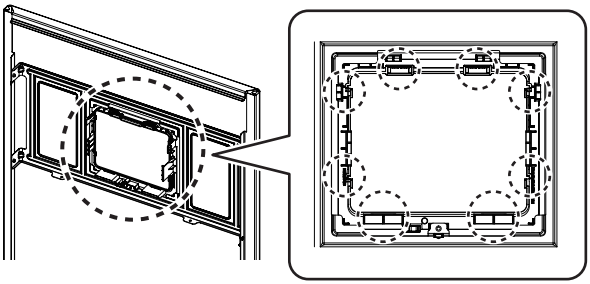
Преди да закрепите задния капак, осигурете поне 10 мм пространство от лявата, дясната и горната страна и 50 мм за долната страна

4. Свържете удължителния кабел (30 м) към основната платка и AI Home.

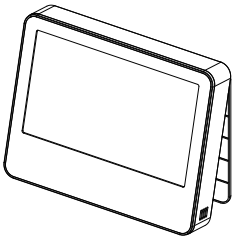


Свържете опционалния 30-метров проводник към порта CN301 на основната платка и AI Home

5. Сглобете отново ClimateHub и AI Home.



Закрепете декоративния панел на предния капак към предния панел



Първо подравнете контролера с горния жлеб и след това го поставете, като го завъртите надолу, както е показано на фигурата.
След като сглобите, проверете дали няма заседнали проводници в пролуката между задния и предния капак

ВНИМАНИЕ

- Ако AI Home е прикрепен на закрито, позицията на сензора за температура трябва да се промени на сензора AI Home.
- Моля, активирайте контрола на стайната температура (2093), като влезете в сервизен режим → Термопомпа
- За информация как да влезете в сервизен режим, моля, вижте страница 16 от ръководството за потребителя.

Тръбни работи

Тръби за вода

Хидроблокът е снабден с компоненти, изброени в таблицата по-долу.

Всички указания за връщане и изходяща вода са щамповани точно до тръбите. Моля, свържете тръбата, като внимавате за посоката на стрелката.

Цялата система за тръби за вода, заедно с хидроблока, трябва да се монтира от квалифициран техник и трябва да отговаря на всички приложими европейски и национални наредби.

- ► Разрешеното максимално налягане на водата на хидроблока е 3,0 бара.
- ► В хидроблока е интегриран изпускателен клапан за въздух. Проверете дали клапанът за въздух не е прекалено стегнат, така че да може да освобождава въздух от системата по време на работа.
- ► AE200DNX*** (2-зонов вграден тип) е предназначен за подаване на вода при 2 различни температури.
  - За отоплителни операции, моля, свържете захранващата линия за зона 1 към помещение, което изисква по-ниска температура на водата (напр. подово отопление), а захранващата линия за зона 2 към помещение, което изисква по-висока температура на водата (напр. радиатори).

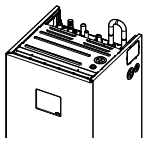
ЗАБЕЛЕЖКА

Когато инсталирате AE200DNX*** (2-зонов вграден тип) като еднозоново приложение, тогава :

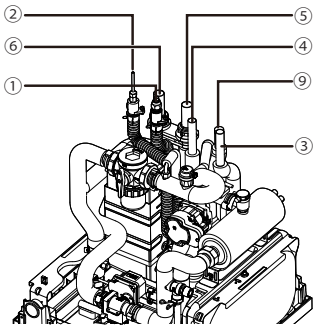
- Инсталирайте байпасна линия между входа и изхода за водата за зона 1 и използвайте зона 2 за отопление на помещенията.
- Промяна на настройката на FSV №4061=0 (контрол на зоната = Не), №4041=0 (Смесване V/v контрол = Не)

ВНИМАНИЕ

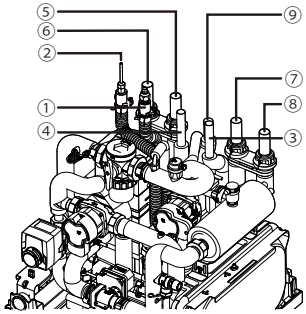
- В случай, че зона 1 не се използва, входно/изходната тръба не трябва да се блокира отделно и трябва да бъде свързана към байпасната линия.



✻ AE200DNWSPG



✻ AE200DNXSPG

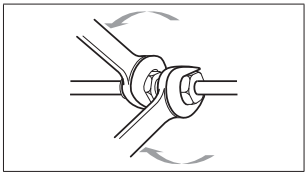


№	Размер	Име		Тип
		AE200DNWSPG	AE200DNXSPG	
①	Ф12,7, T0,7, мед	Външен вход (от външно тяло)		Конусна Гайка
②	Ф6,35, T0,7, мед	Външен изход (към външно тяло)		
③	Ф22, T1,0, мед	Изход за DHW (гореща вода)		Права тръба
④	Ф22, T1,0, мед	Вход за DHW (студена вода)		
⑤	Ф28, T1,2, мед	Изход за отопление (зона 2) (към зона 2)		
⑥	Ф28, T1,2, мед	Вход за отопление (зона 2) (от зона 2)		
⑦	Ф28, T1,2, мед	НЯМА	Изход за отопление (зона 1) (към зона 1)	
⑧	Ф28, T1,2, мед	НЯМА	Вход за отопление (зона 1) (от зона 1)	
⑨	Ф22, T1,0, мед	Връщане на DHW (Рециркулация)		Права тръба с капачка

Тръби за хладилен агент

За спецификациите на тръбите за хладилен агент между вътрешното и външното тяло следвайте ръководството за монтиране на външното тяло .

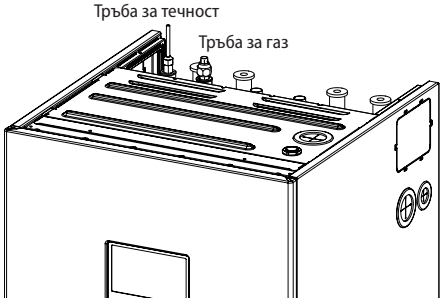
	Тръба за газ (O.D.)	Тръба за течност (O.D.)
Вътрешно тяло	12,70 мм (1/2 инча)	6,35 мм (1/4 инча)



Външен диаметър [мм (инч)]	Въртящ момент (Н•м)
ø6,35 (1/4")	14~18
ø9,52 (3/8")	34~42
ø12,70 (1/2")	49~61
ø15,88 (5/8")	68~82
ø19,05 (3/4")	100~120

ВНИМАНИЕ

- Когато свързвате тръби за хладилен агент, винаги използвайте 2 гаечни ключа за затягане или развиване на гайките. В противен случай връзките на тръбите могат да се повредят.



Специални изисквания за тела R-32

Основното зареждане с хладилен агент е по-малко или равно на 1,84 кг, а допълнителният хладилен агент трябва да се зарежда по подходящ начин според дължината на монтажа.

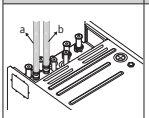
Ако общото зареждане с хладилен агент на системата надвишава 1,84 кг, пространството, където е монтирано вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в „Случай на монтаж".

ВНИМАНИЕ

- Ако общото зареждане с хладилен агент на системата е >1,84 кг, системата трябва да отговаря на условията, описани в случая на монтаж.
- Проблемът, причинен от неспазване на случаите на монтаж, не е отговорност на Samsung.

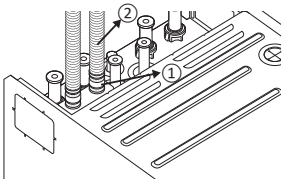
Монтиране на тръбите

Случай за монтаж

	Случай 1	Случай 2	Случай 3	Случай 4	Случай 5
					
Реф. зареждане	1,84 кг	Надвишава 1,84 кг	Надвишава 1,84 кг	Надвишава 1,84 кг	Надвишава 1,84 кг
Вентилационни отвори	Няма нужда от работа	Няма нужда от работа	Между стая А и вън или Между Стая А + Стая Б	Няма нужда от работа	Няма нужда от работа
Точка на освобождаване	Няма нужда от работа	Няма нужда от работа	Няма нужда от работа	Повдигнете точката на освобождаване	Точка на освобождаване вън
Мин. подова площ	Няма нужда от работа	Мин. площ[1)]	Мин. площ[1)]	Няма нужда от работа	Няма нужда от работа

[1)]: Не се отнася за случаи на вентилация навън.

а, б	Точка на освобождаване · Ако е необходимо, трябва да повдигнете точката на освобождаване. · Монтирайте точката на освобождаване върху тялото на тръбата за течност (а) и тръбата за газ (б), както е показано на изображението. · Повдигнете точката на освобождаване и я затегнете, като използвате подходящи части.
H_по подразбиране H_ освобождаване	Действителната височина на точката на освобождаване 1) H_по подразбиране → 1,85 м (Височина на основното вътрешно тяло) 2) H_освобождаване → 1,85 м + добавена точка на освобождаване
Стая А	Стая за монтаж на вътрешно тяло
Стая Б	Съседна допълнителна стая
C1, C3	Долен отвор за естествена вентилация
C2, C4	Горен отвор за естествена вентилация



За части ① и ② препоръчваме следните примери

- ① Тръбен конектор, състоящ се от гумен редуктор (Може да се закрепи с диаметър от 28 ~ 32 мм)
- ② Гъвкав маркуч за източване (32 мм)

- Тръбният конектор е гумен редуктор за свързване на водопроводни тръби, който се състои от връзка от неръждаема стомана.
- Тръбният конектор за тази част трябва да бъде затегнат с въртящ момент 20~25 кгс•см.
- Гъвкавият маркуч за източване е 32 мм и се използва главно за оттичане на вода.
- Споменатите части могат лесно да бъдат закупени от пазара.
- Частите са препоръчителна част (пример) и ако има отделна част, която може да бъде херметична, можете да я използвате.

- Изискването за минимална подова площ варира в зависимост от височината на точката на освобождаване.
- Точката на освобождаване по подразбиране е в горната част на тялото, която се нарича H_по подразбиране. За да намалите изискването за минимална подова площ, трябва да повдигнете точката на освобождаване.
- В случай на монтаж на вентилационна система в съседни помещения е достатъчно общата площ на ПОМЕЩЕНИЕ А и ПОМЕЩЕНИЕ Б да надвишава минималната площ за монтаж.
- Стаята трябва да бъде защитена от замръзване.
- Естествена вентилация (C1, C2) извън Случай 3 е разрешена само в технически помещения. (т.е. помещения, които никога не са заети от човек)

Случай 1.

Инсталирайте количество хладилен агент от 1,84 кг или по-малко.

Не е необходима допълнителна работа за монтаж.

Случай 2.

Ако общото зареждане с хладилен агент на системата надвишава 1,84 кг, пространството, където е монтирано вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в таблица 1 за минимална площ за монтаж.

Случай 3.

Трябва да се използва вентилация в съседни помещения или вентилация навън.

За повече подробности вижте таблица 2.

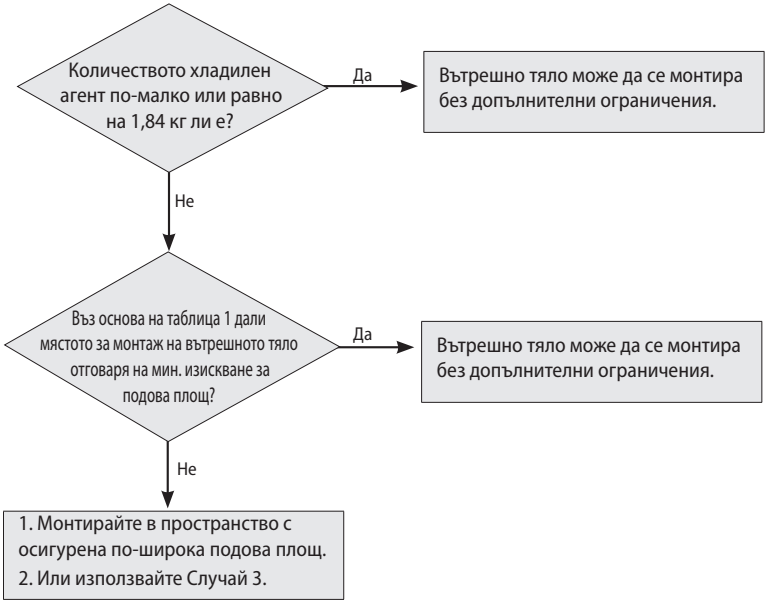
Случай 4.

Повдигнете точката на освобождаване на вътрешните тела, както е показано в таблица 3 както за тръбите за газ, така и за тръбите за течност от съответните им точки на свързване.

Случай 5.

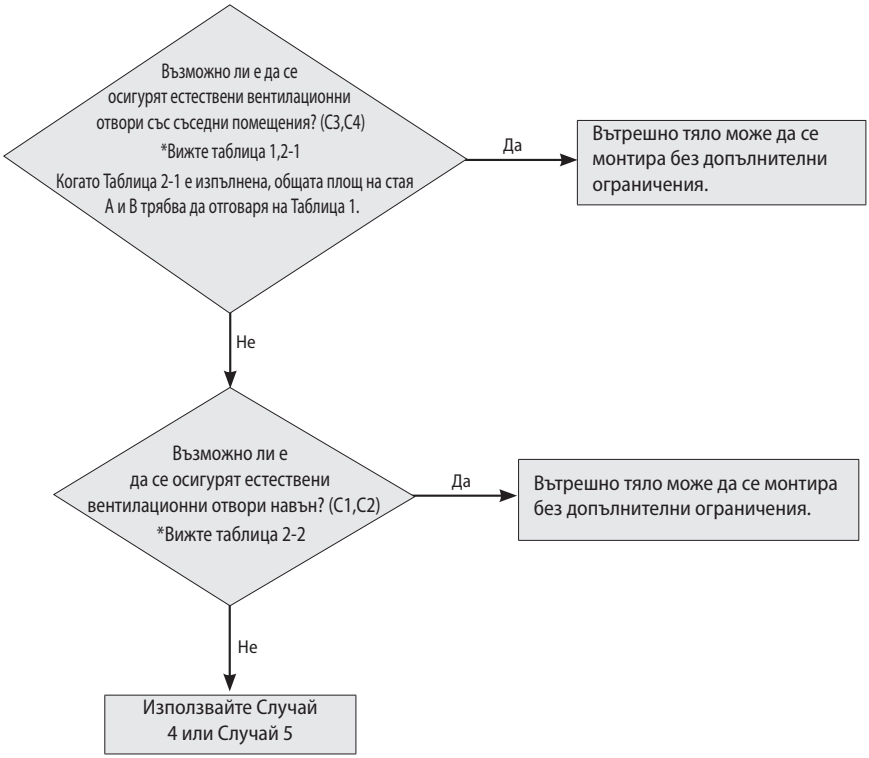
Ако изведете точката на освобождаване извън сградата, можете да инсталирате вътрешни тела без допълнителни ограничения.

Случай 1 и 2



Монтиране на тръбите

Случай 3_Използване на пространство в съседна стая или външна вентилация



Случай 4_Повдигане на точката на освобождаване

- Първо проверете дали повдигането на точката на освобождаване е практически приложимо в пространството.
- Приложете необходимата височина за точката на освобождаване, като се позовавате на таблица 3

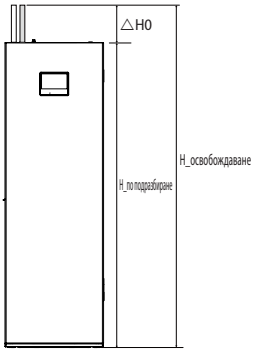


Таблица 1 Минимална подова площ

- В случай на зареждане с хладилен агент на средната стойност от таблицата, приложете я като стойност, съответстваща на най-близката по-голяма стойност.
- пр.) Ако количеството на хладилния агент е 2,2 кг, приложете го като 2,3 кг от таблицата.

