

Съдържание

1. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	1
1.1. Предпазни мерки при използване на хладилен агент R32 или R410A	2
1.2. Предпазни мерки при използване на хладилен агент R32	2
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТА	4
2.1. Инструменти за монтаж	4
2.2. Аксесоари	4
2.3. Изискване за тръба	4
2.4. Електрическо изискване	4
2.5. Опционални части	4
3. МОНТАЖНИ РАБОТИ	5
3.1. Избор на място за монтаж	5
3.2. Отстраняване и подмяна на части	5
3.3. Монтаж на тръби	6
3.4. Електрическо окабеляване	8
3.5. Монтаж на дистанционното управление	9
4. НЕЗАДЪЛЖИТЕЛНИ МОНТАЖНИ РАБОТИ	9
4.1. Монтаж на опционален комплект	10
4.2. Групов контрол	10
5. НАСТРОЙКА НА ФУНКЦИЯТА	11
5.1. Подробности за функцията	11
6. ТЕСТОВО ПУСКАНЕ	12
7. ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ	12
8. НАСОКИ ЗА КЛИЕНТИТЕ	13
9. КОДОВЕ ЗА ГРЕШКИ	13

1. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Прочетете внимателно това ръководство преди монтаж.
- Предупрежденията и предпазните мерки, посочени в това ръководство, съдържат важна информация, свързана с вашата безопасност. Спазвайте ги.
- Предайте това ръководство заедно с наръчника за експлоатация на клиента. Помолете клиента да ги държи под ръка за бъдеща употреба, като например за преместване или ремонт на устройството.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показва потенциална или непосредствена опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Показва потенциално опасна ситуация, която може да доведе до леко или умерено нараняване или повреда на имущество.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Монтажът на този продукт трябва да се извършва от опитни сервизни техници или професионални монтажници само в съответствие с това ръководство. Монтажът от непрофесионалист или неправилен монтаж на продукта може да доведе до сериозни инциденти като нараняване, изтичане на вода, токов удар или пожар. Ако продуктът е монтиран в нарушение на инструкциите в това ръководство, това ще анулира гаранцията на производителя.
- Не включвайте захранването, докато цялата работа не приключи. Включването на захранването преди завършване на работата може да доведе до сериозни инциденти като токов удар или пожар.
- Ако хладилният агент изтече докато работите, проветрете зоната. Ако изтичащият хладилен агент е изложен на директен пламък, той може да произведе токсичен газ.
- Монтажът трябва да се извърши в съответствие с разпоредбите, кодексите или стандартите за електрическо окабеляване и оборудване във всяка страна, регион или място на монтаж.
- Не използвайте други средства за ускоряване процеса на размразяване или за почистване на този продукт освен тези, които са препоръчани от производителя.
- Този продукт не е предназначен за използване от лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или ментални способности, или нямащи опит и познания, освен ако те не са под надзор или инструктирани относно ползването на уреда от лицата, отговорни за тяхната безопасност. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да сте сигурни, че не си играят с продукта.
- За да избегнете опасност от задушаване, дръжте пластмасовата торбичка или тънното фолио, използвани като опаковъчен материал, далеч от малки деца.
- Този продукт трябва да бъде съхраняван в стая, в която няма постоянно действащи източници на запалване (например: открит огън, работещ газос уред или работеща електрическа печка).
- Не пробивайте и или изгаряйте.
- Имайте предвид, че е възможно хладилните агенти да нямат мирис.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Прочетете внимателно цялата информация за безопасност, написана в това ръководство, преди да монтирате или използвате климатика.
- Монтирайте продукта, като следвате местните кодекси и разпоредби, които са в сила на мястото на инсталиране, и инструкциите, предоставени от производителя.
- Този продукт е част от комплект, представляващ климатик. Продуктът не трябва да се монтира самостоятелно или да се монтира с устройство, което не е разрешено от производителя.
- Винаги използвайте отделна захранваща линия, защитена от прекъсвач, работещ с всички проводници с разстояние между контактите 3 мм за този продукт.
- За да защитите хората, вземете продукта правилно и използвайте захранващия кабел в комбинация със заземителен прекъсвач (ELCB).
- Този продукт не е устойчив на експлозия и следователно не трябва да се монтира в експлозивна атмосфера.
- За да избегнете токов удар, никога не докосвайте електрическите компоненти скоро след изключване на захранването. След като изключите захранването, винаги изчакайте 5 минути или повече, преди да докоснете електрическите компоненти.
- Този продукт не съдържа части, които могат да се обслужват от потребителя. Винаги се консултирайте с опитни сервизни техници за ремонт.
- Когато местите или премествате климатика, консултирайте се с опитни сервизни техници за изключване и преинсталиране на продукта.
- Когато монтирате или поддържате модула, не докосвайте алуминиевите жалузи на вградения топлообменник във вътрешния или външния модул, за да избегнете нараняване.
- Не поставяйте каквито и да е електрически продукти или домакински вещи под този продукт. Капещият от този продукт конденз може да ги навлажни и може да причини щети или неизправности на собствеността.

• Внимавайте да не надраскате климатика, когато работите с него.

За модел с хладилен агент R32

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Този уред трябва да бъде монтиран, използван и съхраняван в стая с площ по-голяма от X м².

Количество зареден хладилен агент M (кг)	Минимална площ на стаята X (м ²)
M ≤ 1,22	-
1,22 < M ≤ 1,23	1,45
1,23 < M ≤ 1,50	2,15
1,50 < M ≤ 1,75	2,92
1,75 < M ≤ 2,0	3,82
2,0 < M ≤ 2,5	5,96
2,5 < M ≤ 3,0	8,59
3,0 < M ≤ 3,5	11,68
3,5 < M ≤ 4,0	15,26

(IEC 60335-2-40)

1.1. Предпазни мерки при използване на хладилен агент R32 или R410A

Основните работни процедури за монтаж са същите като при моделите с конвенционален хладилен агент (R410A, R22).

Обърнете внимание на следните точки:

Тъй като работното налягане е 1,6 пъти по-високо от това на моделите с хладилен агент R22, някои от тръбите и инсталационните и сервизни инструменти са специални. (Вижте „2.1. Инструменти за монтаж“.)

Особено когато заменят модел хладилен агент R22 с нов модел хладилен агент R32, винаги заменяйте конвенционалните тръби и конусни гайки с тръби и конусни гайки за R32 и R410A от страната на външния модул.

За R32 и R410A може да се използва същата конусна гайка от страната на външния модул и тръбата.

Моделите, които използват хладилен агент R32 и R410A, имат различен диаметър на резбата на порта за зареждане, за да се предотврати погрешно зареждане с хладилен агент R22 и за безопасност. Затова проверете предварително. [Диаметърът на резбата на порта за зареждане за R32 и R410A е 1/2-20 UNF.]

Бъдете по-внимателни отколкото с R22, така че в тръбопровода да не влизат чужди вещества (масло, вода и др.). Също така, когато съхранявате тръбите, запечатвайте добре отвора чрез притискане, залепване и др. (Работата с R32 е подобна на R410A.)

1.2. Предпазни мерки при използване на хладилен агент R32



ВНИМАНИЕ

1 - Монтаж (интервал)

- Монтажът на тръбите трябва да бъде сведен до минимум.
- Тези тръби трябва да бъдат защитени от физически повреди.
- Уредът не трябва да се монтира в непроветриво пространство, ако това пространство е по-малко от X м².

Количество зареден хладилен агент M (кг)	Минимална площ на стаята X (м ²)
$M \leq 1,22$	-
$1,22 < M \leq 1,23$	1,45
$1,23 < M \leq 1,50$	2,15
$1,50 < M \leq 1,75$	2,92
$1,75 < M \leq 2,0$	3,82
$2,0 < M \leq 2,5$	5,96
$2,5 < M \leq 3,0$	8,59
$3,0 < M \leq 3,5$	11,68
$3,5 < M \leq 4,0$	15,26

(IEC 60335-2-40)

- Трябва да се спазват националните разпоредби за газа.
- Механичните връзки трябва да бъдат достъпни за целите на поддръжката.
- В случаите, които изискват механична вентилация, пред вентилационните отвори не трябва да има прелъстия.
- Когато се използва изхвърляне на продукта, то трябва да се основава на националните разпоредби и продуктът да бъде правилно обработен.

2-Сервизно обслужване

2-1 Сервизен персонал

- Всяко лице, което участва в работата или навлизането в охладителна верига, трябва да притежава актуален валиден сертификат от акредитиран от индустрият орган за оценка, който разрешава неговата компетентност за безопасно боравене с хладилни агенти в съответствие с призната от индустрият спецификация за оценка.
- Обслужването се извършва само според препоръките на производителя на оборудването.
- Поддръжката и ремонтът, изискващи съдействието на друг квалифициран персонал, се извършват под надзора на лицето, компетентно за използването на запалими хладилни агенти.
- Обслужването се извършва само според препоръките на производителя.

2-2 Работа

- Преди да започнете работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, са необходими проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от запалване е сведен до минимум. За ремонт на хладилната система трябва да се спазват предпазните мерки от 2-2 до 2-8 преди извършване на работа по системата.
- Работата се извършва при контролирана процедура, така че да се сведе до минимум рискът от наличие на запалим газ или пари по време на работа.
- Целият персонал по поддръжката и другите лица, работещи в района, трябва да бъдат инструктирани за естеството на извършваната работа.
- Да се избягва работа в затворени пространства.
- Зоната около работното пространство трябва да бъде отделена.
- Уверете се, че условията в района са обезопасени чрез контрол на запалими материали.