Зареждане с хладилен агент R-32 [кг]	Мин. подова площ [м^2]
1,84	-
2,1	4,93
2,3	5,40
2,5	5,87
2,7	6,53
2,9	7,53

Таблица 2. Минимална площ на отвор на дъното за естествена вентилация

- В случай на зареждане с хладилен агент на средната стойност от таблицата, приложете я като стойност, съответстваща на най-близката по-голяма стойност.
  пр.) Ако количеството на хладилния агент е 2,2 кг, приложете го като 2,3 кг от таблицата.
- В случай на подова площ при средната стойност на таблица, приложете най-близката по-малка стойност като подова площ.
  пр.) ако подовата площ е 8м^2, приложете я като 5м^2 от таблицата.
- Зоната на отвора трябва да бъде постоянно отворена.
- Площта на долния отвор трябва да излиза между 0~300 мм.
- Долният край на долния отвор трябва да започва от 100 мм или по-малко.
- Поне 50% от необходимата площ на долния отвор (Anv-min) трябва да е на по-малко от 200 мм от пода.
- Когато отворът започва от дъното на пода, височината на отвора трябва да бъде 20 мм или повече.
- $A_{nv\text{-}min}$: Минимална площ на отвор на дъното за естествена вентилация.
- Зоната на горния отвор трябва да бъде разположена над точката на изтичане. (≥ 1,85 м)
- Горният отвор трябва да бъде ≥50% от $A_{nv\text{-}min}$
- *: Вече е добре (не е необходима вентилация)

Таблица 2-1. Вентилация на съседни стаи

$A_{nv\text{-}min}$(dm^2)							
H_по подразбиране (1,85 м)	Подова площ на стая A [м^2]						
	2 м^2	3 м^2	4 м^2	5 м^2	10 м^2	15 м^2	20 м^2
1,85 м, @R-32 заряд 2,1 кг	2,9	1,9	0,9	*	*	*	*
1,85 м, @R-32 заряд 2,3 кг	3,3	2,4	1,4	0,4	*	*	*
1,85 м, @R-32 заряд 2,5 кг	3,8	2,8	1,8	0,9	*	*	*
1,85 м, @R-32 заряд 2,7 кг	4,3	3,3	2,3	1,3	*	*	*
1,85 м, @R-32 заряд 2,9 кг	4,7	3,7	2,8	1,8	*	*	*

Таблица 2-2. Вентилация навън

H_по подразбиране (1,85 м)	$A_{nv\text{-}min}$(dm^2)
1,85 м, @R-32 заряд 2,1 кг	7,3
1,85 м, @R-32 заряд 2,3 кг	7,7
1,85 м, @R-32 заряд 2,5 кг	8
1,85 м, @R-32 заряд 2,7 кг	8,3
1,85 м, @R-32 заряд 2,9 кг	8,6

Монтиране на тръбите

Таблица 3. Минимална точка на освобождаване

- В случай на зареждане с хладилен агент на средната стойност от таблицата, приложете най-близката по-голяма стойност като зареждане с хладилен агент.

  пр.) Ако количеството на хладилния агент е 2,2 кг, приложете го като 2,3 кг от таблицата.
- При мин. подова площ при средната стойност на таблица, приложете най-близката по-малка стойност като подова площ.

  пр.) ако подовата площ е 8м^2, приложете я като 5м^2 от таблицата.
- *: Височината на вътрешното тяло вече е по-висока от минималната необходима височина, без да се повдига точката на освобождаване.

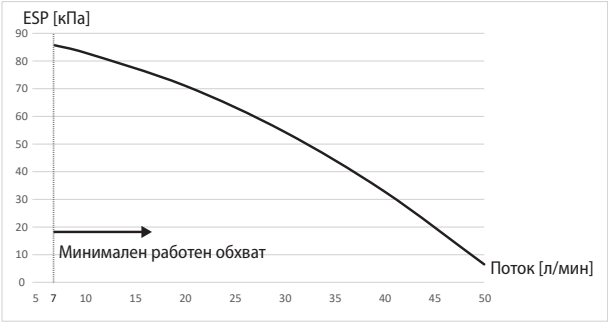
  (Вече е добре)

Мин. точка на освобождаване (H_освобождаване) [м]							
Зареждане с хладилен агент R-32 [кг]	Площ на пода [м^2]						
	2 м^2	3 м^2	4 м^2	5 м^2	10 м^2	15 м^2	20 м^2
1,84	*	*	*	*	*	*	*
2,1	4,6	3,0	2,3	*	*	*	*
2,3	5,0	3,3	2,5	2,0	*	*	*
2,5	5,4	3,6	2,7	2,2	*	*	*
2,7	5,9	3,9	2,9	2,3	*	*	*
2,9	6,3	4,2	3,1	2,5	*	*	*

Диаграма на ESP (външно статично налягане)

Илюстрацията по-долу показва външното статично налягане на тялото в зависимост от водния поток и настройката на помпата.

AE200DNW***



AE200DNX***



Когато ESP не е достатъчно, трябва да се монтира допълнителна помпа. В такъв случай допълнително монтирайте тип външна помпа (нагряващ тип) с PWM контрол.

Ръководство за свързване на допълнителна помпа

Осигуряването на правилен воден поток е важен фактор за производителност и ефективност.

Ако водният поток не е подходящ, помислете за инсталиране на допълнителни помпи.

При инсталиране на допълнителна помпа не трябва да се превишава максимално допустимият дебит на водата и максималното водно налягане.

ВНИМАНИЕ

- Всеки комплект клеми (под напрежение+неутрална) за допълнителни помпи може да подава ток до максимум 1,0 A.
- Ако е необходима допълнителна помпа, допълнителната помпа трябва да се монтира на определено място в съответствие със случая на монтаж по-долу
- [Случай I] AE200DNX***: трябва да се монтира допълнителна помпа в тръбопровода на зона 2
- [Случай II] AE200DNW***: допълнителна помпа трябва да се монтира в тръбопровода на зоната
- За горепосочените случаи на монтаж вижте окабеляването в случаи 1 и 2.
- Ако е необходима допълнителна помпа за зона 1 при AE200DNX***, вижте случай 3 а кабелите.
- Максималният брой помпи, които могат да бъдат захранвани от клемореда на хидроблока, е две. Следователно, ако е необходимо, не забравяйте да свържете помпи, различни от двете, към отделен източник на захранване.
- Пример) AE200DNX*** вече има 2 помпи (инверторна и фиксирана помпа). В този случай всички допълнителни помпи трябва да бъдат свързани към отделен източник на захранване. За AE200DNW***, включително само една главна помпа, една допълнителна помпа може да се задвижва от клемореда на хидроблока, без да се използва отделен източник на захранване.

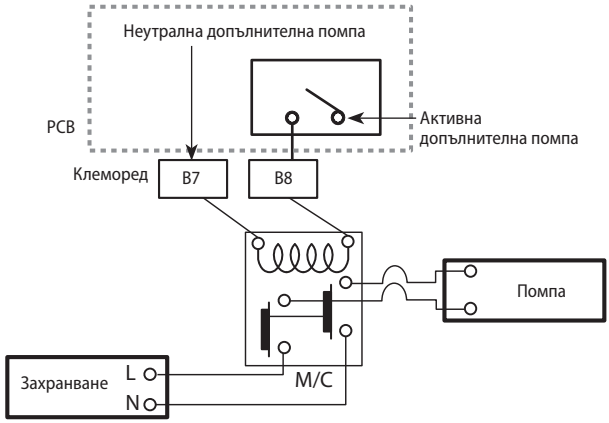
Случай 1) AC помпа

Комплектът клеми (B8+B7) може да подава ампери до макс. 1,0 A.

1. Захранване (помпа)



2. Ако максималната изходна мощност на помпата надвишава 1A, моля, свържете я към отделен източник на захранване.



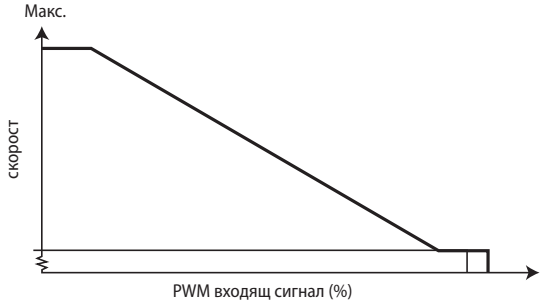
ВНИМАНИЕ

- Максимално допустимият ток, който този блок клеми може да подава към допълнителната водна помпа е 1,0 A.

Случай 2) Инверторна помпа

Свързването на захранването е същото като в случай 1) AC помпа

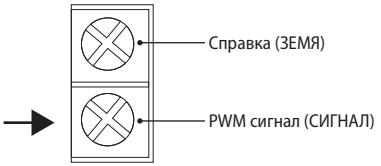
Характерна PWM крива



Допълнителната помпа трябва да е от същия тип като в графиката по-горе.

Препоръка

Свържете линията за управление на PWM към основния контролен PBA изход (CNS002) сигнална функция за управление на PWM. (Забележка: Диаграма на окабеляването)



GRUNDFOS UPMM 25-95 (тип отопление), SHINHOO GPA25-9H (тип отопление)

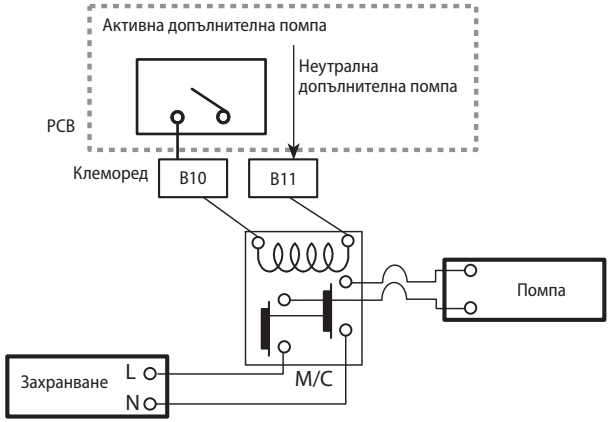
ВНИМАНИЕ

- Ако има грешно окабеляване между PWM и референтната, INV. водната помпа може да не работи или да работи неправилно.

Случай 3) Допълнителна помпа за зона 1 при AE200DNX***

Само AC помпа може да се използва като допълнителна помпа за зона 1 при AE200DNX***.

Помпата трябва да бъде инсталирана в тръбопровода на зона 1 и свързана към отделен източник на захранване, както е показано на фигурата по-долу.



Задаване на предварителното налягане на разширителния съд

Когато е необходимо да се промени стандартното предварително налягане на разширителния съд (1 бар), имайте предвид следните насоки:

- ▶ Използвайте само сух азот, за да настроите предварителното налягане на разширителния съд.
- ▶ Неправилното задаване на предварителното налягане на разширителния съд ще доведе до неизправност на системата. Затова предварителното налягане на разширителния съд трябва да се регулира само от лицензирано монтиращо лице.
- ▶ Таблицата по-долу се отнася само за комбинации, при които максималната температура на водата е равна или по-ниска от 65°C.

Разлика във височината на монтажа[a)]	Обем на водата	
	< 240 литра	> 240 литра
< 7 м	Не се изисква регулиране на предварителното налягане.	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се намали и да се изчисли съобразно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата
> 7 м	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се увеличи и да се изчисли подходящата стойност съгласно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата	Разширителния съд на тялото е твърде малък за монтажа.

- ▶ Таблицата по-долу се отнася само за комбинации, при които максималната температура на водата е равна или по-ниска от 70 °C.

Разлика във височината на монтажа[a)]	Обем на водата	
	< 210 литра	> 210 литра
< 7 м	Не се изисква регулиране на предварителното налягане.	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се намали и да се изчисли съобразно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата.
> 7 м	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се увеличи и да се изчисли подходящата стойност съгласно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата.	Разширителния съд на тялото е твърде малък за монтажа.

- ▶ Таблицата по-долу се отнася само за комбинации, при които максималната температура на водата е равна или по-ниска от 75 °C.

Разлика във височината на монтажа[a)]	Обем на водата	
	< 185 литра	> 185 литра
< 7 м	Не се изисква регулиране на предварителното налягане.	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се намали и да се изчисли съобразно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата.
> 7 м	Необходими действия: • Предварителното налягане трябва да се увеличи и да се изчисли подходящата стойност съгласно „Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд". • Проверете дали обемът на водата е по-нисък от максимално допустимия обем на водата.	Разширителния съд на тялото е твърде малък за монтажа.

a) Разлика във височината на монтажа: разлика във височината (м) между най-високата точка на водната верига и вътрешното тяло. Ако вътрешното тяло се намира в най-високата точка на инсталацията, височината на монтиране се счита за 0 м.

Изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

Предварителното налягане (Pg), което трябва да се зададе, зависи от максималната разлика във височината на монтажа (H) и се изчислява, както следва: Pg=(H/10+0,3) бара

Монтиране на тръбите

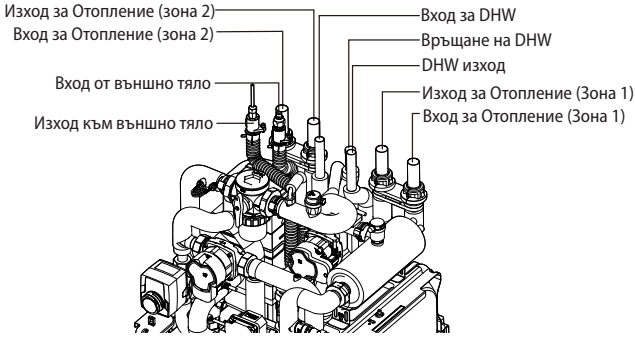
Минимален активен обем на водата

* Няма ограничение за минимален активен обем на водата за продуктите ClimateHub (хидроблок с вграден резервоар), произведени от Samsung.

ЗАБЕЛЕЖКА

Поддържането на нисък активен обем на водата може да доведе до оплаквания от комфорт, при използване на хистерезис и тип контрол на помещението.

Зареждане на вода



След монтиране трябва да се извършат следните процедури за зареждане на вода в хидроблока.

- ▶ Свържете линиите за вода към връзките за вода на хидроблока.
- ▶ Клапанът за освобождаване на въздух трябва да е отворен поне на 2 оборота, а клапаните за оттичане да са затворени.
- ▶ Отворете сервизния клапан във връзката за подаване на вода.
- ▶ Водното налягане на захранващата линия трябва да бъде над 2,0 бара за добро зареждане.
- ▶ Спрете подаването на вода, когато манометърът за налягане на хидроблока покаже 2,0 бара.

ВНИМАНИЕ

- Трябва да се осигури място за обслужване.
- Тръбата за вода и връзките трябва да се изчистят с вода.
- Ако капацитетът на вътрешната помпа за вода не е достатъчен, монтирайте външна водна помпа.
- Не свързвайте електрически кабели, докато се зарежда вода.
- Когато е необходимо първоначално или повторно монтиране, отворете капачката, за да предотвратите задържането на въздух в тялото, докато зареждате вода.
- Съдът на резервния нагревател трябва да е пълен с вода, преди да се включи нагревателят. Уверете се, че целият въздух е обезвъздушен, като ръчно отворете предпазния клапан на хидроблока, докато водата започне да изтича.
- Препоръчително е да се монтира комбиниран входен вентил (G3-комплект във Великобритания), за да се подават автоматично малки количества вода към системата, като се компенсират малките загуби на вода и се поддържа налягането в системата. Тази система обикновено се състои от клапан за намаляване на налягането, филтър за вода, контролен клапан и блокиращ клапан. В този случай трябва да бъде монтиран контролен клапан за предотвратяване на замърсяването на водата в градската мрежа.

Изпускателен клапан за въздух

В хидроблока е интегриран изпускателен клапан за въздух.

Осигурете обаче вентилационни отвори във всички най-високи точки на системата, така че да е възможно автоматично изпускане на въздух във водния кръг.

Клапан за облекчаване на налягането

В нагревателния съд на хидроблока е монтиран клапан за освобождаване на налягането, който се задейства при ненормални условия, за да защити хидроблока.

ВНИМАНИЕ
- Клапанът за освобождаване на налягането се задейства, за да освободи налягането, като изпуска вода през дренажния маркуч.
- Уверете се, че извежданата вода от дренажната табла не влиза в контакт с електрически части.

Байпасен вентил с управление по налягане

Байпасният вентил с управление по налягане трябва да се монтира, ако минималният дебит не е гарантиран при всички условия, включително размразяване или работа на резервен нагревател.

Изолация на тръбите

Пълната водна верига, включително всички тръби, трябва да бъде изолирана, за да се предотврати формирането на конденз по повърхността на тръбите и загуба на топлина към външната среда.

Анoден прът

Монтиран е аноден прът за защита на резервоара за вода от корозия.

Продължителността на живота на анодния прът може да варира в зависимост от качеството на водата на обекта. За да осигурите оптимална защита от корозия, е препоръчително да проверявате защитния анод ежегодно и ако е необходимо, да го подменяте.

ЗАБЕЛЕЖКА
- Препоръчително е да се смени, ако средният диаметър на анодния прът е приблизително по-малък от 30% (Оставащ материал около 10 мм в диаметър)

Промиване и продухване с въздух

При пълнене на вода трябва да се спазва следната процедура за стартиране.

1. Всички системни компоненти и тръби трябва да бъдат проверени за наличие на течове.
2. За монтиране и поддръжка се препоръчва система за допълване на вода или уред за промиване.
3. Преди да свържете тръби към хидроблока, промийте тръбите, за да отстраните замърсяванията за 1 час, като използвате уред за промиване или течаща чешмяна вода под налягане, ако е подходящо (при 2 до 3 бара)
4. Напълнете хидроблока с вода, като отворите сервизните клапани.
5. Обезвъздушете системата. (Напълнете с уред за промиване с достатъчен капацитет: избягвайте аериране на водата)
6. Извършете достатъчно дълга циркулация, за да сте сигурни, че въздухът е отстранен от цялата тръбна система за вода.

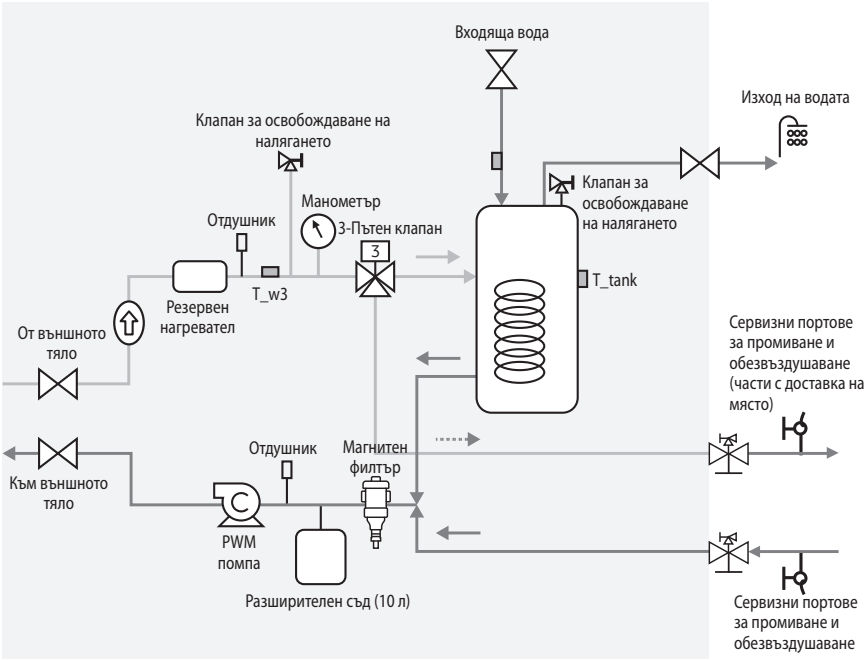
След монтиране трябва да бъде извършено въвеждане в експлоатация от квалифицирани представители.

Ако не се извърши правилно промиване и обезвъздушаване, това може да доведе до неизправности.



Уред за промиване (или количка за обезвъздушаване)

Монтиране на тръбите



ВНИМАНИЕ

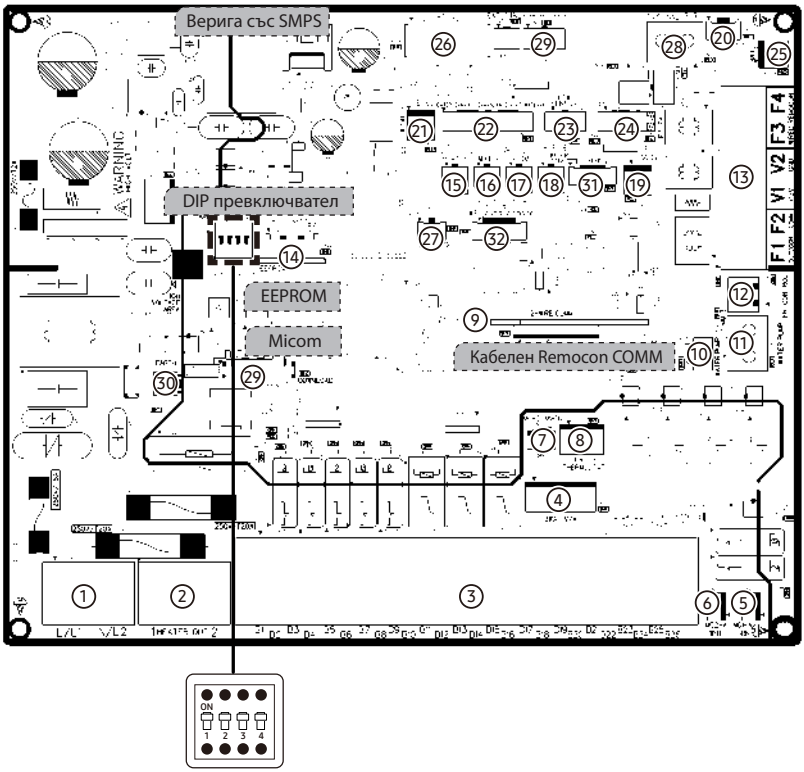
- Проверявайте и почиствайте периодично магнитния филтър с помощта на инструмента за отваряне на филтъра
- Подменете магнитния филтър, когато е необходимо
- Препоръчва се да промивате системата за 4 часа поне веднъж годишно.
- Използвайте химически почистващи препарати (започнете с киселина и завършете с основа).
- Монтирайте отвори за въздух отгоре на системата
- Налягане на влизащата вода (над 2,0 бара)
- Качеството на водата трябва да отговаря на Директива (ЕС) 2020/2184

Окабеляване

ВНИМАНИЕ

- Осигуряваните на място електрически компоненти като превключвател на захранването, прекъсвачи на веригата, кабели, клемореди и т.н. трябва да бъдат правилно избрани, в съответствие с националните закони или наредби.
- Изключете захранването, преди да правите каквито и да електрически връзки.
- Всички поставяни на място кабели и компоненти трябва да се монтират от лицензиран електротехник.
- Използвайте специално предназначено за целта захранване.
- Всички електрически компоненти трябва да са защитени от кондензираща влага с термична изолация.
- Системата трябва да бъде заземена. Не заземявайте тялото към тръбопровод, гръмоотвод или телефонен кабел. Непълното заземяване може да причини електрически проблеми.

План на PCB платката



Окабеляване

№	Код на частта	Наименование	Клема	Описание на клемата
①	TB-A	АС ЗАХРАНВАНЕ ВХ.	№ 1: L	АС ВХОД
			№ 2: N	АС ВХОД
②	TB-A1	НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА	№ 1: -	АС ИЗХОД
			№ 2: -	АС ИЗХОД
③	TB-B	КОНТРОЛ НА ТОВАРА	№ 1: N	АС ИЗХОД
			№ 2: СМЕСИТЕЛЕН КЛАПАН_CW (L)	АС ИЗХОД
			№ 3: СМЕСИТЕЛЕН КЛАПАН_CCW (L)	АС ИЗХОД
			№ 4: КОТЕЛ (L)	АС ИЗХОД
			№ 5: N	АС ИЗХОД
			№ 6: ВОДНА ПОМПА (L)	АС ИЗХОД
			№ 7: N	АС ИЗХОД
			№ 8: ВОДНА ПОМПА ДОП (L)	АС ИЗХОД
			№ 9: 2-ПЪТЕН КЛАПАН 1_NO (L)	АС ИЗХОД
			№ 10: 2-ПЪТЕН КЛАПАН 1_NC (L) Зона 1, водна помпа, изх. (FSV 4061=1)	АС ИЗХОД
			№ 11: N	АС ИЗХОД
			№ 12: L	АС ИЗХОД
			№ 13: 2-ПЪТЕН КЛАПАН 2_NO (L)	АС ИЗХОД
			№ 14: 2-ПЪТЕН КЛАПАН 2_NC (L) Зона 2, водна помпа, изх. (FSV 4061=1)	АС ИЗХОД
			№ 15: N	АС ИЗХОД
			№ 16: L	АС ИЗХОД
			№ 17: 3-ПЪТЕН КЛАПАН_NO (L)	АС ИЗХОД
			№ 18: 3-ПЪТЕН КЛАПАН_NC (L)	АС ИЗХОД
			№ 19: N	АС ИЗХОД
			№ 20: L	АС ИЗХОД
			№ 21: ТЕРМОСТАТ 1_C (L)	АС ВХОД
			№ 22: ТЕРМОСТАТ 1_H (L)	АС ВХОД
			№ 23: ТЕРМОСТАТ 2_C (L)	АС ВХОД
			№ 24: ТЕРМОСТАТ 2_H (L)	АС ВХОД
④	CNP501	3-ПЪТЕН КЛАПАН	№ 1: N	АС ИЗХОД
			№ 2: -	
			№ 3: 3-ПЪТЕН КЛАПАН_NO (L)	АС ИЗХОД
			№ 4: -	
			№ 5: 3-ПЪТЕН КЛАПАН_NC (L)	АС ИЗХОД
⑤	CNP001	MC1-A	№ 1: РЕЗЕРВЕН НАГРЕВАТЕЛ (L)	АС ИЗХОД
⑥	CNP002	MC2-A	№ 1: РЕЗЕРВЕН НАГРЕВАТЕЛ ЗА МОДЕЛ MHC-300FP (L)	АС ИЗХОД
⑦	CNP003	MC-ОБЩ	№ 1: МОЩНОСТ НА ТЕРМОСТАТ (N)	АС ИЗХОД
⑧	CNP401	ТЕРМОСТАТ НА НАГРЕВАТЕЛ	№ 1: МОЩНОСТ НА ТЕРМОСТАТ (N)	АС ИЗХОД
			№ 2: -	
			№ 3: N	АС ИЗХОД

№	Код на частта	Наименование	Клема	Описание на клемата
⑨	CN1	КАБЕЛЕН REMOCON COMM. SUB PBA		
⑩	CNS001	ВОДНА ПОМПА	№ 1: ВОДНА ПОМПА, PWM СИГНАЛ	DC ИЗХОД
			№ 2: -	
			№ 3: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑪	CNS002	ВОДНА ПОМПА	№ 1: ВОДНА ПОМПА, PWM СИГНАЛ	DC ИЗХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑫	CNS003	FR_КОНТРОЛ	№ 1: FR КОНТРОЛ DC ВХОД	DC ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑬	TB-C	КОМУНИКАЦИЯ И DC 12 V	№ 1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			№ 2: COM1 (F2)	
			№ 3: V1 (DC 12V)	DC ИЗХОД
			№ 4: V2 (ЗЕМЯ)	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 5: COM2 (F3)	КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ
			№ 6: COM2 (F4)	
⑭	CN900	EEPROM	№ 1: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 2: -	
			№ 3: DC 5V	DC ИЗХОД
			№ 4: EEPROM_SELECT	DC СИгНАЛ
			№ 5: EEPROM_SO	DC СИгНАЛ
			№ 6: EEPROM_SI	DC СИгНАЛ
			№ 7: EEPROM_CLK	DC СИгНАЛ
⑮	CNS047	СЕНЗОР НА НАГРЕВАТЕЛ	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑯	CNS045	СЕНЗОР НА СМЕСИТЕЛЕН КЛАПАН	№ 1: СМЕСИТЕЛЕН КЛАПАН, ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑰	CNS044	СЕНЗОР ЗА ПОМЕЩЕНИЕ	№ 1: СТАЙНА ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑱	CNS042	СЕНЗОР ЗА ВОДЕН РЕЗЕРВОАР	№ 1: ВОДЕН РЕЗЕРВОАР, ТЕМП. (200кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑲	CNS012	DC 12V	№ 1: DC 12V	DC ИЗХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
⑳	CNS202	EHS КОНВЕРТОР	№ 1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			№ 2: COM1 (F2)	
			№ 3: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 4: DC 12V	DC ИЗХОД
㉑	CNS041	ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ПОТОК	№ 1: ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ПОТОК	DC ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ

Окабеляване

№	Код на частта	Наименование	Клема	Описание на клемата
㉒	CNS043	СЕНЗОР	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 3: EVA-ИЗХ.,ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 4: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 3: EVA-ВХОД,ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 6: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 7: ВОДА-ИЗХ.,ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 8: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 9: ВОДА-ВХ.,ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 10: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
㉓	CNS057	СЕНЗОР ЗА ПОТОК	№ 1: DC 5V	DC ИЗХОД
			№ 2: СЕНЗОР ЗА ПОТОК DC ВХОД	DC ВХОД
			№ 3: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 4: -	
㉔	CNS062/ CNS063	EEV (СПЛИТ/МОНО: Не използвай)	№1~№4: EEV КОНТРОЛ, PWM СИГНАЛ	DC ИЗХОД
			№ 5: DC 12V	DC ИЗХОД
			№ 6: DC 12V (САМО CNS063)	DC ИЗХОД
㉕	CNS304	КОМУНИКАЦИЯ	№ 1: COM2 (F3)	КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ
			№ 2: COM2 (F4)	
㉖	CNS051	ОПЦИЯ СВЪРЗВАНЕ (СУХ КОНТАКТ, Термистор)	№ 1: СИГНАЛ SG READY1	DC ВХОД
			№ 2: ОПЦИЯ ТЕМП.(10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 5: СИГНАЛ SG READY2	DC ВХОД
			№ 6: ЗОНА 2 ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 9: АВАРИЙНО_СПИРАНЕ	DC ВХОД
			№ 10: Зона 1 ТЕМП. НА ПОТОКА (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 13: СУХ КОНТАКТ_1	DC ВХОД
			№ 14: ЗОНА 2, ТЕМП. НА ПОТОКА (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 17: СУХ КОНТАКТ_2	DC ВХОД
			№ 21: СУХ КОНТАКТ_3	DC ВХОД
			№3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№18,20,22,24: -	
㉗	CN048	СЕНЗОР ЗА ОТОПЛЕНИЕ2	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ ТЕМП. (10кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
㉘	CNS046	СИГНАЛ за управление на PV/ пикова мощност	№ 1: PV (фотоволтаичен) контролен сигнал / Сигнал за управление на пикова мощност	DC ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
㉙	CN201	ИЗТЕГЛЯНЕ		
㉚	CNP101	ЗЕМЯ	№ 1: ЗЕМЯ	ЗЕМЯ

№	Код на частта	Наименование	Клема	Описание на клемата
㉛	CNS042-1	РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА / СЕНЗОР ЗА ВХОДНА DHW	№ 1: ТЕМП. НА РЕЗЕРВОАРА ЗА ВОДА (200 кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 2: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 3: DHW ВХ. ТЕМП.(10 кΩ @ 25 °C)	ЦИФРОВ ВХОД
			№ 4: ЗЕМЯ	ДИГИТАЛНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
			№ 5: -	
			№ 6: -	
㉜	CN301	КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ	№1, 2: MICOM Tx СИГНАЛ	UART
			№3, 4: MICOM Tx СИГНАЛ	UART
			№ 5: НУЛИРАНЕ	DC ВХОД
			№ 6: ЗЕМЯ	ЦИФР. ИЗХОД
			№ 7: DC 12V	DC ИЗХОД

№	Код на частта	Наименование	Клема	Описание на клемата

③ Подробности

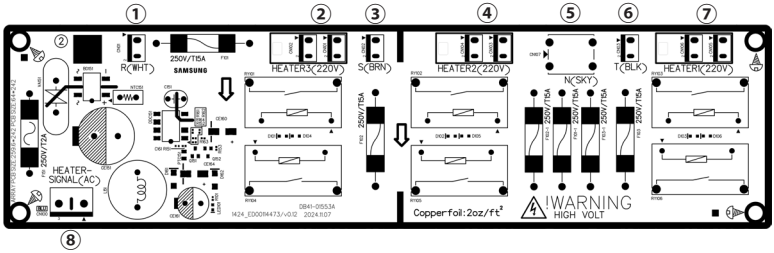
Клема №	Функция	Описание	Вход/Изход	Climatehub	
				2 зони	Стандартен
B1/B6	Водна помпа	B1: Неутрален	AC 230V изход	По подразбиране	
		B6: Водна помпа (под напрежение)			
B2/B3/B5	Смесителен клапан	B2: CW (под напрежение)	AC 230V изход	По подразбиране	50 мА
		B3: CCW (под напрежение)			
		B5: Неутрален			
B4/B5	Резервен котел	B4: Сигнал на котела (под напрежение)	AC 230V изход	50 мА	
		B5: Неутрален			
B7/B8	Допълнителна водна помпа	B7: Неутрален	AC 230V изход	1 A	
		B8: Добавяне на водна помпа (под напрежение)			
B9/B10/ B11/B12	2-пътен клапан № 1 или Водна помпа(Зона 1)	B9: 2-ПЪТЕН1_NO(под напрежение)	AC 230V изход	По подразбиране	50 мА
		B10: 2-ПЪТЕН1_NC(неутрален)			
		B11: Неутрален			
		B12: Под напрежение			
B13/B14/ B11/B12	2-Пътен клапан № 2 или Водна помпа (Зона 2)	B11: Неутрален	AC 230V изход	50 мА	
		B12: Под напрежение			
		B13: 2-ПЪТЕН_NO(под напрежение)			
		B14: 2-ПЪТЕН_NC(под напрежение)			
B15/B16/ B17/B18	3-пътен клапан	B15: Неутрален	AC 230V изход	50 мА	
		B16: Под напрежение			
		B17: 3-ПЪТЕН_NO(под напрежение)			
		B18: 3-ПЪТЕН_NC(под напрежение)			
B19/B20	Захранване за термостат	B19: Неутрален	AC 230V изход	50 мА	
		B20: Под напрежение			
B21/B22	Термостат 1 (Зона 1)	B21: ТЕРМОСТАТ01_C	AC 230V вход	22 мА	
		B22: ТЕРМОСТАТ01_H			
B23/B24	Термостат 2 (Зона 2)	B23: ТЕРМОСТАТ02_C	AC 230V вход	22 мА	
		B24: ТЕРМОСТАТ02_H			

ВНИМАНИЕ

- Ако използвате повече от тока, съответстващ на всяка клема, използвайте отделно външно реле за свързване към всеки източник на захранване.