2-3 Проверка за наличие на хладилен агент

- Зоната се проверява с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на работа, за да се гарантира, че техникът е наясно с потенциално запалимите атмосфери.
- Уверете се, че използваното оборудване за откриване на течове е подходящо за използване със запалими хладилни агенти, т.е. безискрово, подходящо запечатано или по същество безопасно.



ВНИМАНИЕ

2-4 Наличие на пожарогасител

- Ако трябва да се извърши гореща работа върху хладилното оборудване или свързаните с него части, трябва да има подходящо оборудване за гасене на пожари.
- Трябва да разполагате с пожарогасител със сух прах или CO₂ в непосредствена близост до зоната за зареждане.

2-5 Без източници на запалване

- Лицата, извършващи работа във връзка с хладилна система, която включва излагане на тръби, които съдържат или са съдържали запалим хладилен агент, не трябва да използват източници на запалване по такъв начин, че да възникне риск от пожар или експлозия.
- Всички възможни източници на запалване, включително цигари, трябва да се държат достатъчно далеч от мястото на монтаж, ремонт, отстраняване и изхвърляне, по време на което може да се освободи запалим хладилен агент в околното пространство.
- Преди работа трябва да се проучи зоната около оборудването, за да се уверите, че няма опасност от запалване или пожар. Трябва да има знаци „Пушенето е забранено“.

2-6 Проветрена зона

- Уверете се, че зоната е на открито или че е адекватно проветрена, преди да проникнете в системата или да извършите гореща работа.
- Степента на вентилация продължава през периода, в който се извършва работата.
- Вентилацията трябва безопасно да разпръсне всеки освободен хладилен агент и за предпочитане да го изхвърли навън в атмосферата.

2-7 Проверки на хладилното оборудване

- Когато се сменят електрически компоненти, те трябва да са годни за целта и с правилната спецификация.
- По всяко време трябва да се спазват указанията на производителя за поддръжка и обслужване.
- Ако имате съмнения, консултирайте се с техническия отдел на производителя за съдействие.
- Следните проверки се прилагат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти.
 - Размерът на заряда е в съответствие с размера на помещението, в което са монтирани части, съдържащи хладилен агент.
 - Вентилационните машини и изходите работят адекватно и не са запушени.
 - Ако се използва непряка охладителна верига, вторичната верига се проверява за наличие на хладилен агент.
 - Маркировката върху оборудването продължава да бъде видима и четлива. Маркировките и знаците, които са нечетливи, се коригират.
 - Хладилната тръба или компоненти са монтирани в положение, в което е малко вероятно да бъдат изложени на каквото и да е вещество, което може да корозира компоненти, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите не са изработени от материали, които по своята същност са устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия.

2-8 Проверки на електрически устройства

- Ремонтът и поддръжката на електрическите компоненти трябва да включват първоначални проверки за безопасност и процедури за проверка на компонентите.
- Ако съществува неизправност, която може да компрометира безопасността, тогава към веригата не трябва да се свързва електрическо захранване, докато не се отстрани по задоволителен начин.
- Ако повредата не може да бъде отстранена незабавно, но е необходимо да се продължи работата, трябва да се използва подходящо временно решение.
- Това се докладва на собственика на оборудването, така че всички страни да бъдат уведомени.
- Първоначалните проверки за безопасност включват:
 - Дали кондензаторите са разредени: това трябва да се направи по безопасен начин, за да се избегне възможността от искри.
 - Дали има изложени електрически компоненти и проводници под напрежение докато се зарежда, възстановява или пречиства системата.
 - Дали има непрекъснатост на заземяването.

3 - Ремонт на запечатани компоненти

- По време на ремонта на запечатаните компоненти всички електрически захранвания трябва да бъдат изключени от оборудването, върху което се работи, преди да се отстранят запечатаните капази и т.н.
- Ако е абсолютно необходимо да има електрическо захранване на оборудването по време на обслужването, тогава в най-критичната точка трябва да се разположи постоянно работеща форма за откриване на течове, за да се предупреди за потенциално опасна ситуация.
- Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че при работа с електрически компоненти корпусът не се променя по такъв начин, че да се повлияе на нивото на защита.
- Това включва повреда на кабели, прекомерен брой връзки, клеми, които не са направени по първоначалната спецификация, повреда на уплътнения, неправилно монтиране на муфи и др.
- Уверете се, че апаратът е монтиран надеждно.
- Уверете се, че уплътненията или уплътнителните материали не са се развалили, така че вече да не служат за предотвратяване на навлизането на запалими атмосфери.
- Резервните части трябва да бъдат в съответствие със спецификациите на производителя.

ЗАБЕЛЕЖКИ: Използването на силиконово уплътнение може да попречи на ефективността на някои видове оборудване за откриване на течове. Не е необходимо компонентите, които по своята същност са безопасни, да бъдат изолирани преди да се работи върху тях.

4 - Ремонт на безопасни компоненти

- Не прилагайте никакви постоянни индуктивни или капацитивни товари върху веригата, без да се уверите, че това няма да надвиши допустимото напрежение и ток, разрешени за използването оборудване.
- Безопасните компоненти са единствените видове, върху които може да се работи, докато са под напрежение в присъствието на запалима атмосфера.
- Тестовата апаратура трябва да бъде с правилния номинал.
- Подменяйте компонентите само с части, посочени от производителя.
- Други части могат да доведат до запалване на хладилен агент в атмосферата от теч.

 **ВНИМАНИЕ**

5-Окабеляване

- Проверете дали окабеляването няма да бъде подложено на износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия върху околната среда.
- При проверката се вземат предвид и ефектите от стареене или непрекъснати вибрации от източници като компресори или вентилатори.

6-Откриване на запалими хладилни агенти

- При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване при търсенето или откриването на течове на хладилен агент.
- Не трябва да се използва халогенна горелка (или друг детектор, използващ открит пламък).

7-Методи за откриване на течове

- За откриване на запалими хладилни агенти трябва да се използват електронни детектори за течове, но чувствителността може да не е адекватна или може да се наложи повторно калибриране. (Детекторното оборудване трябва да бъде калибрирано в зона без хладилен агент.)
- Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване и е подходящ за използвания хладилен агент.
- Оборудването за откриване на течове се настройва на процент от LFL на хладилния агент и се калибрира спрямо използвания хладилен агент и се потвърждава подходящият процент газ (максимум 25%).
- Течностите за откриване на течове са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но използването на детергенти, съдържащи хлор, трябва да се избягва, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да корозира медната тръбопроводна система.
- Ако има съмнение за теч, всички открити пламъци трябва да бъдат отстранени/изгасени.
- Ако се установи теч на хладилен агент, който изисква запояване, целият хладилен агент трябва да бъде източен от системата или изолиран (чрез спирателни клапани) в част от системата, отдалечена от теча.
- След това безкислородният азот (OFN) се продухва през системата както преди, така и по време на процеса на запояване.

8-Премахване и източване

- При прекъсване на веригата на хладилния агент за извършване на ремонти – или за каквато и да е друга цел – се използват конвенционални процедури. Важно е обаче да се следват най-добрите практики, тъй като запалимостта представлява опасност.
- Спазва се следната процедура:
 - отстранете хладилния агент
 - прочистете веригата с инертен газ
 - източете
 - прочистете отново с инертен газ
 - отворете веригата чрез рязане или запояване
- Зареждането с хладилен агент се възстановява в правилните цилиндри за възстановяване.
- Системата трябва да бъде „промита“ с OFN, за да се осигури безопасността на устройството.
- Този процес може да се наложи да се повтори няколко пъти.
- За тази задача не трябва да се използва съгъстен въздух или кислород.
- Промиването се постига чрез разрушаване на вакуума в системата с OFN и продължаване на пълненето до постигане на работното налягане, след това изпускане в атмосферата и накрая издърпване надолу до вакуум.
- Този процес трябва да се повтаря, докато в системата няма хладилен агент.
- Когато се използва последното зареждане, системата се вентилира до атмосферно налягане, за да може да се извърши работата.
- Тази операция е абсолютно жизненоважна, ако трябва да се извършат операции по запояване на тръбопровода.
- Уверете се, че изходът за вакуумната помпа не е близо до източници на запалване и има налична вентилация.

9-Процедури за зареждане

- В допълнение към конвенционалните процедури за зареждане се спазват следните изисквания.
 - Уверете се, че няма замърсяване с различни хладилни агенти при използване на зарядно оборудване.
 - Шланговете или тръбите трябва да бъдат възможно най-къси, за да се сведе до минимум количеството хладилен агент, съдържащо се в тях.
 - Цилиндри трябва да се държат изправени.
 - Уверете се, че хладилната система е заземена, преди да заредите системата с хладилен агент.
 - Етикетирайте системата, когато зареждането е завършено (ако вече не е).
 - Трябва да се положат изключителни грижи да не се препълни хладилната система.
- Преди презареждане на системата трябва да се тества налягането с OFN.
- Системата трябва да бъде тествана за течове при завършване на зареждането, но преди пускане в експлоатация.
- Преди напускане на обекта се провежда последващо изпитване за течове.