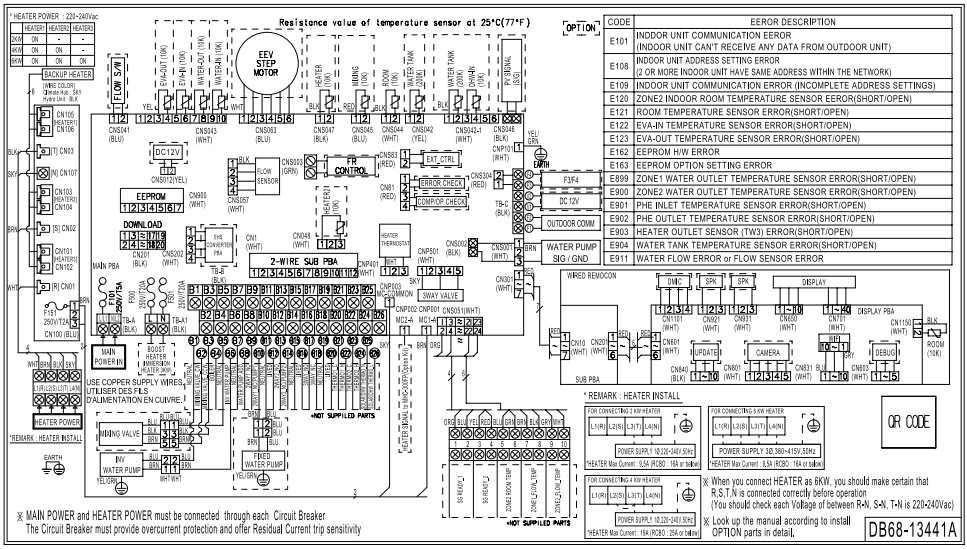
Окабеляване

Оформление на допълнителната платка на нагревателя PCB



№	Код на частта	Клема	Описание на клемата
①	CN01	№ 1: АС ЗАХРАНВАНЕ (R)	АС ВХОД
②	CN101	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ3(R)	АС ИЗХОД (AC220~240V)
	CN102	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ3(N)	
③	CN02	№ 1: АС ЗАХРАНВАНЕ (S)	АС ВХОД
④	CN103	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ2(S)	АС ИЗХОД (AC220~240V)
	CN104	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ2(N)	
⑤	CN107	№ 1: АС ЗАХРАНВАНЕ (N)	АС ВХОД
⑥	CN03	№ 1: АС ЗАХРАНВАНЕ (T)	АС ВХОД
⑦	CN105	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ1(T)	АС ИЗХОД (AC220~240V)
	CN106	№ 1: НАГРЕВАТЕЛ1(N)	
⑧	CN100	№ 1: СИГНАЛ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ НА НАГРЕВАТЕЛЯ (L)	АС ВХОД
		№ 3: СИГНАЛ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ/ ИЗКЛЮЧВАНЕ НА НАГРЕВАТЕЛЯ (N)	

Диаграма на окабеляването



CODE	EERROR DESCRIPTION
E101	INDOOR UNIT COMMUNICATION EERROR (INDOOR UNIT CAN'T RECEIVE ANY DATA FROM OUTDOOR UNIT)
E108	INDOOR UNIT ADDRESS SETTING ERROR (2 OR MORE INDOOR UNIT HAVE SAME ADDRESS WITHIN THE NETWORK)
E109	INDOOR UNIT COMMUNICATION ERROR (INCOMPLETE ADDRESS SETTINGS)
E120	ZONE2 INDOOR ROOM TEMPERATURE SENSOR EERROR(SHORT/OPEN)
E121	ROOM TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E122	EVA-IN TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E123	EVA-OUT TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E162	EEPROM H/W ERROR
E163	EEPROM OPTION SETTING ERROR
E899	ZONE1 WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E900	ZONE2 WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E901	PHE INLET TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E902	PHE OUTLET TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E903	HEATER OUTLET SENSOR (TW3) ERROR(SHORT/OPEN)
E904	WATER TANK TEMPERATURE SENSOR ERROR(SHORT/OPEN)
E911	WATER FLOW ERROR or FLOW SENSOR ERROR

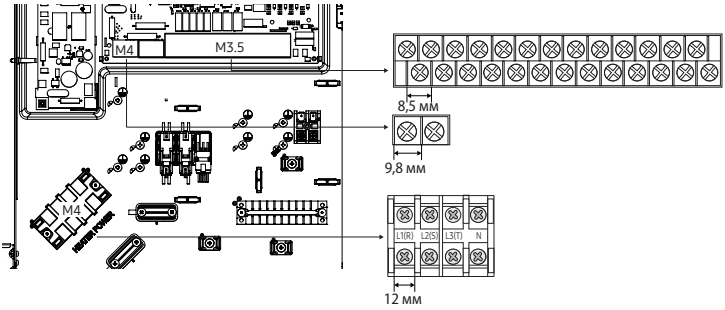
※ MAIN POWER and HEATER POWER must be connected through each Circuit Breaker
The Circuit Breaker must provide overcurrent protection and offer Residual Current trip sensitivity

※ When you connect HEATER as 6KW, you should make certain that R,S,T,N connected correctly before operation (You should check each Voltage of between R-N, S-N, T-N is 220~240Vac)

※ Look up the manual according to install OPTION parts in detail.

Свързване на захранващата клема

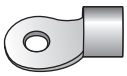
- Свържете кабелите на клемното табло, като използвате клемата с ухо без запояване.
- Използвайте сертифицирани и надеждни кабели.
- Свържете кабелите според диаграмата за въртящ момент по-долу.
- Ако клемата е разхлабена, може да възникне пожар от волтова дъга. Ако е твърде стегната, клемата може да се повреди.
- Върху клемореда и кабелите не трябва да се прилага външна сила.
- Кабелните връзки за пристягане на кабелите трябва да са от незапалим материал, категория V0 или по-висока. (Кабелните връзки трябва да се използват за пристягане на захранващия кабел и се предоставят с уреда.)

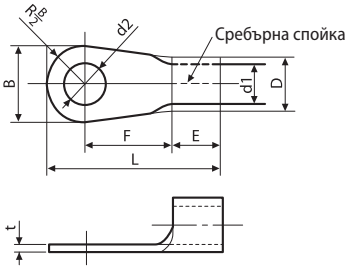


Окабеляване

Избор на клема с ухо без запояване

- Изберете клема с ухо без запояване на свързващ захранващ кабел въз основа на номиналните размери за кабела.
- Покрийте кръглата клема без спойка и съединителната част на захранващия кабел и след това ги свържете.

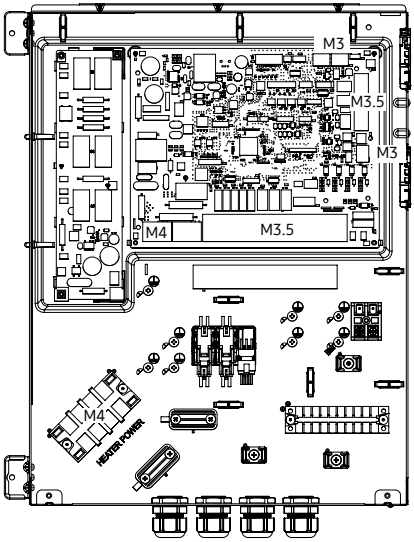




Номинални размери за кабела (мм²)		1,5	2,5	4/6	
Номинални размери за винта (мм)		4	4	4	8
B	Стандартен размер (мм)	8	9,5	9,5	12
	Допуск (мм)	± 0,2	± 0,2	± 0,2	
D	Стандартен размер (мм)	3,4	4,2	5,6	
	Допуск (мм)	+ 0,3 - 0,2	+ 0,3 - 0,2	+ 0,3 - 0,2	
d1	Стандартен размер (мм)	1,7	2,3	3,4	
	Допуск (мм)	± 0,2	± 0,2	± 0,2	
E	Мин.	4,1	4,1	6	
F	Мин.	6	7	5	9
L	Макс.	16	17,5	20	28,5
d2	Стандартен размер (мм)	4,3	5,3	4,3	8,4
	Допуск (мм)	+ 0,2 0	+ 0,2 0	+ 0,2 0	+ 0,4 0
t	Мин.	0,7	0,8	0,9	

Изисквания за въртящ момент

КОНТРОЛНА КУТИЯ & ОСНОВЕН КОНТРОЛ PBA



Размер на винта	Затягащ въртящ момент (кгс·м)	Част	Код на клемата	Бележки
M4	12~18	ОСНОВЕН Контрол PBA 2P Терминален блок	TB-A (МОЩНОСТ)	Вход НА ОСНОВНА МОЩНОСТ (AC 220V~240V)
		C-BOX 4P Терминален блок	МОЩНОСТ НА НАГРЕВАТЕЛЯ	ВХОДНА МОЩНОСТ НА НАГРЕВАТЕЛ AC 220V~240V (2 кВт, 4 кВт НАГРЕВАТЕЛ) или AC 380V~415V (6 кВт НАГРЕВАТЕЛ)
M3.5	8~12	ОСНОВЕН Контрол PBA 6P Терминален блок	TB-C (F1,F2,V1,V2,F3,F4)	F1,F2,F3,F4: Comm. Сигнал V1,V2: DC12V Изход
		ОСНОВЕН PBA 26P Терминален блок	TB-B (B1~B26)	МОЩНОСТ Вход/Изход (AC 220V~240V)
M3	5~7,5	ОСНОВЕН Контрол PBA 2P Терминален блок	CNS046 (PV/Сигнал За Управление На Пикова Мощност)	Сух Контакт, Вход
		ОСНОВЕН Контрол PBA 2P Терминален блок	CNS002 (ВОДНА ПОМПА)	PWM Сигнал, Вход
		C-BOX 10P Терминален блок	Сигнал За Управление На Зона и др.	Сух Контакт, Вход DC Вход (Термистор)

Окабеляване

Типове допустим ток

Проводниците на захранващия кабел трябва да имат напречно сечение, не по-малко от това, показано в таблицата по-долу.

Минимално напречно сечение на проводниците

Номинален ток на уреда (A)	Номинално напречно сечение (мм²)
≤0,2	Нисковолтов кабел [a)]
≤0,2 и ≤3	0,5 [a)]
>3 и ≤6	0,75
>6 и ≤10	1,0
>10 и ≤15	1,5
>15 и ≤21	2,5
>21 и ≤32	4

a) Тези кабели могат да се използват само ако дължината им не надвишава 2 м между точката на влизане на кабела в уреда и щепсела.

Заземяване

► Заземяването трябва да се извърши от квалифициран специалист по монтирането за ваша безопасност.

Заземяване на захранващия кабел

► Стандартът за заземяване може да е различен в зависимост от номиналното напрежение и мястото на монтиране на термопомпата.

► Заземете захранващия кабел според следните инструкции.

Място на монтиране / Условия на захранване	Висока влажност	Средна влажност	Ниска влажност
Електрически потенциал под 150V		Извършете заземяваща дейност 3. [Забележка 1)]	Извършете заземяваща дейност 3, ако е възможно, за ваша безопасност. [Забележка 1)]
Електрически потенциал над 150V	Трябва да се извърши заземяваща дейност 3. [Забележка 1)] (В случай на монтиране на прекъсвач на веригата)		

✻ **Забележка 1) Заземяваща дейност 3**

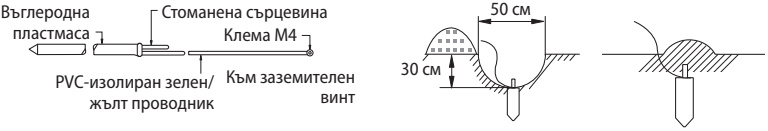
- Заземяването трябва да се извърши от специалист по монтирането.
- Проверете дали съпротивлението на заземяването е под 100 Ω.

При монтиране на прекъсвач на веригата, който може да прекъсне веригата в случай на късо съединение, допустимото съпротивление на заземяване може да е 30~500 Ω.

Проверка за правилно заземяване

Ако електроразпределителната верига няма заземяване или то не отговаря на спецификациите, трябва да се монтира заземяващ електрод. Съответните принадлежности не се предоставят с термопомпата въздух-вода.

1. Изберете заземяващ електрод, който отговаря на спецификациите, показани на илюстрацията.



2. Свържете гъвкавия маркуч към порта за гъвкав маркуч.

- ► В твърда влажна почва, а не рядка песъчлива или чакълеста, която има по-високо заземително съпротивление.
- ► Далеч от подземни структури и съоръжения като газови тръби, телефонни линии или подземни кабели.
- ► Поне на два метра разстояние от заземяващ електрод на гръмоотвод и неговия кабел.

ЗАБЕЛЕЖКА
- Заземяващият кабел за телефонната линия не може да се използва за заземяване на термопомпата въздух-вода.

3. Завършете навиването на изолационната лента около останалата част от тръбите, водещи към външното тяло.
4. Монтирайте зелен/жълт заземяващ кабел:

- ► Ако заземяващият кабел е твърде къс, свържете удължаващ кабел по механичен начин и го увийте в изолирбанд (свързването не трябва да се заравя).
- ► Фиксирайте заземяващия кабел на място със скоби.

ЗАБЕЛЕЖКА
- Ако заземителният електрод е монтиран в зона с интензивно движение, проводникът му трябва да бъде свързан здраво.

5. Проверете внимателно монтирането, като измерите заземителното съпротивление с уред за измерване на заземително съпротивление. Ако съпротивлението е над необходимото ниво, вкарайте електрода по-дълбоко в земята или увеличете броя на заземяващите електроди.
6. Свържете заземяващия кабел към кутията с електрически компоненти във вътрешността на външното тяло.

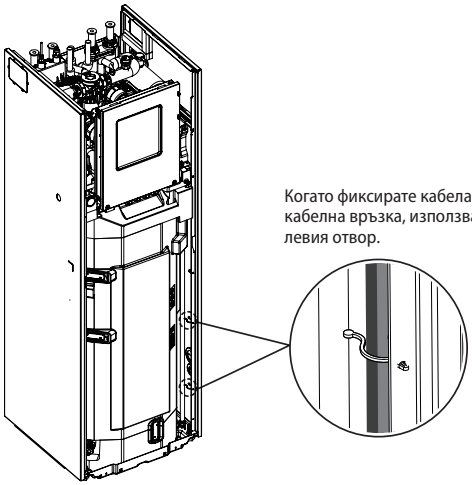
Свързване на захранващия кабел и кабела за комуникация

Модел	Описание		Брой кабели	Макс. A	Дебелина	Диапазон на захранване
AE200DN****	Основно захранване (1 фаза)		2 + земя	5 A	1,5 мм² ↑ H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220-240Vac, вход)
	Мощност на нагревателя	3-фазен нагревател (6 кВт)	4 + земя	9,5 A	2,5 мм² ↑ H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (380-415Vac, вход)
		1-фазен нагревател (4 кВт)	2 + земя	19 A	4,0 мм² ↑ H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220-240Vac, вход)
		1-фазен нагревател (2 кВт)	2 + земя	9,5 A	2,5 мм² ↑ H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220-240Vac, вход)
	Комуникация		2	0,1 A	0,75 мм² ↑ H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (~Vdc, данни)

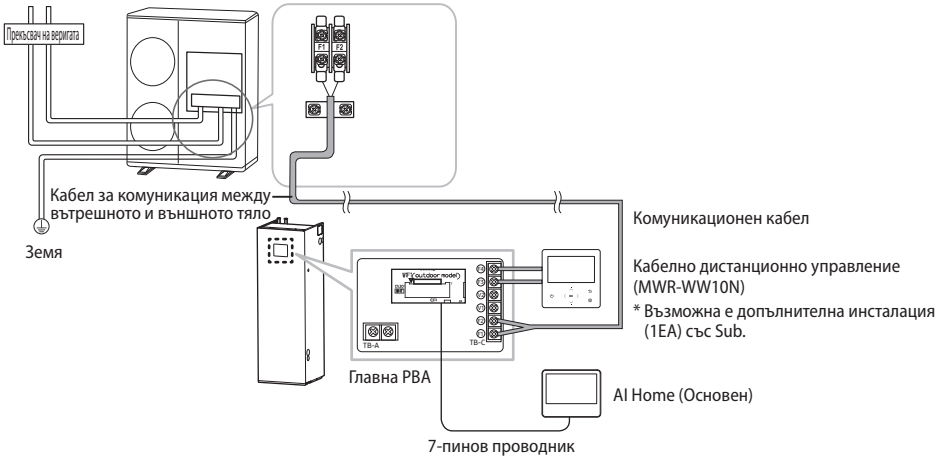


Окабеляване

* Когато използвате входния отвор през горните позиции на шкафа за захранващите/комуникационните проводници, фиксирайте ги с държача в дясната страна на шкафа.



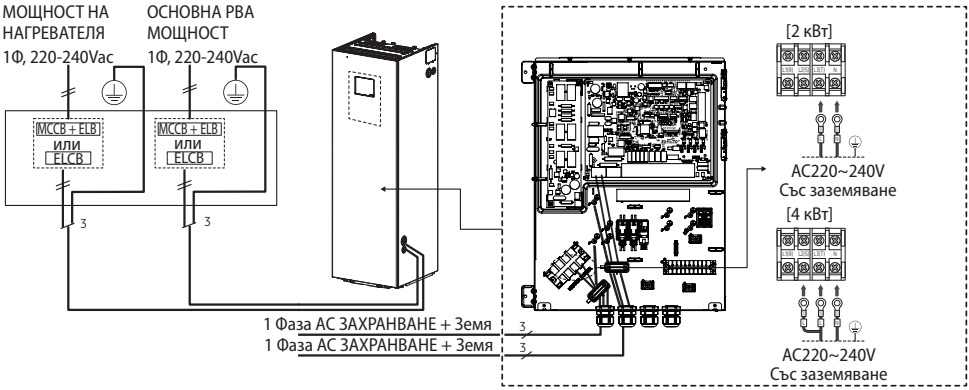
Свързване на кабела за комуникация



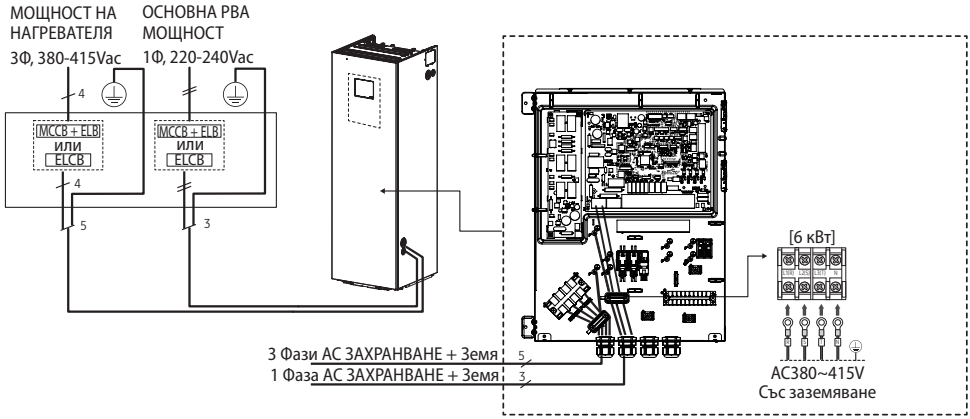
ВНИМАНИЕ

- Основното ЗАХРАНВАНЕ и ЗАХРАНВАНЕТО на нагревателя трябва да бъдат конфигурирани чрез всеки RCBO (прекъсвач на дефектен ток със защита от свръхток) или MCB + RCCB.
- Резервният нагревател трябва да използва правилната мощност според мощността на външното тяло.

1. 1-фазен продукт



2. 3-фазен продукт



ВНИМАНИЕ

- **Предпазителят (RCBO или MCB + RCCB) за външните и вътрешните тела трябва да се монтира от електротехници или квалифицирани монтажници, тъй като те не са подкомпоненти в телата.**
- Ако захранващият кабел е повреден, трябва да се замени със специален кабел, наличен от производителя или монтиращото лице.
- Неправилното свързване на главния и нагревателя може да доведе до повреда на шасито, PCB и нагревателя.
- Когато свързвате 3-те фази за 6 кВт нагревател, уверете се, че клемите R, S, T, N на нагревателя са правилно свързани, преди да включите уреда.
- Моля, проверете дали напрежението между R-N, S-N и T-N на захранващия клемен блок на нагревателя е в диапазона от 220 ~ 240 Vac.

* ERCBO: Защитен прекъсвач за дефектен ток със защита срещу свръхток
* MCB: Миниатюрен прекъсвач
* RCCB: Прекъсвач за дефектен ток

Окабеляване

Свързване на захранването на резервния нагревател

ВНИМАНИЕ

- Не използвайте захранване, което е споделено с други уреди. Всеки компонент за външно тяло, вътрешно главно захранване, захранване на вътрешен нагревател трябва да имат собствено захранване.

Модел	Захранване (Ф, №, V, Hz)	Капацитет на резервния нагревател (кВт)	Максимален ток	1 фаза RCBO (A)	3 фази ELCB (A)
AE200DN****	1, 2, 220-240, 50	2	Макс. 9,5 A	16 A или по-малко	НЯМА
		4	Макс. 19 A	25 A или по-малко	НЯМА
	3, 4, 380-415, 50	6	Макс. 9,5 A	НЯМА	16 A или по-малко

Стойността на настройката FSV №3081 трябва да се промени в съответствие с капацитета на нагревателя

- 2 кВт: 2 (по подразбиране)
- 4,6 кВт: Трябва да смените на 4 или 6 в зависимост от капацитета на нагревателя

ЗАБЕЛЕЖКА

- Консумацията на енергия на резервния нагревател се изчислява според сигнала на нагревателя, така че може да възникне грешка при действителното използване.

Опции за монтаж и окабеляване

Свързване на термостата

За да използвате контрола на термостата, конфигурирайте FSV №2091/№2092 на „Използване".

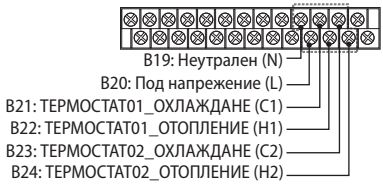
Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.

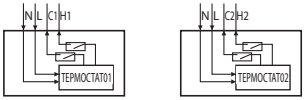
Операцията на охлаждане/отопление и температурата на водата се определят от входния сигнал на термостата и настройката според Закона за водата.

Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.

ЗАБЕЛЕЖКА
- За контрол на термостата FSV настройката №4061 трябва да бъде настроена на „0".

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Стаен термостат	4	№19, №20: 50 мА (изход, мощност на термостата) №21, №22, №23, №24: 22 мА всеки пин (вход)	> 0,75 мм², H05RN-F или H07RH-F	Напрежение на място (220~240Vac, изход)





1. Преди монтиране хидроблокът трябва да се изключи.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.
3. Проверете типа, който ползвате.
   - Ако режимът на работа (отопление/охлаждане) на термостат 1 и термостат 2 е различен, режимът на работа се определя въз основа на термостат 2.

ВНИМАНИЕ
- Продуктът не работи, когато едновременно се подадат сигнал за режим на охлаждане и за режим на отопление.

При настройка на два термостата;

- За работа на отопление, моля, инсталирайте термостат 01 в стая, която изисква по-ниска температура на водата (напр. подово отопление) и термостат 02 в стая, която изисква по-висока температура на водата (напр. радиатори).
- За режим на охлаждане, моля, инсталирайте термостат 02 в стая, която изисква по-ниска температура на водата (напр. радиатори) и термостат 01 в стая, която изисква по-висока температура на водата (напр. подово отопление).
- За да контролирате правилно двата термостата с различни температурни настройки, е необходимо да свържете смесителния клапан и сензора за температура на смесване (TW4) [допълнителни части].
- Когато управлявате термостата в множество стаи (управление с два термостата), моля, вижте „Свързване на двупътния клапан" окабеляване за управление на клапана.
- Моля, намерете допълнителна информация за инсталацията на „Свързване на двупътния клапан" [Страница 51] и „Свързване на смесителния клапан" [Страница 54]

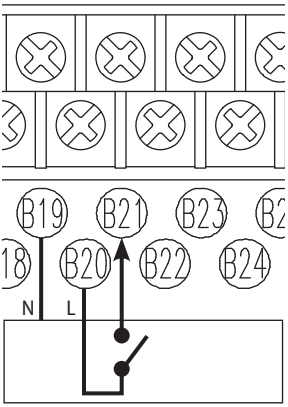
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Когато използвате термостат 01 в режим на охлаждане, за да предотвратите кондензация на пода, ако температурата на водата в помещението е под 16°C, двупътният клапан на термостат 01 се затваря автоматично.

ЗАБЕЛЕЖКА
- Захранващата линия за зона 1 на хидроблока е проектирана да се използва за подово отопление/охлаждане. Следователно, ако зона 1 е свързана към радиатор, може да се постигне недостатъчно охлаждане, тъй като двупътният клапан на зона 1 е затворен, когато температурата на стайната вода е под 16°C, както е описано по-горе.

Опции за монтаж и окабеляване

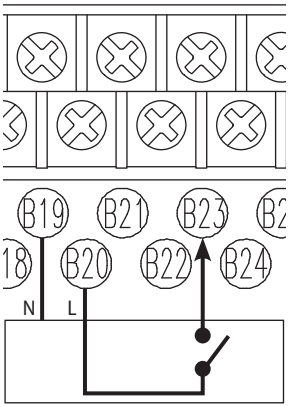
Пример

Само Термостат 01:
режим на охлаждане



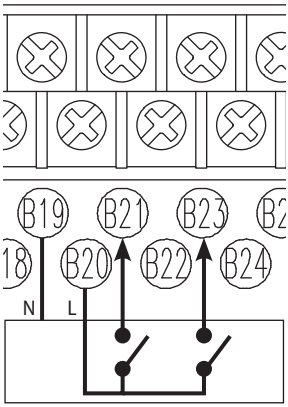
Стаен термостат

Само Термостат 02:
режим на охлаждане



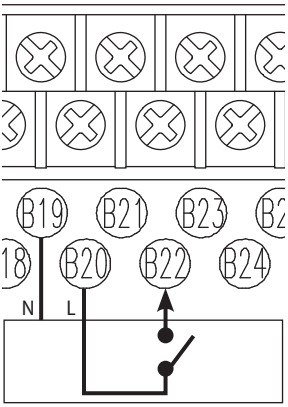
Стаен термостат

Термостат 01, термостат 02
режим на охлаждане



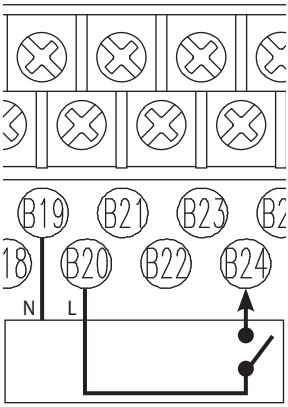
Стаен термостат

Само Термостат 01:
режим на отопление



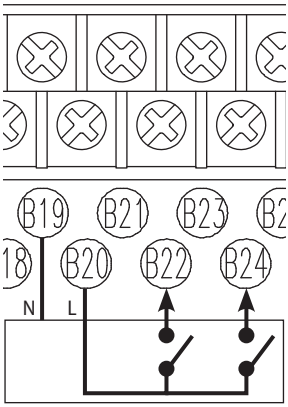
Стаен термостат

Само Термостат 02:
режим на отопление



Стаен термостат

Термостат 01, термостат 02
режим на отопление



Стаен термостат

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Преди да завършите инсталирането на стайния термостат, проверете метода на окабеляване в ръководството на стайния термостат към изходната линия L.

Свързване на двупътния клапан (не се използва управление на 2 зони, тъй като FSV настройка №4061=„0“)

Двупътният клапан се управлява така, че да се отваря или затваря според термо включването/изключването на охлаждане/отопление.

Когато настройвате два термостата, тогава;

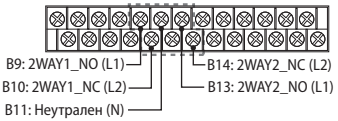
- Двупътен клапан 1 се управлява според входния сигнал на термостат 1, а двупътен клапан 2 според този на термостат 2.
- Ако използвате изхода на двупътния клапан като изход на стайната водна помпа с буферен резервоар за термостат 1 и 2, моля, свържете го към клеморед „нормално затваряне“ и задайте FSV настройка №6041 на „1“. [Справка: Ръководство за КОМПЛЕКТ ЗА КОНТРОЛ НА EHS]

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
2-пътен клапан	2 + земя	50 мА	> 0,75 мм², H05RN-F или H07RH-F	Напрежение на място (220~240Vac, изход)

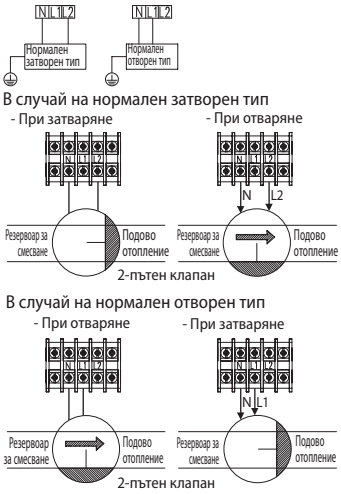
ВНИМАНИЕ
- Когато FSV №4041=0 е настроен без използване на смесителния клапан, ако температурата на водата на изхода е по-ниска от 16 градуса, двупътен клапан 1 се затваря, за да се предотврати кондензация на пода.
  - Свържете изхода на двупътен клапан 1 за спиране на подовото охлаждане.

ЗАБЕЛЕЖКА
- Захранващата линия за зона 1 на хидроблока е проектирана да се използва за подово отопление/охлаждане. Следователно, ако зона 1 е свързана към радиатор, може да се постигне недостатъчно охлаждане, тъй като двупътният клапан на зона 1 е затворен, когато температурата на стайната вода е под 16°C, както е описано по-горе.

► Свържете изхода на двупътен клапан 1 за спиране на подовото охлаждане.



* Свързване на 2 проводника с 2-пътен клапан



2-пътен електроклапан

► 220 ~ 240 Vac

► 2 проводника (нормално отваряне или нормално затваряне)

1. Преди монтиране хидроблокът трябва да се изключи.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.
3. Проверете типа, който ползвате.
   - Нормален ОТВОРЕН и нормален ЗАТВОРЕН.

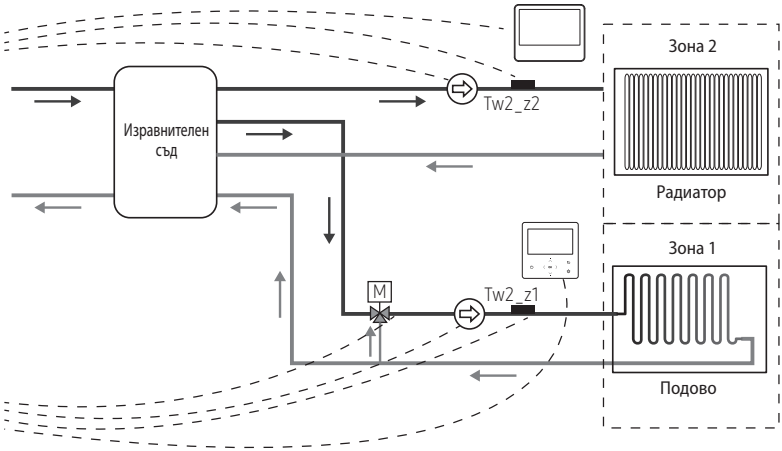
ВНИМАНИЕ
- Има 2 типа 2-пътни клапани, нормален отворен тип и нормален затворен тип. Уверете се, че свързвате клемите към правилните позиции на клемореда. Това е подробно описано в диаграмата на кабелите и илюстрациите по-горе.

Опции за монтаж и окабеляване

Свързване на водната помпа за 2-зонов контрол (FSV 4061=1)

При настройка на 2-зонов контрол

- За отоплителни операции, моля, свържете захранващата линия за зона 1 към помещение, което изисква по-ниска температура на водата (напр. подово отопление), а захранващата линия за зона 2 към помещение, което изисква по-висока температура на водата (напр. радиатори).
- За охлаждащи операции, моля, свържете захранващата линия за зона 2 към помещение, което изисква по-ниска температура на водата (напр. радиатори), а захранващата линия за зона 1 към помещение, което изисква по-висока температура на водата (напр. подово охлаждане).
- За да се контролира правилно зона 2 с различни температурни настройки, е необходимо да се свържат смесителния клапан и температурни сензори за зона 1 и зона 2 [допълнителни части].
- Моля, намерете допълнителна информация за инсталацията в „Свързване на смесителния клапан“ [Страница 54]
- Свързване на водна помпа за зона 1: B10(L1) + B11(N)
- Свързване на водна помпа за зона 2: B14(L1) + B15(N)

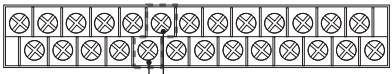


ВНИМАНИЕ

- Когато използвате зона 1 в режим на охлаждане, за да предотвратите кондензация на пода, ако температурата на водата в зона 1 е под 16°C, помпата на зона 1 автоматично се изключва.

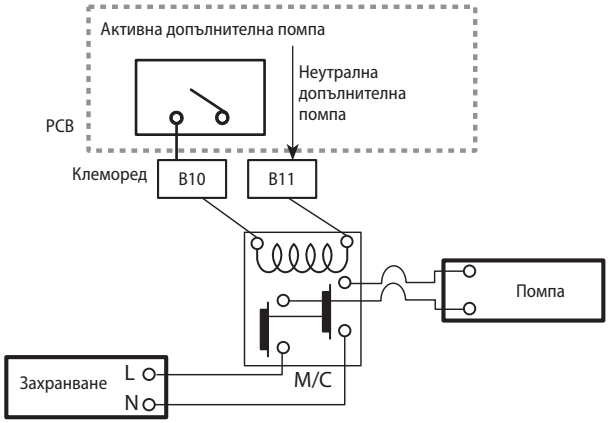
ЗАБЕЛЕЖКА

- Захранващата линия за зона 1 на хидроблока е проектирана да се използва за подово отопление/охлаждане.
  Следователно, ако зона 1 е свързана към радиатор, може да се постигне недостатъчно охлаждане, тъй като двупътният клапан на зона 1 е затворен, когато температурата на стайната вода е под 16°C, както е описано по-горе.