 **ВНИМАНИЕ**

10-Извеждане от експлоатация

- Преди извършване на тази процедура е от съществено значение техникът да е напълно запознат с оборудването и всички негови детайли.
- Препоръчана добра практика е всички хладилни агенти да се оползотворяват безопасно.
- Преди изпълнението на задачата се взема проба от масло и хладилен агент, в случай че е необходим анализ преди повторната употреба на рециклирания хладилен агент.
- От съществено значение е електричеството да е налично преди започване на задачата.
 - а) Запознайте се с оборудването и неговата работа.
 - б) Изолирайте системата електрически.
 - в) Преди да опитате да извършите процедурата, уверете се, че:
 - има налично оборудване за механична обработка, ако е необходимо, за работа с цилиндри с хладилен агент;
 - всички лични предпазни средства са налични и се използват правилно;
 - процесът на възстановяване се контролира по всяко време от компетентно лице;
 - оборудването и цилиндрите за възстановяване отговарят на съответните стандарти.
 - г) Помпайте охладителната система, ако е възможно.
 - д) Ако не е възможен вакуум, направете колектор, така че хладилният агент да може да бъде отстранен от различни части на системата.
 - е) Уверете се, че цилиндърът е разположен върху везните, преди да се извърши възстановяването.
 - ж) Стартирайте регенериращата машина и работете в съответствие с инструкциите на производителя.
 - з) Не препълвайте цилиндри. (Не повече от 80% обем течен заряд.)
 - и) Не превишавайте максималното работно налягане на цилиндъра, дори и временно.
 - й) Когато цилиндрите са напълнени правилно и процесът е завършен, уверете се, че цилиндри и оборудването са отстранени от обекта на всички изолационни клапани на оборудването са затворени.
 - к) Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е бил почистен и проверен.





11-Етикетироване

- Оборудването се етикетира, като се посочва, че е извадено от експлоатация и изпразнено от хладилен агент.
- Етикетът се датира и подписва.
- Уверете се, че на оборудването има етикети, в които се посочва, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.

12-Възстановяване

- При изваждане на хладилния агент от системата за обслужване или извеждане от експлоатация се препоръчва като добра практика всички хладилни агенти да се отстраняват безопасно.
- Когато прехвърляте хладилен агент в цилиндри, уверете се, че се използват само подходящи цилиндри за възстановяване на хладилния агент.
- Уверете се, че е наличен правилният брой цилиндри за задържане на общото зареждане на системата.
- Всички цилиндри, които ще се използват, да са предназначени за оползотворения хладилен агент и етикетирани за този хладилен агент (т.е. специални цилиндри за възстановяване на хладилния агент).
- Цилиндри трябва да бъдат комплектовани с предпазен клапан и свързаните с него спирателни клапани в добро работно състояние.
- Празните цилиндри за възстановяване се отстраняват и, ако е възможно, охладят преди да настъпи възстановяване.
- Оборудването за възстановяване трябва да бъде в добро работно състояние с набор от инструкции относно наличното оборудване и да е подходящо за възстановяване на запалими хладилни агенти.
- Освен това трябва да има на разположение набор от калибрирани везни за претегляне, които да са в добро работно състояние.
- Шланговете трябва да бъдат комплектовани със съединители без течове и в добро състояние.
- Преди да използвате регенериращата машина, проверете дали тя е в задоволително работно състояние, дали е правилно поддържана и дали всички свързани електрически компоненти са запечатани, за да се предотврати запалване в случай на освобождаване на хладилен агент.
- Консултирайте се с производителя, ако имате съмнения.
- Възстановеният хладилен агент се връща на доставчика на хладилния агент в правилния цилиндър за възстановяване и се поставя съответната бележка за прехвърляне на отпадъци.
- Не смесвайте хладилни агенти в регенериращи устройства и най-вече в цилиндри.
- Ако трябва да се отстранят компресори или компресорни масла, уверете се, че те са били източени до приемливо ниво, за да сте сигурни, че запалимият хладилен агент не остава в смазочното вещество.
- Процесът на източване се извършва преди връщането на компресора на доставчиците.
- За ускоряване на този процес се използва само електрическо нагряване към корпуса на компресора.
- Когато маслото се източва от системата, това трябва да се извършва безопасно.

Обяснение на символите, поставени върху вътрешния или външния модул.

	ПРЕДУ-ПРЕЖДЕНИЕ	Този символ показва, че продуктът използва запалим хладилен агент. Ако има изтичане на хладилния агент и той бъде изложен на външен източник на пламък, има риск от пожар.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че наръчникът за експлоатация трябва да бъде прочетен внимателно.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че с това оборудване трябва да боравят членове на сервизен персонал, които са се консултирали с наръчника за монтиране.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че информацията е налична, например в наръчника за експлоатация или наръчника за монтиране.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТА

2.1. Инструменти за монтаж

Име на инструмента	Промяна от R22 на R32 (R410A)
Манометричен колектор	Налиягането е високо и не може да бъде измерено с манометър R22. За да се предотврати погрешно смесване на други хладилни агенти, диаметърът на всеки порт е променен. Препоръчва се да се използва манометър с уплътнения -0,1 до 5,3 MPa (-1 до 53 bar) за високо налягане. -0,1 до 3,8 MPa (-1 до 38 bar) за ниско налягане.
Шланг за зареждане	За да се увеличи устойчивостта на налягане, материалът на шланга и размерът на основата бяха променени. (R32/R410A)
Вакумна помпа	Конвенционалната вакумна помпа може да се използва чрез инсталиране на адаптер за вакумна помпа. (Използването на вакумна помпа със сериен мотор е забранено.)
Детектор за изтичане на газ	Специален детектор за изтичане на газ за HFC хладилен агент R410A или R32.

■ Медни тръби

Необходимо е да се използват безшевни медни тръби и е желателно количеството на остатъчното масло да е по-малко от 40 mg/10 м. Не използвайте медни тръби със сгъната, деформирана или обезцветена част (особено по вътрешната повърхност). В противен случай стойността на разширение или капилярната тръба може да се запуши със замърсители. Тъй като климатикът, използващ R32 (R410A), има по-високо налягане, отколкото при използване на R22, е необходимо да се изберат подходящи материали.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не използвайте съществуващите (за R22) тръби и конусни гайки. Ако се използват съществуващите материали, налягането в цикъла на хладилния агент ще се повиши и ще причини повреда, нараняване и т.н. (Използвайте специалните материали R32/R410A.)
- Използвайте (допълнете или заменете само с) определен хладилен агент (R32). Използването на неуточнен хладилен агент може да причини неизправност, спукване или нараняване.
- Не смесвайте никакви газове или примеси, с изключение на посочения хладилен агент (R32). Притокут на въздух или прилагането на неуточнен материал прави вътрешното налягане на цикъла на хладилния агент твърде високо и може да причини неизправност на продукта, спукване на тръби или нараняване.
- За целите на монтажа не забравяйте да използвате частите, доставени от производителя, или други препоръчани части. Използването на части, които не са препоръчани, може да доведе до сериозни зполупуки, като падане на устройството, изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Не включвайте захранването, докато цялата работа не приключи.

⚠ ВНИМАНИЕ

Това ръководство описва как да инсталирате само вътрешния модул. За да инсталирате външния модул или разклонителната кутия (ако има такива), вижте наръчника за монтаж, включено във всеки продукт.

2.2. Аксесоари

Доставени са следните аксесоари за монтаж. Използвайте ги, ако е необходимо.

Име и форма	Кол.	Име и форма	Кол.
Наръчник за монтаж (това ръководство)	1	Самонарезни винтове (малки)	2
Наръчник за експлоатация	1	Акумулатор	2
Дистанционно управление	1	Скоба за кука за стена	1
Държач на дистанционно управление	1	Държач на пречиствателни въздушни филтри	2
Платнена лента	1	Филтър за йонна дезодорация (светлосин)	1
Самонарезни винтове (големи)	5	Ябълково-катехинов филтър (бял)	1

Следните елементи са необходими за инсталиране на този климатик. (Артикулите не са включени в климатика и трябва да бъдат закупени отделно.)

Допълнителни материали

Комплект свързваща тръба	Стенна капачка
Свързващ кабел (4 проводника)	Седло
Стенна тръба	Шланг за източване
Декоративна лента	Самонарезни винтове
Винилова лента	Кит

2.3. Изискване за тръба

⚠ ВНИМАНИЕ

Вижте наръчника за монтаж на външния модул за описание на допустимата разлика в дължината и височината на тръбата.

Размер на газовата тръба (дебелина) [мм]	Размер на тръбата за течност (дебелина) [мм]
Ø 9,52 (0,80)	Ø 6,35 (0,80)

⚠ ВНИМАНИЕ

- Увийте топлоизолацията както около тръбата за газ, така и около тръбата за течност. Никакви топлоизолационни работи или неправилни топлоизолационни работи не трябва да причиняват течове на вода.
- При модел с обратен цикъл използвайте топлоизолация с топлоустойчивост над 120 °C.
- Ако очакваната влажност на мястото за монтаж на тръбите за хладилен агент е по-висока от 70%, увийте топлоизолацията около тръбите за хладилен агент. Ако очакваната влажност е между 70% и 80%, използвайте топлоизолация с дебелина 15 мм или повече.
- Ако очакваната влажност е по-висока от 80%, използвайте топлоизолация с дебелина 20 мм или повече.
- Използването на по-тънка топлоизолация, отколкото е посочено по-горе, може да доведе до кондензация на повърхността на изолацията.
- Използвайте топлоизолация с топлопроводимост от 0,045 W/(m·K) или по-малка, при 20 °C.