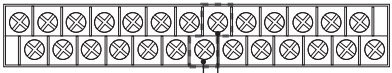


B11 - Изход за неутрален AC ток за управляващ сигнал на водна помпа в зона 1

B10 - AC изход под напрежение за контролен сигнал на водна помпа в зона 1

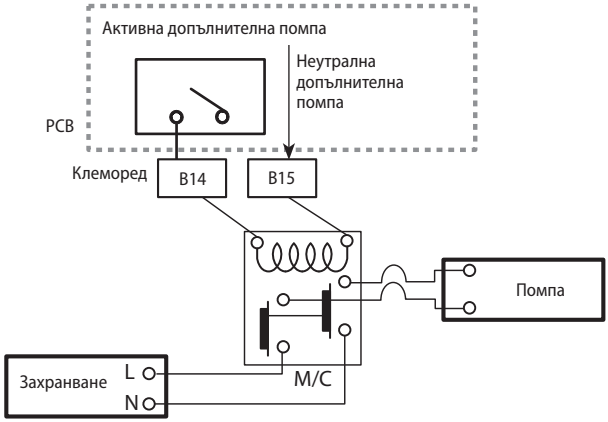


ВНИМАНИЕ
- Максимално допустимият ток, който този блок клеми може да подава към допълнителната водна помпа е 50 mA.
- Когато използвате външно захранване от 50 mA или повече, уверете се, че свързвате с помощта на реле и отделен източник на захранване.



B15 - Изход за неутрален AC ток за управляващ сигнал на водна помпа в зона 2

B14 - AC изход под напрежение за управляващ сигнал на водна помпа в зона 2



ВНИМАНИЕ
- Максимално допустимият ток, който този блок клеми може да подава към допълнителната водна помпа е 50 mA.
- Когато използвате външно захранване от 50 mA или повече, уверете се, че свързвате с помощта на реле и отделен източник на захранване.

Опции за монтаж и окабеляване

Свързване на смесителния клапан

ЗАБЕЛЕЖКА

- За да инсталирате смесителен клапан за стандартен модел (AE200DNWMPK), моля, закупете комплект термистор с 2 зони (MOS-T1).

За да управлявате правилно зона 2 или двата термостата с различни температурни настройки, е необходимо да свържете смесителния клапан.

Смесителният клапан контролира количеството байпасна вода, която се смесва с захранващата вода, за да осигури вода с предварително зададена температура.

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Смесителен клапан	3	50 мА	> 0,75 мм^2, H05RN-F или H07RH-F	Напрежение на място (220~240Vac, Изход)

1. Преди монтажа контролният блок трябва да бъде изключен.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.



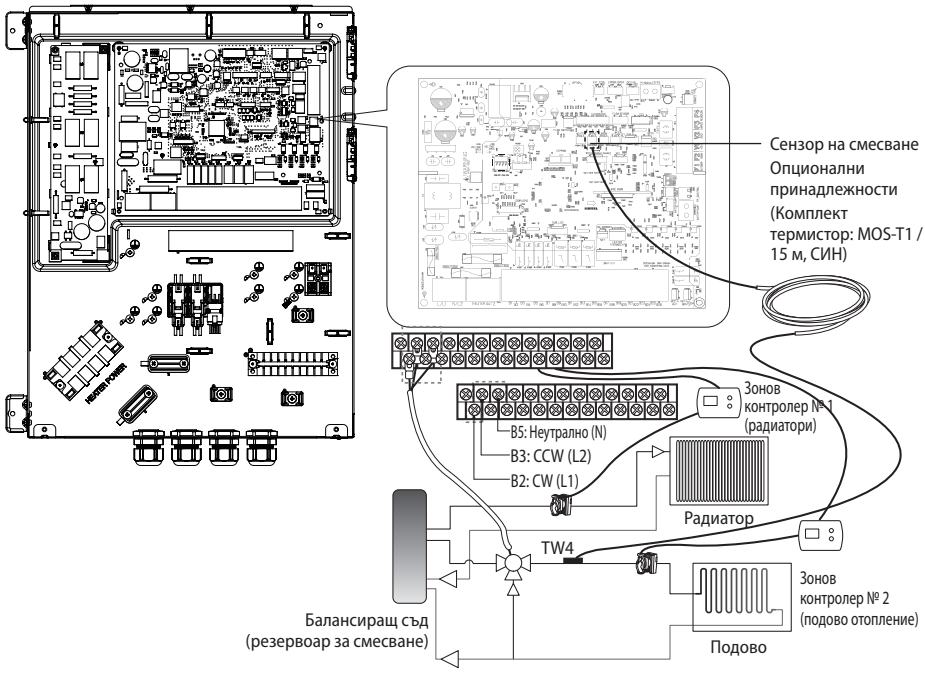
B2 - изход за увеличаване на количеството на байпаса: Увеличава се количеството на връщаната вода, която се смесва с подаваната вода чрез смесителния клапан.

B3 - изход за намаляване на количеството на байпаса: Намалява се количеството на връщаната вода, която се смесва с подаваната вода чрез смесителния клапан.

ЗАБЕЛЕЖКА

- AE200DNX*** (2-зонов вграден тип) е предназначен за подаване на вода при 2 различни температури. Затова не е необходимо да свързвате или конфигурирате смесителния клапан.

2 зони с два термостата за управление



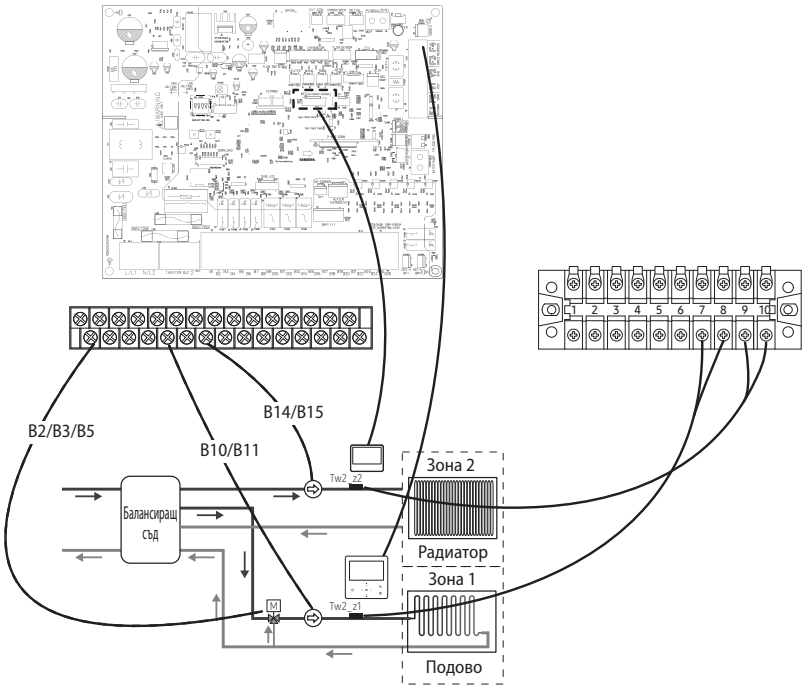
1. Преди монтиране хидроблокът трябва да се изключи.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.
3. Монтирайте доставения сензор за температурата на смесената вода (TW4) от страната на смесената вода на разстояние до 1 м от смесителния клапан, както е показано на фигурата по-горе.
4. Задайте FSV стойност №4041~ №4046. Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.

ВНИМАНИЕ

- Когато използвате зонов контрол (FSV 4061 = 1), игнорирайте термостатния сигнал.

Опции за монтаж и окабеляване

Контрол на 2 зони [FSV №4061 =1]



Можете да управлявате 2-зоновия контрол, с помощта на смесителен клапан, сензори за температурата на изходната вода и вградени или външни сензори за стайна температура, монтирани в кабелно дистанционно управление.
Когато и двете зони са едновременно термо включени, работата се извършва на базата на зона 2. Поради това задайте зоната, в която искате да има по-висока зададена температура на зона 2.
(Смесителният клапан трябва да е монтиран в зоната, в която искате по-ниска зададена температура.)

1. Монтирайте смесителния клапан. (Вж. „Монтиране на смесителен клапан".)
2. Монтирайте сензори за изходната вода (Tw2_z1, Tw2_z2) на всички зони.
3. За разлика от зоновия контрол с термостат, свържете сигналните линии на водната помпа с продукта.

- ▶ Свързване на водна помпа за зона 1: B10 (L1) + B11 (N)
- ▶ Свързване на водна помпа за зона 2: B14 (L1) + B15 (N)

4. FSV 4061 = 1: Активирайте 2-зоновия контрол с кабелното дистанционно управление.

* Ако искате да използвате 2-зоновия контрол чрез температурата на изходната вода, трябва да изпълните само стъпките от 1 до 4 по-горе.

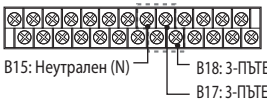
* Ако искате да използвате 2-зоновия контрол чрез стайните температури и вградените в кабелните дистанционни управления сензори, трябва да монтирате по едно кабелно дистанционно управление във всяко от двете помещения. (Ако използвате външни сензори за стайна температура, можете да контролирате всяка стайна температура само с едно кабелно дистанционно управление.)

Изберете смесителен клапан от производителите по-долу (препоръчва се)

Производител		BELIMO	SIEMENS	HONEYWELL
Код на модела	3-пътен клапан	R3020-6P3-S2	VXP45.20-4 (kvs 4)	V5011E1213
	Активатор	LR230A(-S)	SSB31	ML6420A3015
Време на работа		90 сек.	150 сек.	60 сек.
FSV (№4046) настройка		9	15	6

Свързване на 3-пътния клапан

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Отклоняващ тип 3-пътен клапан	4	50 мА	> 0,75 мм², H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220~240Vac, Изход)

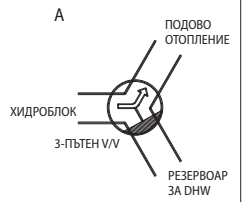
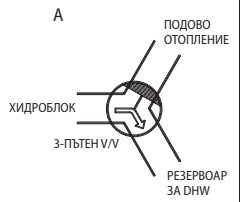
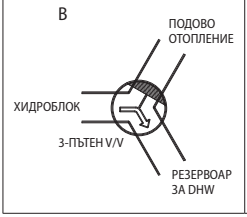
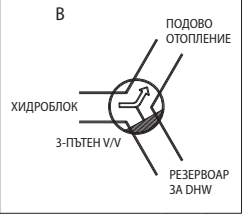


Статус	L1	L2
A (Първоначално)	ИЗКЛ.	ВКЛ.
B	ВКЛ.	ИЗКЛ.

3-пътен отклоняващ клапан за резервоара за вода

- ► В режим на охлаждане кръговете на подовото отопление се затварят.
- ► 220 ~ 240 Vac

1. Преди монтиране хидроблокът трябва да се изключи.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.
3. Проверете какъв тип 3-пътен клапан използвате.

Настройка на клапана на място (№3071) „0“ Подово отопление е по подразбиране	Настройка на клапана на място (№3071) „1“ DHW резервоар е по подразбиране
	
	

Опции за монтаж и окабеляване

Свързване на резервния котел

- Тази функция е да се определи кой източник на топлина може/ще осигури отоплението на помещенията, или термопомпената система, или резервният котел.
- За да контролирате резервния котел, конфигурирайте FSV №4031~ №4033. Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Резервен котел	2	50 мА	0,75 мм² H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220~240Vac, Изход)



При монтиране на резервен котел към хидроблока (изкл. реле)

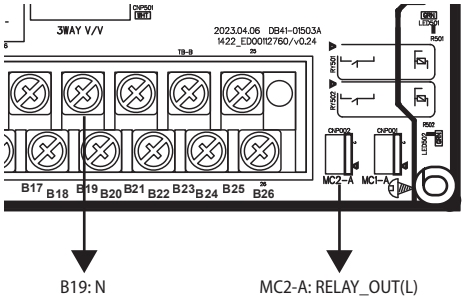
Когато работи резервният котел (вкл. реле)

1. Преди монтиране хидроблокът трябва да се изключи.
2. Използвайте подходящото оборудване в правилната позиция на клемореда, както е показано на диаграмата.

❋ Термопомпата не функционира, когато работи резервният котел.

Свързване на външния резервен котел

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Резервен нагревател	2	0,3 A	0,75 мм² H05RN-F или H07RN-F	Напрежение на място (220~240Vac, изход)



B19: N

MC2-A: RELAY_OUT(L)

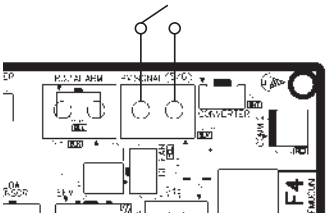
- При нужда от допълнителен нагревател такъв може да се монтира като опция.

ЗАБЕЛЕЖКА
- На AE200DNX*** (вграден тип 2 зони) е строго забранено инсталирането на външни резервни нагреватели.
- Допълнителен резервен нагревател за AE200DNW*** трябва да бъде инсталиран на тръбопровода на зоната.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- Фазата N на сигнала на НАГРЕВАТЕЛЯ може да бъде свързана към B5, B7, B11, B15 вместо B19. (Максимум 2 проводника могат да бъдат свързани към 1 Винт)
- За свързване на външен резервен нагревател е съвместим само комплект Нагревател Samsung (MHC-300FP).

Свързване на контрола на пикова мощност или PV контрол (фотоволтаичен контрол)

Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
Контрол на пикова мощност или PV контрол (фотоволтаичен контрол)	2	-	-	Напрежение на място



❋ Функция 1 (Контрол на пикова мощност)

- ▶ Това е функция, която ви позволява да деактивирате работата на резервния нагревател и компресора на външното тяло в зависимост от контакта за захранване.
- ▶ Ако потребителите сключат договори с местната електрическа компания за ограничаване на потреблението на енергия при пик на потреблението на енергия, потребителите могат да зададат FSV на „Принудително изключено".
- ▶ За да контролирате поково захранване, конфигурирайте FSV №5041~ №5043. Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.

❋ Функция 2 (PV [Фотоволтаичен] контрол)

- ▶ Това е за пестене на енергия чрез използване на слънчева енергия.
- ▶ За да контролирате PV, конфигурирайте FSV №5081 ~ №5083. Моля, вижте ръководството на контролера за тази настройка.
- ▶ Експлоатация при охлаждане/отопление: Активира стойността на FSV, която е зададена само когато PV сигналът е в изходен режим.

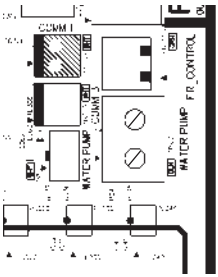
  Работа с топла вода: Активирайте незабавно със зададената стойност на FSV.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Работи според настройката на FSV и двете функции не могат да се използват едновременно. (Управление на PV / Управление на Пикова Мощност)
- С изключение на режима за битова гореща вода, тази функция се активира само за режим навън.

Свързване на FR Control (контрол на съотношението на честотите)

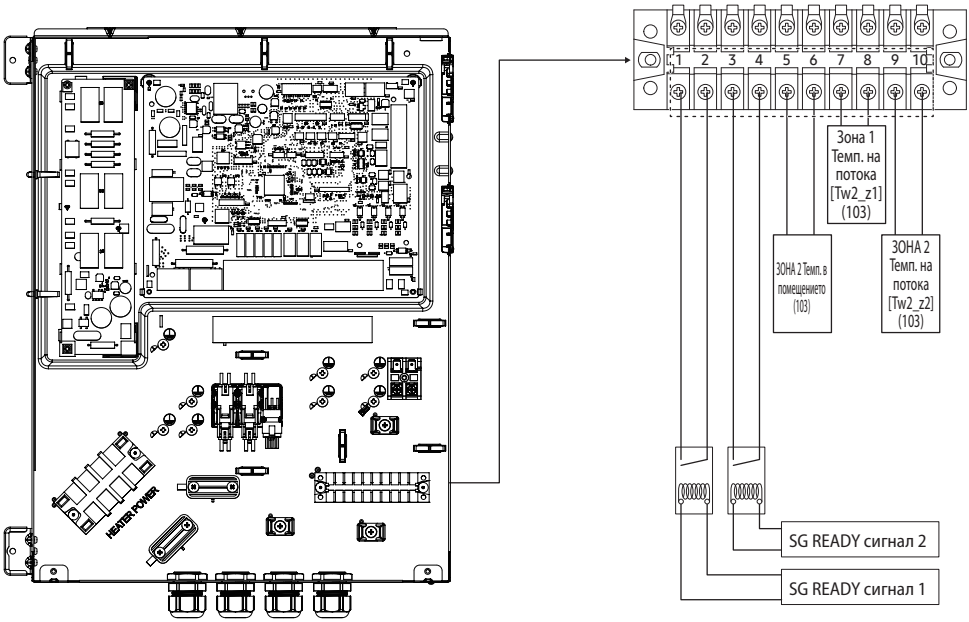
Описание	Брой проводници	Макс. ток	Дебелина	Диапазон на захранване
FR Контрол	2	-	-	Напрежение на място



- ▶ Приложението на функцията за управление FR е за ограничаване на максималната честота на компресора на външното тяло. (ако FSV №5051 = 1 „използване")
- ▶ Метод 1: Управлението на външния DC сигнал използва DC напрежение от 0 ~ 10V (0v = 50%, ~ 10v = 150%)
- ▶ Метод 2: Управление на коефициента на потребление (DR) чрез Modbus комуникация

Опции за монтаж и окабеляване

Свързване за управлението за готовност на интелигентната мрежа

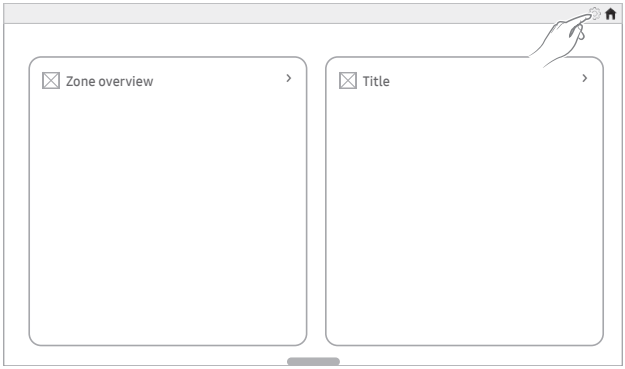


SG READY сигнал 1	SG READY сигнал 2	Работа на продукта
Къс	Отворен	Принудително термо-изключване
Отворен	Отворен	Нормална работа
Отворен	Къс	Отопление / DHW настр. температура, работа в 1-стъпков режим
Къс	Къс	Отопление / DHW настр. температура, работа в 2-стъпков режим

ВНИМАНИЕ
- Тези части са опционални и не са включени в продукта.
- Непременно свързвайте с контакти вкл./изкл. без захранване.

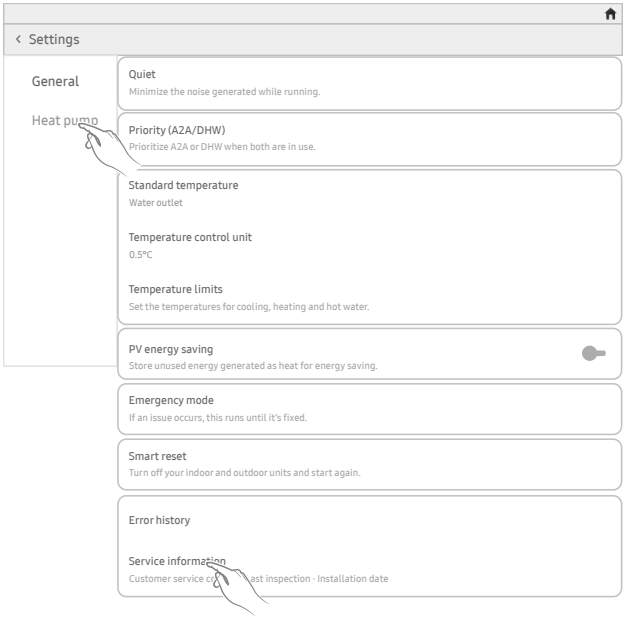
Режим на самотестване на AI Home

Използване на режима за самотестване



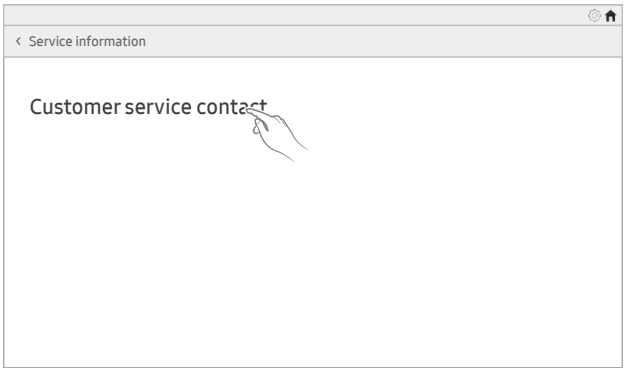
1. ако искате да използвате различните допълнителни функции за вашия AI Home, натиснете ⚙.

► Появява се екранът за настройка.



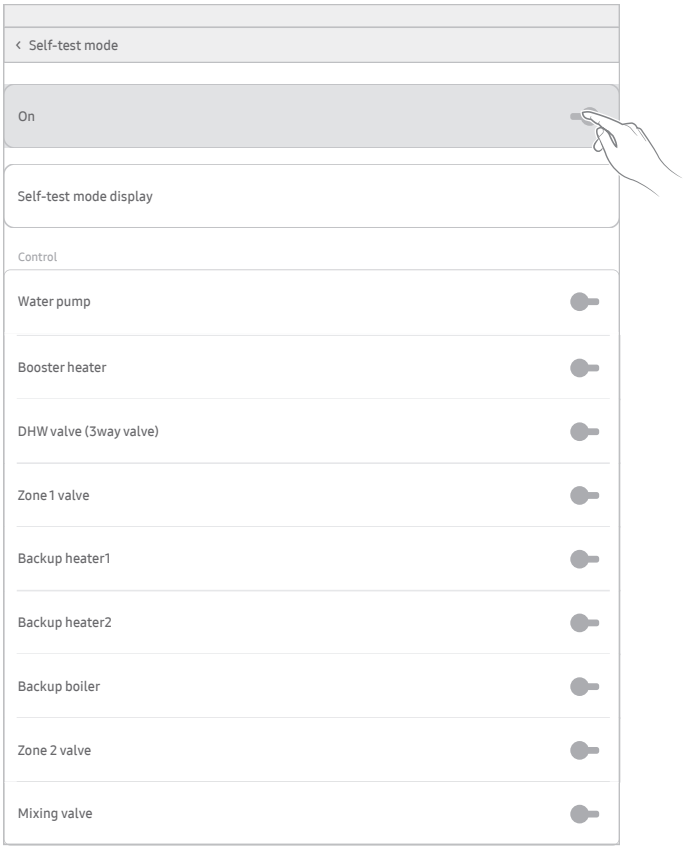
2. Натиснете „Термопомпа“ и ще видите сервизната информация в края на екрана.
3. Натиснете сервизния режим.

Режим на самодиагностика на AI Home



4. Натиснете „Контакт за обслужване на клиенти“ повече от 10 пъти подред.

► Появява се екранът за режим на самотестване.



5. Натиснете „Вкл.“.
6. Изберете елемента, който искате да тествате, от контролните менюта, които могат да включват или изключват всеки компонент.

‹ Self-test mode display	
Thermostat #1 (Zone 1)	Value
Thermostat #1 (Zone 2)	Value
Solar panel	Value
Temperature	
Water inlet (Tw1)	NN°C
Water outlet	NN°C
Backup heater outlet (Tw3)	NN°C
Mixing valve outlet (Tw4)	NN°C
Tank	NN°C
Indoor ambient (Zone 1)	NN°C
Indoor ambient (Zone 2)	NN°C
Water outlet (Zone 1)	NN°C
Water outlet (Zone 2)	NN°C

7. Можете да проверите състоянието на работа, като натиснете „Дисплей в режим на самотестване“.

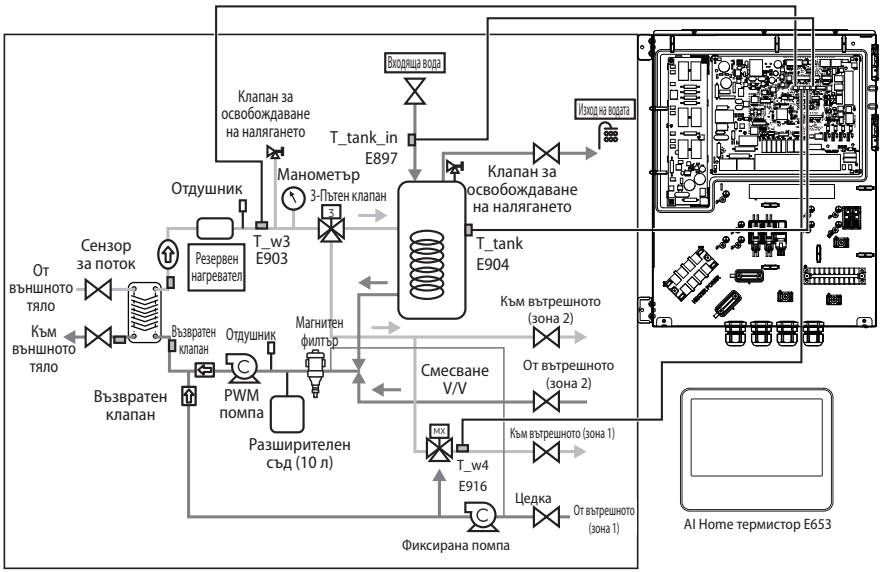
Отстраняване на неизправности

Ако уредът не работи правилно, LED на хидроблока ще мига и на контролера ще бъде показан код за грешка. Следната таблица съдържа обясненията на кодовете за грешка на LCD дисплея.

Термистор

- Проверете съпротивлението му. 10Kohm@25 °C (хидроблок), 200kohm@25 °C (резервоар за DHW)
- Проверете местоположението му според диаграмата.
- Проверете състоянието му на контакт с тръбата.
- Окончателното решение е да се подменят частите

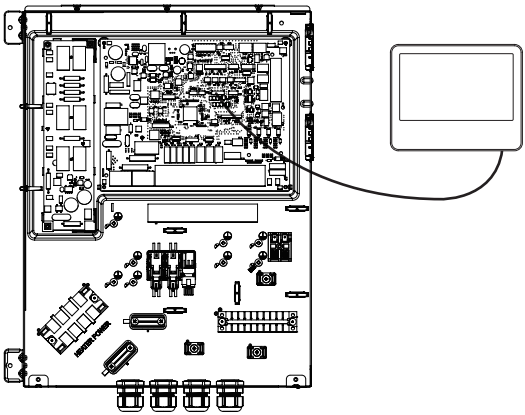
Дисплей	Обяснение
120	Грешка за късо съединение или отворена верига на сензора за стайна температура на вътрешното тяло в зона 2 (открива се само когато се използва стаен термостат)
121	Грешка за късо съединение или отворена верига на сензора за стайна температура на вътрешното тяло в зона 1 (открива се само когато се използва стаен термостат)
122	Грешка при късо или отворено съединение на сензора за температура на тръбата на Eva вход
653	Термистор на кабелното дистанционно управление КЪСО или ОТВОРЕНО
896	Сензор за температура на изходящата вода (Tw5) за външен нагревател късо или отворено
897	Грешка на сензора на водния резервоар КЪСО или ОТВОРЕНО
899	Термистора на изхода на вода за зона 1 КЪСО или ОТВОРЕНО
900	Термистора на изхода на вода за зона 2 КЪСО или ОТВОРЕНО
901	КЪСО или ОТВОРЕНО на термистора на отвора за входяща вода
902	Термистор PHE на изхода за вода КЪСО или ОТВОРЕНО
903	Термистор на изхода за вода КЪСО или ОТВОРЕНО
904	Термистор на РЕЗЕРВОАРА за вода КЪСО или ОТВОРЕНО
916	Термистор на смесителния клапан КЪСО или ОТВОРЕНО



Комуникация

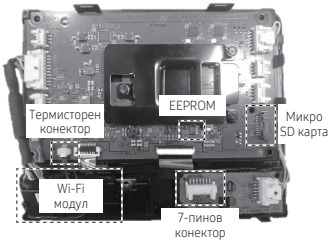
Дисплей	Обяснение
105	Грешка в Wi-Fi комуникацията
601	Грешка в комуникацията между дистанционното управление и хидроблока
604	Грешка при проследяване между дистанционното управление и хидроблока
654	Грешка на четене/писане на паметта (EEPROM) (грешка в данните на кабелното дистанционно управление)
670	Грешка в комбинацията на контролера

E601, E604



E654

Грешка на четене/писане на ПАМЕТТА (EEPROM) (грешка в данните на AI Home)



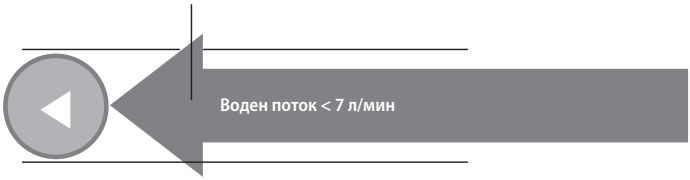
Отстраняване на неизправности

Водна помпа и сензор за потока

Дисплей	Обяснение
911	Грешка поради нисък дебит • в случай че ниският дебит за 30 секунди по време на сигналите на водната помпа е ВКЛ. (Стартиране) • в случай че ниският дебит за 15 секунди по време на сигналите на водната помпа е ВКЛ. (След стартиране)

E911

▶ Водна помпа ВКЛ. (нисък дебит): (нисък дебит): НЯМА достатъчно дебит



ЗАБЕЛЕЖКА

• Моделът AE200DNX*** (2-зонов вграден тип) има 2 вградени помпи. Необходимо е да проверите коя помпа от главната INV помпа и фиксираната помпа причинява грешката. Използвайте „режим на самотестване“ на контролера, за да проверите работния статус на всяка помпа.

диапазон на водния поток

	воден дебит (л/мин)	
	Мин.	Макс.
AE***RXED*G	7	48
AE***DXED*G	7	58

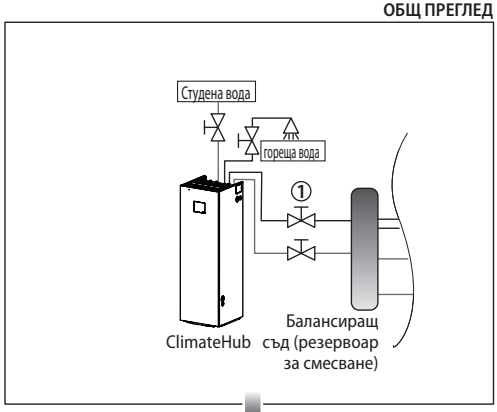
Резервоар за DHW

Диаграма на тръбите

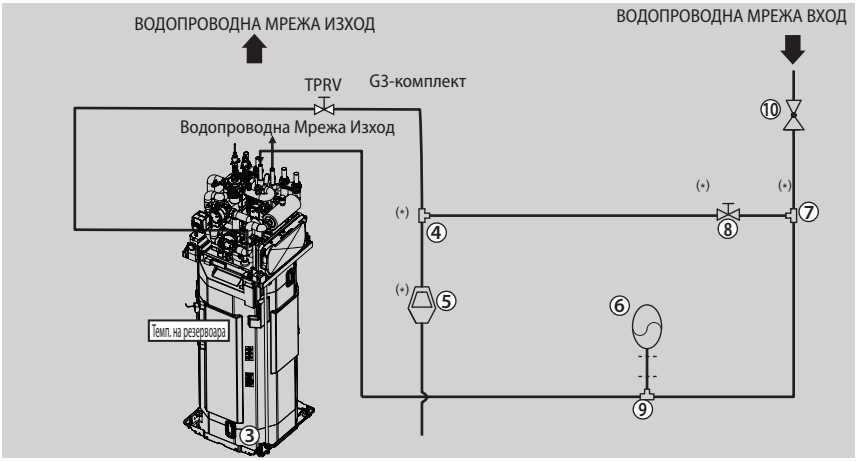
ВНИМАНИЕ

- Продуктът трябва да се монтира без всякакви утечки на вода.
- Уверете се, че резервоарът за DHW и всички други компоненти са монтирани правилно и ги монтирайте повторно, ако е необходимо.
  - Използвайте сертифицирани компоненти и правилните инструменти.
  - Поддържайте адекватно пространство за монтирането.
  - Водата може да капе от изпускателната тръба на устройството за освобождаване на налягането и тя трябва да остане отворена в атмосферата.
  - Устройството за освобождаване на налягането трябва да се използва редовно, за да се отстранят варовиковите отлагания и да се провери дали не е блокирано.
  - Как може да се източи водният нагревател.
  - Трябва да се монтира свързана с устройството за освобождаване на налягането изпускателна тръба, която да е с постоянен наклон надолу и в среда без замръзване.

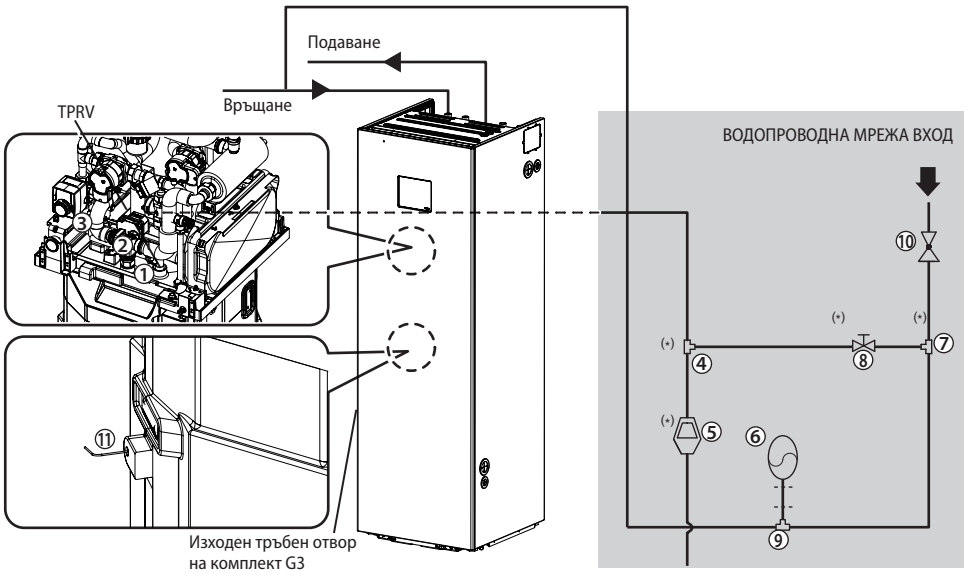
ОБЩ ПРЕГЛЕД



Диаграма на резервоара за санитарна топла вода (обхват на полето)



Резервоар за DHW



№	Забележка	№	Забележка
①	Сервизен клапан	⑦	Т-образно съединение
②	3-пътен отклоняващ клапан	⑧	Клапан за освобождаване на разширителния съд
③	Клапан за оттичане	⑨	Т-образно съединение
④	Т-образно съединение	⑩	Клапан за понижаване на налягането с вграден контролен клапан и цедка
⑤	Фуния	⑪	Температурен сензор на резервоара за DHW
⑥	Разширителен съд		

✻ Таблицата по-горе съдържа различните компоненти на функционалните диаграми.