2.4. Електрическо изискване

Вътрешният модул се захранва от външния модул. Не захранвайте вътрешния модул от отделен източник на захранване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стандартът за електрическо окабеляване и оборудване се различава във всяка държава или регион. Преди да започнете работа с електричество, потвърдете съответните разпоредби, кодекси или стандарти.

Кабел	Размер на проводника [мм ²]	Тип	Забележки
Свързващ кабел	1,5	Тип 60245 IEC 57	3 проводника + заземяване

Дължина на кабела: Ограничете спада на напрежението до по-малко от 2%. Увеличете габарита на кабела, ако спадът на напрежението е 2% или повече.

2.5. Опционални части

Обърнете се към всеки наръчник за монтаж за метода на инсталиране на опционални части.

Наименование на частите	Модел №	Приложение
Кабелно дистанционно управление (*1)	UTY-RNR*Z*	За работа на климатика (2-жичен тип)
	UTY-RLR*	
Обикновено дистанционно управление (*1)	UTY-RSR*	
	UTY-RHR*	
Компактно кабелно дистанционно управление (*1)	UTY-RCR*Z1	
Външни входни и изходни печатни платки (*2)	UTY-XCSXZ2	За контролен входно/изходен порт
Комуникационен комплект	UTY-TWRXZ2	За монтаж на опционално кабелно дистанционно управление.
Комплект за външно свързване	UTY-XWZXZ5	За контролен входно/изходен порт
Конвертор Modbus	UTY-VMSX	За работа на климатика
KNX конвертор	UTY-VKSX	За работа на климатика
Мрежов конвертор (*1)	UTY-VTGX	За работа на климатика
Мрежов конвертор (AC захранване) (*1)	UTY-VTGXV	За работа на климатика
Външен контролер на превключвателя (*1)	UTY-TERX	За работа на климатика

* Опционалните части подлежат на промяна без предизвестие.

*1: За монтажа е необходим опционален комуникационен комплект (UTY-TWRXZ2).

*2: За монтаж е необходим опционален комплект за външно свързване (UTY-XWZXZ5).

*Външната входна и изходна платка и комплектът за външно свързване не могат да се използват с WLAN адаптер.

3. МОНТАЖНИ РАБОТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При транспортиране или преместване на вътрешния модул тръбите трябва да бъдат покрити със стенната скоба, за да се предпазят. Не местете уреда като го държите за тръбите на вътрешния модул. (Натискът, приложен върху фитингите на тръбите, може да доведе до изтичане на запалими газ по време на работа).

3.1. Избор на място за монтаж

Решете монтажната позиция с клиента, както следва:

- (1) Монтирайте нивото на вътрешния модул на здрава стена, която не подлежи на вибрации.
- (2) Входните и изходните отвори не трябва да бъдат възпрепятствани: въздухът трябва да може да духа из цялото помещение.
- (3) Инсталирайте на устройството специална електрическа разклонителна верига.
- (4) Не монтирайте устройството там, където ще бъде изложено на пряка слънчева светлина.
- (5) Монтирайте устройството там, където свързването с външния модул е лесно.
- (6) Монтирайте устройството, където дренажната тръба може лесно да се монтира.
- (7) Вземете под внимание обслужването и т.н. и оставете помещенията, показани в „3.1.1. Размери на инсталацията“. Също така монтирайте устройството там, където филтърът може да бъде отстранен.

Правилното място за първоначална инсталация е важно, защото е трудно да се премести устройството след монтирането му.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтирайте вътрешния модул, където е в състояние да издържи тежлото на устройството. Закрепете устройството здраво, така че да не се преобърне или падне.

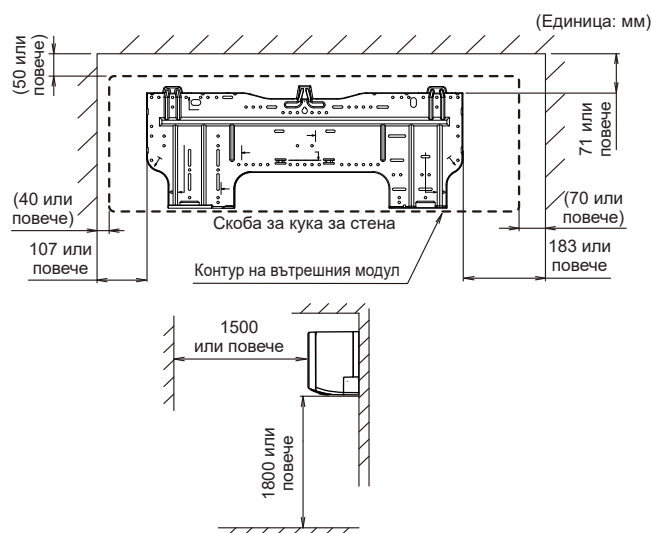
⚠ ВНИМАНИЕ

Не монтирайте уреда в следните зони:

- Зона с високо съдържание на сол, като например край морето. Това ще повреди металните части, което ще доведе до повреда на частите или до изтичане на вода от устройството.
- Зона, където има минерално масло или зона, където има голямо количество разсипани мазнини или пара, като например кухня. Това ще повреди пластмасовите части, което ще доведе до повреда на частите или до изтичане на вода от устройството.
- Зона, която е близо до източници на топлина.
- Зона, която генерира вещества, които оказват неблагоприятно въздействие върху оборудването, като например серен газ, хлорен газ, киселина или основа. Това ще доведе до корозия на медните тръби и споените фуги, което може да доведе до изтичане на хладилен агент.
- Зона, която може да причини изтичане на запалим газ, съдържа суспендирани въглеродни влакна или запалим прах или е летлива в запалими вещества като разреждател за боя или бензин.
- Ако газът изтече и се утаи около устройството, това може да причини пожар.
- Зона, в която животните могат да уринират върху уреда или може да се генерира амоняк.
- Не използвайте уреда за специални цели, като например съхранение на храна, отглеждане на животни, отглеждане на растения или съхранение на прецизни устройства или предмети на изкуството. Може да влоши качеството на съхраняваните предмети.
- Монтирайте устройството там, където дренажът не причинява никакви проблеми.
- Монтирайте вътрешния модул, външния модул, хранящия кабел, предавателния кабел и кабела за дистанционно управление на разстояние най-малко 1 м от телевизор или радиоприемник. Целта на това е да се предотвратят смущения в телевизионния прием или радиосум. (Дори и да са монтирани на повече от 1 м едно от друго, пак можете да получавате шум при някои условия на сигнала.)
- Ако деца под 10-годишна възраст могат да се приближат до устройството, вземете превантивни мерки, така че да не могат да стигнат до него.
- Монтирайте вътрешния модул на стената, където височината от пода е повече от 1,8 м.

3.1.1. Размери на инсталацията

Спазвайте разстоянието между скобата на кука за стена или вътрешния модул до околните стени, както е показано на следващата фигура.

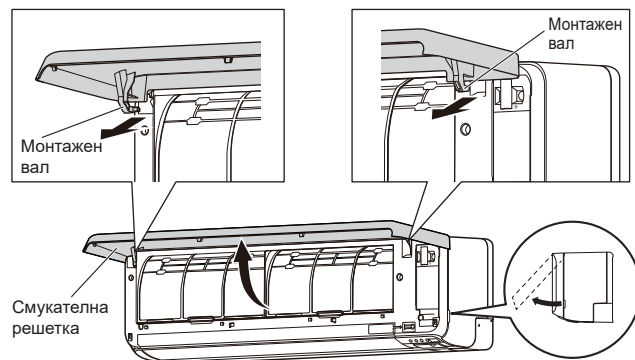


3.2. Отстраняване и подмяна на части

3.2.1. Отстраняване и монтаж на всмукателната решетка

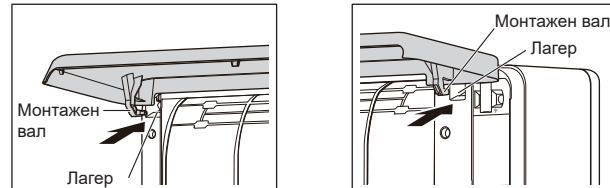
■ Отстраняване на всмукателната решетка

- (1) Дръжте всмукателната решетка с две ръце отстрани, след което издърпайте напред, докато се закачи.
- (2) Задържайки всмукателната решетка в хоризонтално положение, издърпайте монтажния вал отляво и отдясно, за да я освободите.



■ Монтаж на всмукателната решетка

- (1) Прикрепете левия и десния монтажния вал по посока на стрелката към горния лагер на панела, като същевременно поддържате всмукателната решетка хоризонтално. Натиснете това, докато щракне, така че всеки вал да щракне на мястото си.



- (2) Натиснете и затворете всмукателната решетка.



3.2.2. Отстраняване и монтаж на капака на предния панел/управлението

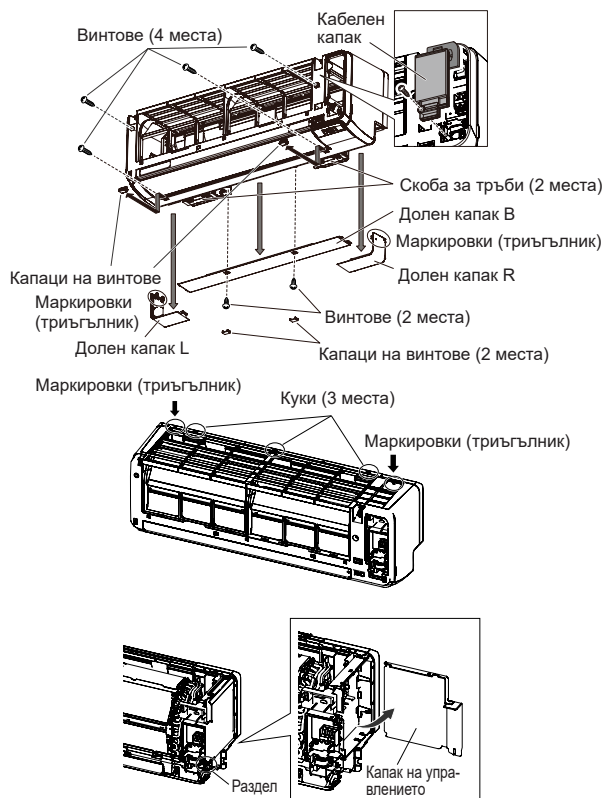
* В това описание всмукателната решетка и капакът на проводника вече са отстранени.

■ Отстраняване на капака на предния панел/управлението/долния капак

- (1) Свалете долния капак L/R.* (Натиснете върху маркировките отстрани, след което плъзнете надолу.)
* : Ако е необходимо, отстранете жлеба на тръбите и направете необходимата корекция.
- (2) Свалете долния капак С.

БЕЛЕЖКА: Когато свалите капачките на винтовете, защитете периферните части с мека кърпа и т.н., за да избегнете повреждане на частите от инструмента.

- Свалете капачките на винтовете (2 места).
 - Отстранете винтовете (2 места).
 - Издърпайте надолу центъра на долния капак С и го извадете. **
 - ** : Ако е необходимо, извадете скобата за тръби (2 места).
- (3) Свалете капачките на винтовете (2 места) в долната част на предния панел и след това свалете винтовете (4 места).
 - (4) Натиснете надолу маркировките (2 места) върху предния панел, за да освободите куките (3 места), след което издърпайте предния панел към вас.
 - (5) Захванете езичето на капака на управлението, за да освободите куката, след което отворете.



■ Монтаж на преден панел / капак на управлението / долен капак

Вижте горната фигура.

* Не забравяйте да върнете винтовете (4 места) и капачките на винтовете (2 места).

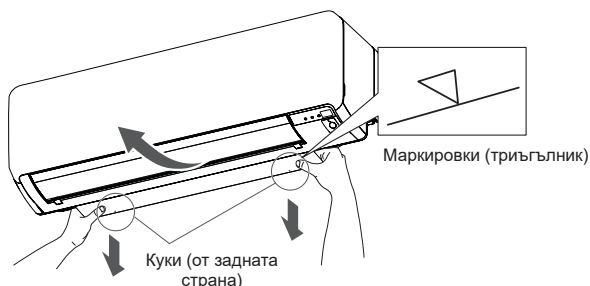
⚠ ВНИМАНИЕ

Моля, внимавайте, когато отстранявате или монтирате предния панел. Ако предният панел падне, съществува риск от нараняване.

3.2.3. Демонтаж на вътрешния модул

Извадете вътрешния модул от скобата за стенна кука, както следва.

- (1) Свалете долните капаци. (Вижте ■ "Отстраняване на капака на предния панел/управлението/долния капак".)
- (2) Поставете пръстите си в отвора, показан на фигурата. Докато натискате долната част на отвора, освободете куките (2 места).
- (3) Издърпайте вътрешния модул към вас.

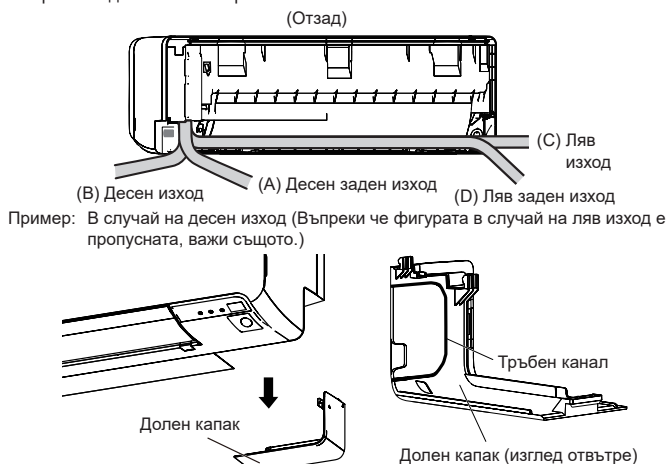


3.3. Монтаж на тръби

3.3.1. Посока на тръбите на вътрешния модул

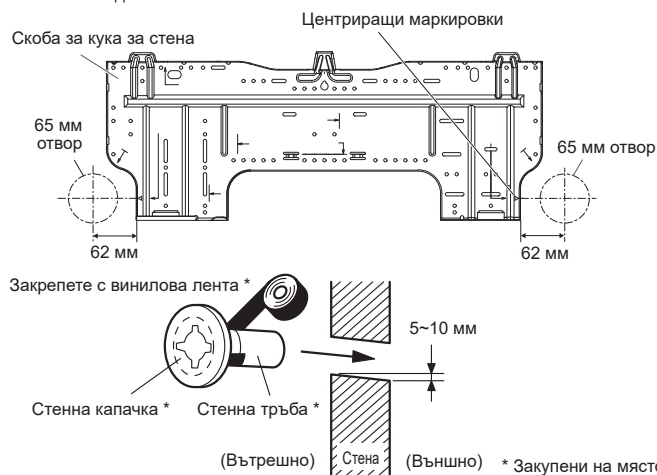
Тръбите могат да бъдат свързани в 4 посоки, посочени по-долу.

Когато тръбите са свързани към посока (В) или (С), отрежете тръбния канал отстрани на долния капак с резачка.



3.3.2. Изрязване на отвора в стената за свързване на тръбите

- (1) Изрежете отвор с диаметър 65 мм в стената в положението, показано по-долу.
- (2) Изрежете отвора така, че външният край да е по-нисък (5 до 10 мм) от вътрешния край.
- (3) Винаги подравнявайте центъра на стенния отвор. Ако не е подравнен, ще възникне изтичане на вода.
- (4) Изрежете стенната тръба, за да съответства на дебелината на стената, залепете я в капачката на стената, закрепете капачката с винилова лента и залепете тръбата през отвора.
- (5) За лявата и дясната тръба отрежете отвора малко по-ниско, така че водата да тече свободно.



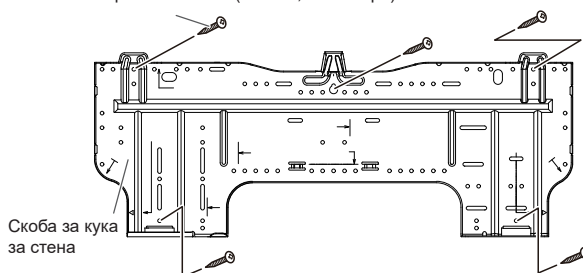
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винаги използвайте стенната тръба. Ако стенната тръба не се използва, кабелът, който е свързан между вътрешния и външния модул може да докосне метал и да причини електрически разряд.

3.3.3. Монтаж на скобата за кука за стена

- (1) Монтирайте скобата за стенна кука, така че да е правилно разположена хоризонтално и вертикално. Ако скобата на стенната кука е наклонена, водата ще капе на пода.
- (2) Монтирайте скобата за стенна кука, така че да е достатъчно здрава, за да издържи теглото на устройството.

- Закрепете скобата за стенна кука към стената с 5 или повече винта близо до външния ръб на скобата.
- Проверете дали скобата за стенната кука не се клати. Самонарезни винтове (големи, аксесоари)



⚠ ВНИМАНИЕ

Монтирайте скобата за кука както хоризонтално, така и вертикално подравнена. Неравният монтаж може да причини изтичане на вода.

3.3.4. Формиране на шланга и тръбата за източване

⚠ ВНИМАНИЕ

- Поставете шланга за източване и капачката за източване здраво. Дренажът трябва да се наклони надолу, за да се избегне изтичане на вода.
- При поставяне на шланга за източване не трябва да се използва друг материал освен вода. Използването на друг материал, различен от вода, ще доведе до износване на шланга и може да доведе до изтичане на вода.
- След като извадите шланга за източване, не забравяйте да прикрепите капачката за източване.
- Когато закрепите тръбата и шланга за източване с лента, подредете шланга за източване така, че да е в долната част на тръбата.
- За шлангове за източване в нискотемпературна среда трябва да приложите защита от замръзване, за да предотвратите замръзване на шланга за източване. След като операцията по охлаждане се извърши в нискотемпературна среда (когато външната температура е под 0 °C), водата в шланга за източване може да бъде замразена. Замразената дренажна вода ще блокира водния поток в шланга и може да причини изтичане на вода от вътрешния модул.