Конфигурация на системата

► За надеждна работа и трайност всички посочени по-долу части, включително клапана за освобождаване на налягането, разширителния съд, дренажния клапан и клапана за понижаване на налягането, трябва да бъдат монтирани в съответствие с националните и регионални стандарти. Те не се предоставят от Samsung.

- Клапан за облекчаване на налягането
- Разширителен съд
- Дренажен клапан
- Фуния
- Клапан за освобождаване на разширителния съд
- Клапан за понижаване на налягането

Отстраняване на неизправности

ВНИМАНИЕ

- Всички дейности по поддръжка и ремонт трябва да се извършват от одобрено монтиращо лице.

Проблем	Възможна причина	Решение
Не излиза гореща вода.	Няма захранване към нагревателя за вода	Проверете дали има захранване на клемата за захранване на термостата.
	Термостатът може да е зададен на твърде висока стойност и да задейства предпазителя или защитното прекъсване.	Намалете настройката на термостата с 5 °C и натиснете бутона за нулиране.
Отоплението не работи	Повреден е нагряващ елемент или вътрешното електрическо окабеляване.	Проверете дали има захранване на конектора на нагревателния елемент между черния и жълтия/зеления кабел. Ако е така, натиснете бутона за нулиране на предпазителя/ защитното прекъсване.
Водата не е достатъчно топла	Термостатът е зададен на твърде ниска стойност.	Регулирайте термостата, като използвате стандартна отвертка.
	Частично е повреден нагряващ елемент или вътрешното електрическо окабеляване.	Проверете съпротивлението на нагревателния елемент на конектора на свързването на нагревателя и състоянието на вътрешното окабеляване.
	UX смесителният клапан (монтиран отгоре) не е регулиран правилно.	Регулирайте правилно UX смесителния клапан до предпочитаната температура.
Капе вода от предпазния клапан (SV).	Водата се разширява при нагряване. Ако няма консумация на топла вода за даден период от време, се натрупва налягане, което причинява отварянето на предпазния клапан.	Ако изтичането на вода от предпазния клапан е сериозно, може да се наложи да се замени. Известен теч е нормален. Друго решение е монтирането на разширителен съд.
Предупреждение за теч изходът капе.	Нагревателният елемент може да не е добре стегнат.	Проверете уплътнението под формата на О-пръстен и всички връзки на нагревателния елемент.
	Може да има утечка.	
Други проблеми или ако никое от гореупоменатите не разреши проблема.	-	Свържете се с монтиращото лице/доставчика във връзка с всякакви други неизправности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилно боравене с термостата, предпазния клапан или други клапани може да доведе до пробив. Когато обслужвате уреда, следвайте внимателно инструкциите:

- Винаги спирайте мрежовото захранване, когато се спира водоснабдяването.
- Изпробвайте свободната работа на предпазния клапан редовно, като отваряте клапана и се уверявате, че водата тече свободно.
- Електрическите връзки и обслужването на електрическите компоненти трябва да се извършват само от упълномощен електротехник.
- Монтирането и обслужването на тръбите трябва да се извършва само от упълномощено лице.
- При подмяна на термостата, предпазния клапан или всякакъв друг клапан, предоставен с уреда, използвайте само одобрени части със същите спецификации.

ВНИМАНИЕ

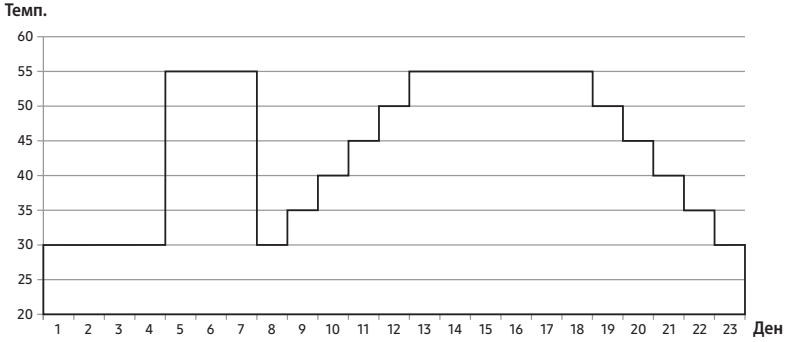
- Преди да нулирате защитното прекъсване или да промените настройката на термостата, не забравяйте да изолирате електрическото захранване към уреда. Това трябва да се направи преди сваляне на капака на електрическата кутия.
- Ако електрическият елемент на термостата е дефектен, се свържете с упълномощен електротехник.
- Когато настройките са завършени, се уверете, че капакът на електрическата кутия е поставен обратно правилно и закрепващият винт е затегнат правилно.

Функция за втвърдяване на бетон

Когато се монтират тръби за подово отопление, се прилага операция за втвърдяване на бетон. (Период на действие: 23 дни)

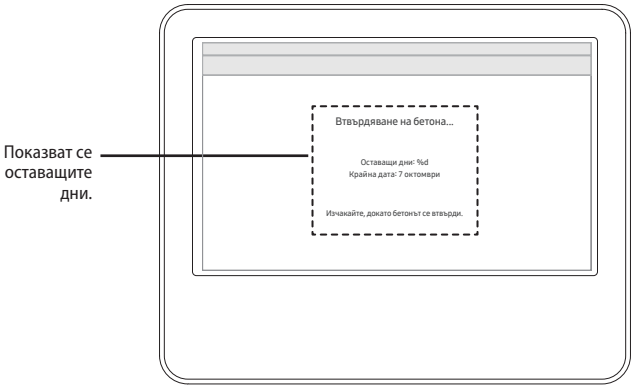
Въвеждане на процедурата

1. След изключване на DIP превключвателя K3 на вътрешното тяло (ВКЛ.по подразбиране), изключете и включете захранването на вътрешното тяло. Операцията по втвърдяване на бетона стартира автоматично. (При възникване на аварийно изключване и възстановяване на комуникациите впоследствие, операцията продължава.)
2. Температурата на отвежданата вода се контролира във времето както е показано по-долу.



Позиция	Начално отопление		Стъпково повишаване					Отопление	Стъпково понижаване					Общо (часове)
Време	96	72	24	24	24	24	24	144	24	24	24	24	24	552
Температура	30	55	30	35	40	45	50	55	50	45	40	35	30	-

3. Оставащите дни се показват на кабелното дистанционно управление по време на работа, но клавишът не може да се натиска.



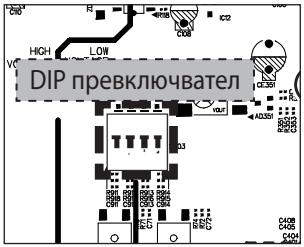
✻ Ако се показва грешка, функцията за втвърдяване на бетон не работи.

ЗАБЕЛЕЖКА

• Дефиниране на функционирането на Dip превключвателя

Dip S/W	S/W № 1	S/W № 2	S/W № 3	S/W № 4
ВКЛ. (по подразбиране)	• Няма	• Няма	• Няма	• Изключете при възникване на грешка E101
ИЗКЛ.	• Аварийно отопление	• Аварийно подаване на гореща вода	• Сушене на бетон	• Грешка E101 не изключва
За справка	• Вж. ръководството за потребителя		• Вж. предишната страница	• Вж. по-долу

• Аварийният режим може да се управлява и чрез „AI HOME".



• Ако поради местни обстоятелства се промени захранването само на външното тяло, това е опция за автоматичен рестарт на системата.

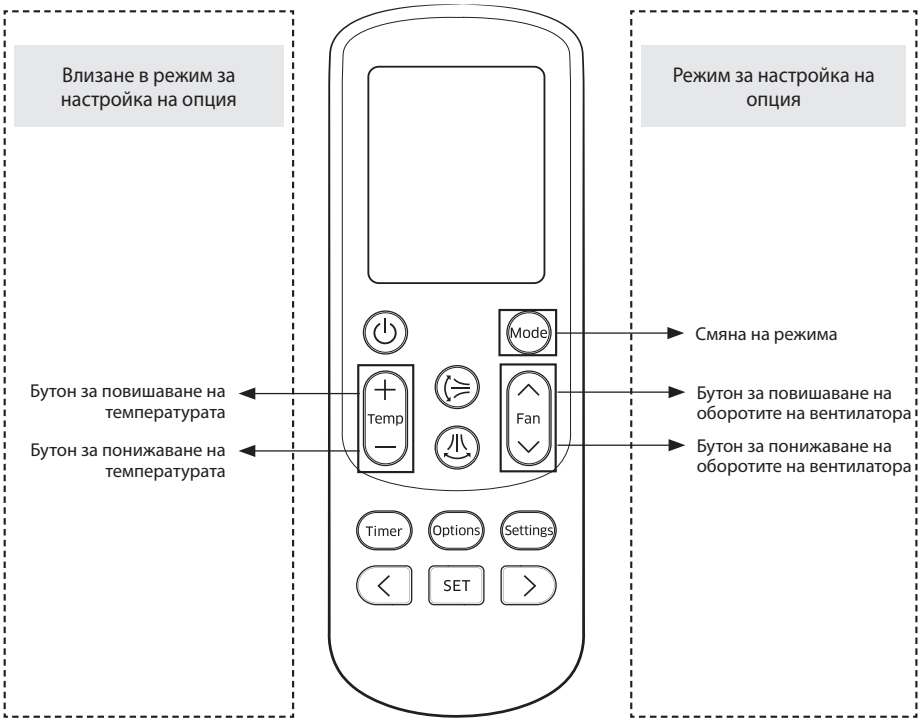
Позиция		Когато външното тяло е изключено	Когато външното тяло е включено
Работа на хидроблока според настройката на DIP S/W №4	ВКЛ. (по подразбиране)	• Възниква грешка E101 на хидроблока.	• Грешка E101 на хидроблока изчезва. • Работата на хидроблока се изключва.
	ИЗКЛ.	• Възниква грешка E101 на хидроблока.	• Грешка E101 на хидроблока изчезва. • Хидроблокът запазва предишната си работа.

- Управлението за включване/изключване на външното тяло не е налично с вътрешното тяло A2A.
- Въпреки че външното тяло е включено след възникване на грешка E101, работата на вътрешното тяло A2A остава изключена.

Настройка за опция на монтиране

► Задайте опцията за монтиране на вътрешното тяло с опция за дистанционно управление.

Процедура за настройка на опция



Влизане в режим за настройка на опция

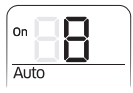
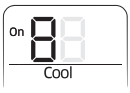
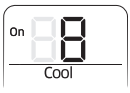
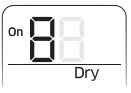
1. Извадете батериите от дистанционното управление.
2. Поставете батериите и въведете режима за настройка на опция, като същевременно натискате бутона за повишаване и бутона за понижаване на температурата. 

3. 

Проверете дали сте въвели статуса на настройката на опция.

Смяна на определена опция

Можете да смените всяка цифра от зададена опция.

Опция	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Обяснение	СТР.		РЕЖИМ		Опционалният режим, който желаете да промените		Десетичната цифра на опция SEG, която ще смените		Единичната цифра на опция SEG, която ще смените		Сменената стойност	
Дисплей на дистанционното управление												
Показание и подробности	Показание	Подробности	Показание	Подробности	Показание	Подробности	Показание	Подробности	Показание	Подробности	Показание	Подробности
	0		D		Опционален режим	1~6	Десетична цифра на SEG	0~9	Единична цифра на SEG	0~9	Сменената стойност	0~F

ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато променяте цифра от опцията за задаване на адрес в контролния блок, задайте SEG3 на „A".
- Когато променяте цифра от опцията за монтаж в контролния блок, задайте SEG3 на „2".
  Напр.) Когато задавате „централния контролер" в състояние на неизползване.

Опция	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Обяснение	СТР.	РЕЖИМ	Опционалният режим, който желаете да промените	Десетичната цифра на опция SEG, която ще смените	Единичната цифра на опция SEG, която ще смените	Сменената стойност
Показание	0	D	2	0	5	0

* Монтажна опция на серия 02

Класификация	SEG1~24
Използване на централния контролер (по подразбиране)	020010 100000 200000 300000
Неизползване на централния контролер	020000 100000 200000 300000

* Продуктова опция на серия 01 (заводски стандарт)

Модел	SEG1~24
AE200DNXSPG/EU (2 зони)	012300-100000-200000-301102
AE200DNWSPG/EU (стандартен)	012300-100000-200000-301002

Опционално: Разпъване на захранващия кабел

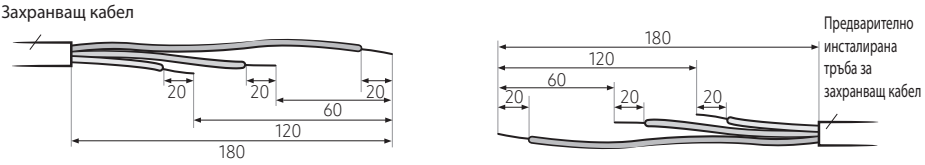
1. Подгответе следните инструменти.

Инструменти	Спецификация	Външен вид
Прищипващи клещи	MH-14	
Съединителна втулка (мм)	20xØ6,5 (BxBH.Д.)	
Изолационна лента	Широчина 19 мм	
Свиваща се тръбичка (мм)	70xØ8,0 (ДxBH.Д.)	

2. Както е показано на фигурата, отстранете обвивките от гумената част и проводниците на захранващия кабел.

- Отстранете 20 мм от обвивките на проводниците от предварително монтираната тръба.

(мерна единица: мм)

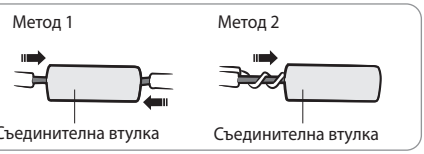


ВНИМАНИЕ

- За информация относно спецификации на захранващи кабели за вътрешни и външни тела вижте ръководството за монтаж.
- След като обелите кабелните проводници от предварително инсталираната тръба, поставете термошлаух.

3. Вкарайте оголените проводници на захранващия кабел от двете страни на съединителната муфа.

- Метод 1: Пъхнете оголения проводник от двете страни на муфата.
- Метод 2: Усучете заедно оголените проводници и ги пъхнете в муфата.



ВНИМАНИЕ

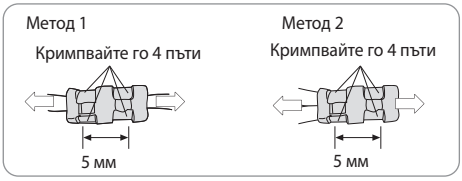
- Ако кабелните проводници са свързани без използване на съединителни втулки, тяхната контактна площ се намалява или се развива корозия по външните повърхности на проводниците (медни проводници) за дълго време. Това може да доведе до увеличаване на съпротивлението (намаляване на преминаващия ток) и следователно може да доведе до пожар.

4. Като използвате инструмент за кримпване, притиснете в две точки, след това обърнете и притиснете в други две точки в същата позиция.

- Размерът на кримпване трябва да е 8,0 мм².



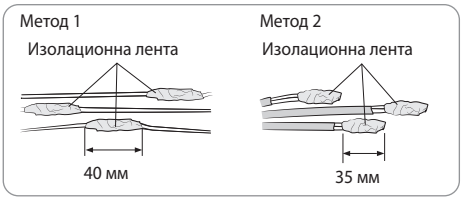
- След кримпването дръпнете двата края на кабела, за да се уверите, че са здраво кримпнати.



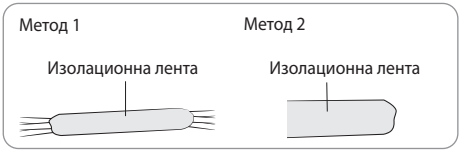
5. Загрейте свивателната тръба, за да я свиете.



6. Увийте ги с изолационна лента два пъти или повече и поставете свивателната тръба в средата на изолационната лента.

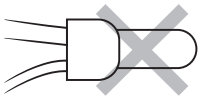


7. След като завършите процедурата със свивателната тръба, увийте я в изолационна лента, за да приключите. Необходими са три или повече изолационни слоя.



ВНИМАНИЕ
- Уверете се, че връзките не са изложени на открито.
- Не забравяйте да използвате изолационна лента и термошлаух, изработени от одобрени подсилени изолационни материали, които имат същото ниво на устойчивост на напрежение като захранващия кабел. (Спазвайте местните разпоредби за удължители.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- При удължаване на електрическия кабел, моля, НЕ използвайте кръгло гнездо за кримпване.
  - Непълните връзки на проводниците може да причинят токов удар или пожар.



Справка (сертификация KEYMARK)

SAMSUNG



Този уред е пълен с R-32.