■ Дясна задна тръба, дясна тръба

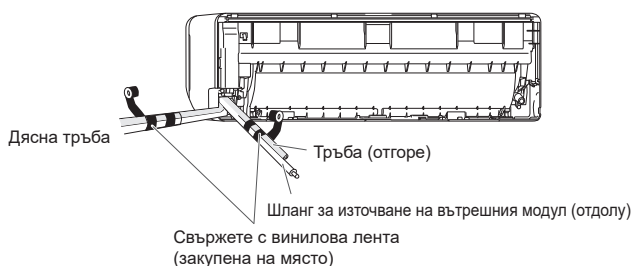
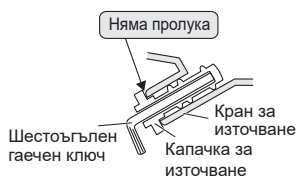
- Монтирайте тръбата на вътрешния модул по посока на отвора за стена и свържете шланга за източване и тръбата заедно с винилова лента.
- Монтирайте тръбата така, че шлангът за източване да е в долната част.
- Увийте тръбите на вътрешния модул, които се виждат отвън, с декоративна лента.

■ За лява задна тръба (шланг за източване), лява тръба (шланг за източване)

Сменете капачката за източване и шланга за източване.

■ Монтиране на капачката за източване

Използвайте шестоъгълен гаечен ключ 4 мм от противоположната страна, за да вкарате капачката на дренажа, докато капачката на дренажа влезе в съприкосновение с върха на крана за дренаж.



Сваляне на шланга за източване

Отстранете винта отляво на шланга за източване и извадете шланга за източване.



- Моля, дръжте около съединението на шланга за източване по време на работа.
- Тъй като винтът е вътре, не забравяйте да използвате отвертки, третирани с магнит.

- След като прекарате вътрешната тръба и дренажния шланг през отвора за стена, окачете вътрешния модул на куките в горната и долната част на скобата за стена кука.

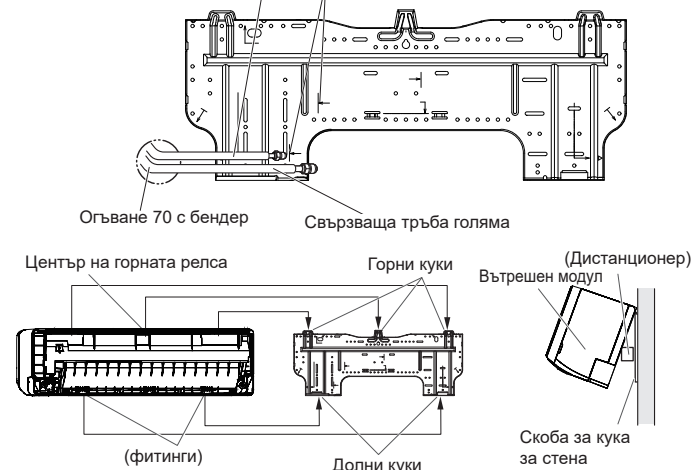
⚠ ВНИМАНИЕ

Поставете шланга за източване и капачката за източване в порта за източване, като се уверите, че той влиза в контакт със задната част на порта за източване и след това го монтирайте. Ако шлангът за източване не е свързан правилно, ще възникне теч.

[Монтаж на вътрешния модул]

- Закачете вътрешния модул на куките в горната част на скобата на стенната кука.
- Поставете дистанционера и др. между вътрешния модул и скобата на куката за стена и отделете дъното на вътрешния модул от стената.

Свързваща тръба малка Подравняване на маркировките



- След като закачите вътрешния модул към горната кука, закачете фитингите на вътрешния модул към долните куки, докато спускате устройството и го притиснете към стената.

3.3.5. Връзка на тръбата

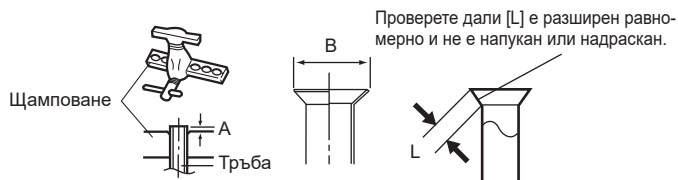
⚠ ВНИМАНИЕ

Затегнете гайките с динамометричен ключ, като използвате посочения метод на затягане. В противен случай конусните гайки могат да се счупят след продължителен период от време, което води до изтичане на хладилен агент и генериране на опасен газ, ако хладилният агент влезе в контакт с пламък.

■ Разширяване

Използвайте специален инструмент за рязане на тръби и инструмент за разширяване, предназначен за тръби R410A или R32.

- (1) Изрежете свързващата тръба до необходимата дължина с резачка за тръби.
- (2) Задръжте тръбата надолу, така че отрязъците да не влизат в тръбата и отстранете неравностите.
- (3) Поставете конусната гайка (винаги използвайте конусна гайка, прикрепена съответно към вътрешния(те) корпус(и) и външния корпус или разклонителната кутия върху тръбата и извършете разширяването с инструмент. Използвайте специалния инструмент за разширяване R410A или R32 или конвенционалния инструмент за разширяване. Ако се използват други гайки, може да се получи изтичане на хладилен агент.
- (4) Защитете тръбите, като ги притиснете, или с лента, за да предотвратите навлизането на прах, мръсотия или вода в тръбите.



Външен диаметър на тръбата [мм (in)]	Размери А [мм]		Размери В [мм]
	Разширителен инструмент за R32, тип съединител		
6,35 (1/4)	0 - 0,5		9,1
9,52 (3/8)			13,2
12,70 (1/2)			16,6
15,88 (5/8)			19,7
19,05 (3/4)			24,0

Когато се използват конвенционални инструменти за разширяване R32, размерите А трябва да бъдат приблизително 0,5 мм повече от посочените в таблицата (за разширяване с инструменти за R32), за да се постигне посоченото разширяване. Използвайте дебеломер за измерване на размерите А.

Ширина през плоскостите	Ширина през плоскостите на конусната гайка [мм]	
	Външен диаметър на тръбата [мм (in)]	
	6,35 (1/4)	17
	9,52 (3/8)	22
	12,70 (1/2)	26
	15,88 (5/8)	29
	19,05 (3/4)	36

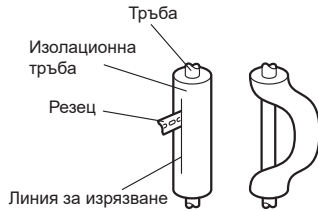
БЕЛЕЖКА: Спецификацията на конусната гайка е в съответствие с ISO14903. (За модел с хладилен агент R32)

■ Огъване на тръби

⚠ ВНИМАНИЕ

- За да предотвратите счупване на тръбата, избягвайте рязко огъване.
- Ако тръбата е огъната многократно на едно и също място, тя ще се счупи.

- Тръбите се оформят от ръцете ви. Внимавайте да не ги счупите.
- Огънете R70 мм или повече с клещи за тръби.
- Не огъвайте тръбите под ъгъл, по-голям от 90°.
- Когато тръбите многократно се огъват или опъват, материалът ще се втвърди, което ще затрудни огъването или опъването им.
- Не огъвайте и не разтягайте тръбите повече от 3 пъти.
- Когато огъвате тръбата, не я огъвайте така, както е. Тръбата ще се счупи. В този случай изрежете изоляционната тръба с остър нож, както е показано вдясно, и огънете тръбата след откриване. След като огънете тръбата както желаете, не забравяйте да поставите топлоизоляционната тръба обратно върху тръбата и да я закрепите с лента.



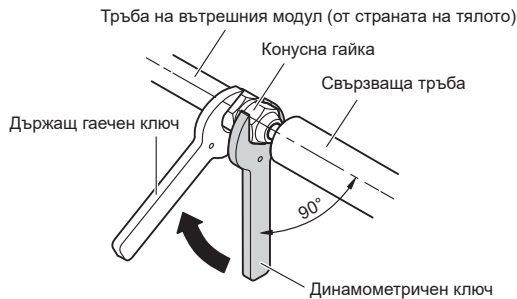
■ Свързване на разширение

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не забравяйте да монтирате тръбата срещу порта на вътрешния модул правилно. Ако центрирането е неправилно, конусната гайка не може да се затегне добре. Ако конусната гайка е принудена да се завърти, резбите ще бъдат повредени.
- Не изваждайте конусната гайка от тръбата на вътрешния модул непосредствено преди свързването на свързващата тръба.
- Дръжте динамометричния ключ за дръжката му, като го държите под прав ъгъл спрямо тръбата, за да затегнете правилно конусната гайка.
- Затегнете конусните гайки с динамометричен ключ, като използвате посочения метод на затягане. В противен случай конусните гайки могат да се счупят след продължителен период от време, което води до изтичане на хладилен агент и генериране на опасен газ, ако хладилният агент влезе в контакт с пламък.
- Свържете тръбите, така че капакът на контролната кутия да може лесно да бъде свален за обслужване, когато е необходимо.
- За да предотвратите изтичането на вода в контролната кутия, уверете се, че тръбата е добре изолирана.
- Когато конусните съединения се използват повторно на закрито, разширената част трябва да бъде повторно изработена.

Когато затегнете гайката с ръка, задръжте страничното съединение на корпуса с гаечен ключ, след което затегнете с динамометричен ключ. (Вижте таблицата по-долу за въртящите моменти на затягане на конусната гайка.)

Затегнете с 2 гаечни ключа.



Конусна гайка [мм (in)]	Въртящ момент на затягане [N·m(kgf·cm)]
6,35 (1/4) диам.	16 до 18 (160 до 180)
9,52 (3/8) диам.	32 до 42 (320 до 420)
12,70 (1/2) диам.	49 до 61 (490 до 610)
15,88 (5/8) диам.	63 до 75 (630 до 750)
19,05 (3/4) диам.	90 до 110 (900 до 1 100)

Не сваляйте капачката от свързващата тръба, преди да свържете тръбата.

3.4. Електрическо окабеляване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Преди окабеляването се уверете, че захранването е ИЗКЛЮЧЕНО.
- Всеки проводник трябва да бъде здраво свързан.
- Не трябва да се позволява на проводника да докосва тръбите за хладилен агент, компресора или която и да е движеща се част.
- Разхлабеното окабеляване може да доведе до прегряване на клемата или до неизправност на устройството. Може да съществува и опасност от пожар. Ето защо се уверете, че всички кабели са плътно свързани.
- Свържете проводниците към съответния брой клемни.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Внимавайте да не генерирате искра при използване на запалим хладилен агент.
- Не изваждайте предпазителя, докато захранването е включено.
 - Не изключвайте кабелите, докато захранването е включено.
 - Препоръчва се изходната връзка да се позиционира високо. Поставете кабелите така, че да не се заплитат.

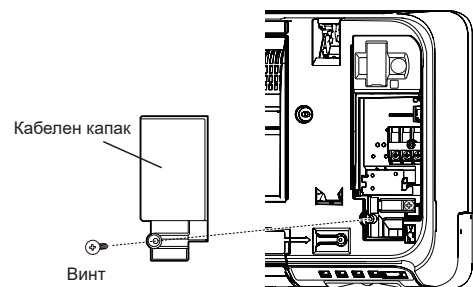
3.4.1. Схема на окабеляването

Свързващ кабел

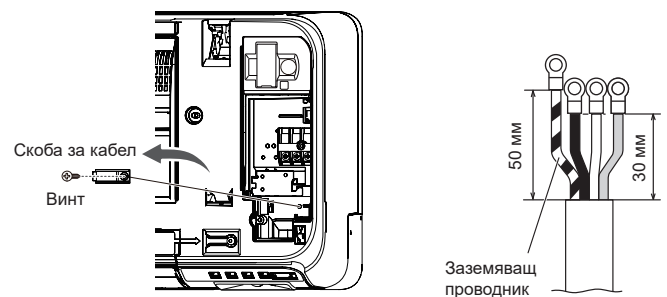


3.4.2. Окабеляване на вътрешния модул

- (1) Извадете всмукателната решетка. (Вижте „3.2.1. Отстраняване и монтаж на всмукателната решетка“.)
- (2) Извадете винта и капака на кабела.



- (3) Извадете винта и докато държите кука на кабелната скоба, свалете кабелната скоба.

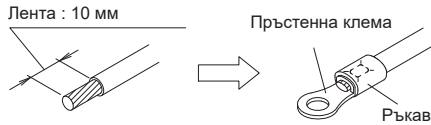


3.4.3. Как да свържете кабелите към клемите

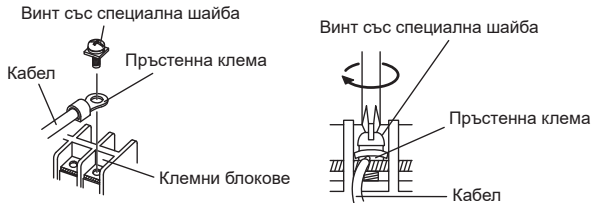
■ Внимание при окабеляване

За да премахнете изоляцията на оловен проводник, винаги използвайте специален инструмент, като например клещи за оголване на проводници. Ако няма специален инструмент, внимателно отстранете изоляцията с помощта на нож или друг прибор.

- (1) Използвайте пръстеновидни клещи с изолационни приставки, както е показано на фигурата, за да се свържете към клемния блок.
- (2) Затегнете здраво клемите на пръстена към проводниците, като използвате подходящ инструмент, така че проводниците да не се разхлабят.



- (3) Свържете посочените проводници здраво и ги закрепете така, че да няма напрежение върху клемите.
- (4) Използвайте отвертка с подходящ размер, за да затегнете клемните винтове. Използването на отвертка с неподходящ размер ще повреди винтовите глави и винтовете няма да бъдат затегнати правилно.
- (5) Не пренатягайте клемните винтове. В противен случай винтовете могат да се счупят.



- (6) Вижте таблицата за въртящите моменти на затягане на клемния винт.

Въртящ момент на затягане [N·m(kgf·cm)]	
Винт M3.5	0,8 до 1,0 (8 до 10)
Винт M4	1,2 до 1,8 (12 до 18)

⚠ ВНИМАНИЕ

- Съпоставете номерата на клемните блокове и цветовете на свързващия кабел с тези на външното тяло. Неправилното окабеляване може да причини пожар.
- Свържете здраво свързващите кабели към клемния блок. Лошият монтаж може да причини пожар.
- Когато фиксирате свързващия кабел с кабелната скоба, винаги закопчавайте кабела в пластмасовата част на кожата, но не и в частта на изолятора. Ако изоляторът е разкъсан, може да възникне утечка.
- Винаги свързвайте заземителния проводник. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Не използвайте заземяващия винт за вътрешен модул на външен модул, освен ако не е посочено друго.

3.5. Монтаж на дистанционното управление

Проверете дали вътрешният модул правилно получава сигнала от дистанционното управление, след което монтирайте държача на дистанционното управление.

За инсталиране на акумулатора вижте ръководството за експлоатация.

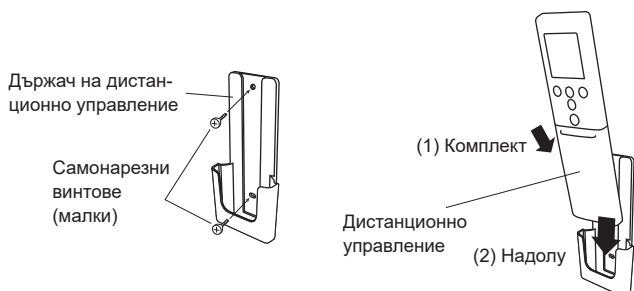
⚠ ВНИМАНИЕ

Не инсталирайте държача на дистанционното управление при следните условия:

- Всички места, изложени на пряка слънчева светлина
- Позиции, засегнати от топлината от печка или нагревател

3.5.1. Монтаж на държач на дистанционно управление

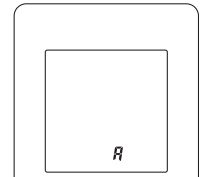
- Инсталирайте дистанционното управление на максимално разстояние от 7 м от приемника на сигнала на дистанционното управление. След като инсталирате дистанционното управление, проверете дали работи правилно.
- Монтирайте държача на дистанционното управление към стена, стълб и др. със самонавиващия се винт.



3.5.2. Персонализирана настройка на дистанционното

Използвайте следните стъпки, за да изберете персонализиран код на дистанционното управление. (Имайте предвид, че климатикът не може да получи сигнал, ако не е настроен за съответния персонализиран код.)

- (1) Натиснете [START/STOP (⏏)] (Старт/Стоп), докато се покаже само часовникът на дисплея на дистанционното управление.
- (2) Натиснете [MODE] (Режим) за поне 5 секунди, за да се покаже текущият персонализиран код (първоначално зададен на A).
- (3) Натиснете [TEMP. (∧ / ∨)] (температура), за да промените персонализиран код между $A \leftrightarrow B \leftrightarrow C \leftrightarrow D$.



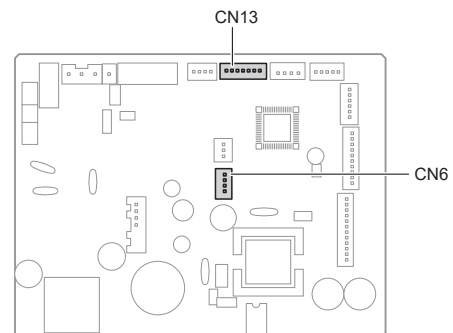
- Свържете персонализиран код на дисплея с този на климатика.
- (4) Натиснете [MODE] (Режим) отново, за да се върнете към дисплея на часовника. Персонализираният код ще бъде сменен.

- Ако не бъдат натиснати бутони в рамките на 30 секунди след показването на персонализиран код, системата се връща към оригиналния дисплей на часовника. В този случай започнете отново от стъпка 1.
- Персонализираният код на климатика е зададен на A преди изпращане.

4. НЕЗАДЪЛЖИТЕЛНИ МОНТАЖНИ РАБОТИ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди монтажа се уверете, че сте изключили цялото захранване.
 - Не докосвайте топлообменника.
 - Когато монтирате или сваляте части на климатика, уверете се, че кабелът не е защитан от някоя част или дърпан силно. Това може да доведе до повреда или неизправност в климатика.
- Свържете кабела към платката.



Този климатик може да бъде свързан със следния опционален тип.

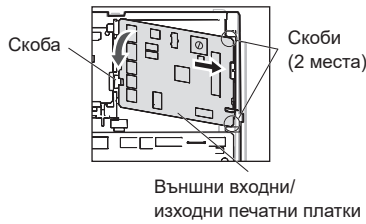
За подробности как да инсталирате опционални части, вижте наръчника за монтаж, включен към всеки продукт.

Конектор №	Тип опция
CN13	Кабелно дистанционно управление (чрез комуникационния комплект)
	Обикновено дистанционно управление (чрез комуникационния комплект)
	Компактно кабелно дистанционно управление (чрез комуникационния комплект)
	Мрежов конвертор (през Комуникационен комплект)
CN6	Външно превключващо управление (чрез комуникационния комплект)
	Могат да се свързват и други опционални части (външни входни и изходни печатни платки, KNX конвертор и конвертор Modbus и др.). БЕЛЕЖКА: Налични са само един вид други опционални части.

4.1. Монтаж на опционален комплект

4.1.1. Монтаж на външната входно/изходна платка

- Извадете всмукателната решетка, предния панел и капака на контролния панел. Вижте „3.2. Отстраняване и подмяна на части“.
- Поставете печатни платки към скобите (2 места). Натиснете печатната платка надолу до затваряне на скобата отляво.



- Извадете проводника, който вече е свързан към конектора (CN6). Закачете този проводник към контролната кутия и фиксирайте с кабелна връзка.
- Свържете проводника на външната входна/изходна платка към конектора (CN6).



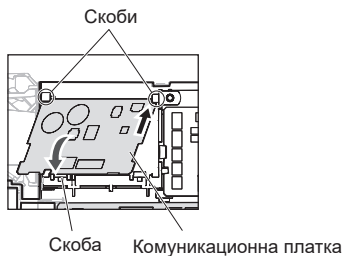
- За настройката на въртящия се превключвател и DIP превключвателя вижте наръчника за монтаж на опционалните части.

БЕЛЕЖКА: Ако въртящият се превключвател на „Външна входна и изходна платка“ е зададен на „1“, ще работи функция номер „46“.

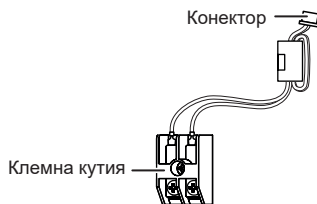
- Поставете обратно контролния капак, предния панел и всмукателната решетка.

4.1.2. Монтаж на комуникационния комплект

- Извадете всмукателната решетка, предния панел и капака на контролния панел. Вижте „3.2. Отстраняване и подмяна на части“.
- Поставете печатни платки към скобите (2 места). Натиснете печатната платка надолу до затваряне на скобата отдолу.

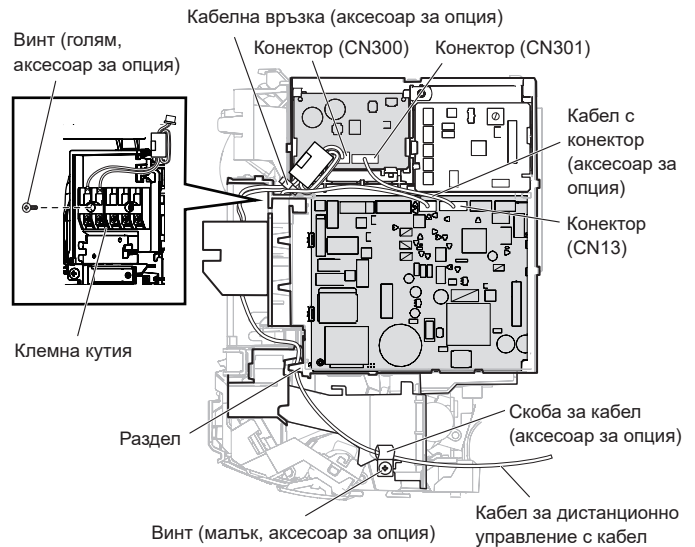


- Прикрепете клемната платка към вътрешния модул с 1 винт (аксесоар за опция).
- Свържете конектора на проводника с EMI ядрото към комуникационната платка, след което го фиксирайте с кабелната връзка (аксесоар за опция).



- Свържете комуникационния комплект и основната платка.

- Свържете кабела на кабелното дистанционно управление към клемната платка, както е показано на фигурата.



- Поставете обратно контролния капак, предния панел и всмукателната решетка.

4.2. Групов контрол

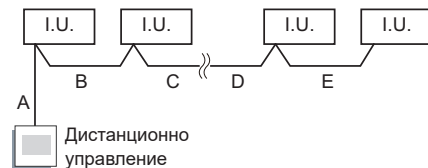
БЕЛЕЖКА: Груповият контрол не може да се използва заедно с WLAN адаптер.

4.2.1. Система за групов контрол

Редица вътрешни модули могат да се управляват едновременно с помощта на едно дистанционно управление.

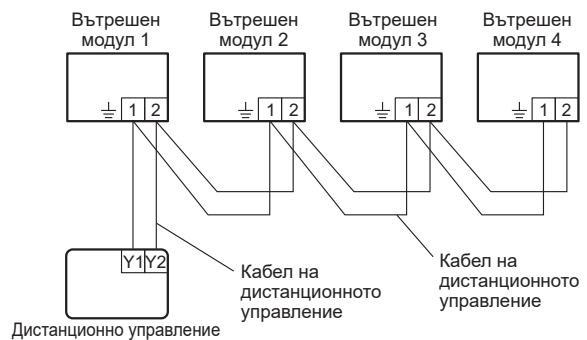
*Когато различни видове вътрешни модули (като например стенен тип и тип касета, тип касета и тип тръбопроводен или други комбинации) са свързани с помощта на система за групово управление, някои функции може вече да не са налични.

- Свържете до 16 вътрешни модула в системата.



A, B, C, D, E : Кабел на дистанционното управление.
A+B+C+D+E ≤ 500 m.

Пример за метод на окабеляване



- Автоматично задаване на адрес

- След връзката на дистанционното управление в системата, автоматичното задаване на адрес работи при първоначално стартиране. Не сменяйте адреса на дистанционното управление на вътрешния модул.

5. НАСТРОЙКА НА ФУНКЦИЯТА

Извършете настройката на функцията според условията на монтаж с помощта на дистанционното управление.



ВНИМАНИЕ

- Потвърдете дали работата по окабеляването на външния модул е приключила.
- Уверете се, че капакът за електрическия корпус на външния модул е на мястото си.

- Тази процедура се променя в настройките на функцията, използвана за управление на вътрешния модул в зависимост от условията на монтаж. Неправилните настройки могат да доведат до неизправност на вътрешния модул.
- След като включите захранването, изпълнете настройката на функцията според условията на монтаж, като използвате дистанционното управление.
- Настройките могат да бъдат избрани между следните две: Номер на функция или зададена стойност.
- Настройките няма да бъдат променени, ако са избрани невалидни номера или стойности за настройка.

■ Влизане в режим на настройка на функцията

Докато натискате едновременно [POWERFUL] и [TEMP.(^)], натиснете [RESET], за да влезете в режим на настройка на функцията.

■ СЪПКА 1. Задаване на персонализиран код на дистанционното управление

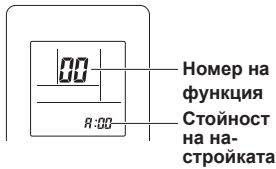
Използвайте следните стъпки, за да изберете персонализиран код на дистанционното управление. (Имайте предвид, че климатикът не може да получи сигнал, ако не е настроен за съответния персонализиран код.)

Персонализираните кодове, които са зададени чрез този процес, са приложими само за сигналите във функционалната настройка. За подробности как да зададете персонализираните кодове чрез нормалния процес, вижте „3.5.2. Персонализирана настройка на дистанционното“.

- Натиснете [TEMP. (^ / V)] за да промените персонализиран код между $\rightarrow A \leftrightarrow B \leftrightarrow C \leftrightarrow D \leftarrow$.
Свържете персонализиран код на дисплея с този на климатика. (първоначално зададено на A). (Ако не е необходимо да избирате персонализиран код, натиснете [10°C HEAT] и продължете към СЪПКА 2.)
- Натиснете [MODE] и проверете дали вътрешният модул може да получава сигнали при показания персонализиран код.
- Натиснете [10°C HEAT], за да приемете персонализиран код, и преминете към СЪПКА 2.

■ СЪПКА 2. Избор на номер на функция и задаване на стойност

- Натиснете [TEMP. (^ / V)], за да изберете номера на функцията. (Натиснете [10°C HEAT], за да превключите между левите и десните цифри.)
- Натиснете [POWERFUL], за да пристъпите към задаване на стойност. (Натиснете [POWERFUL] отново, за да се върнете към избора на номер на функция.)
- Натиснете [TEMP. (^ / V)], за да изберете стойността на настройката. (Натиснете [10°C HEAT], за да превключите между левите и десните цифри.)
- Натиснете [MODE] веднъж. Моля, потвърдете звуковия сигнал.
- След това натиснете [START/STOP (ψ/)] веднъж, за да коригирате настройката на функцията. Моля, потвърдете звуковия сигнал.
- Натиснете [RESET], за да отмените режима за настройка на функцията.
- След като завършите настройката на функцията, не забравяйте да изключите захранването и след това да го свържете отново.



ВНИМАНИЕ

След като изключите захранването, изчакайте 30 секунди или повече, преди да го свържете отново. Функционалната настройка няма да стане активна, освен ако захранването не бъде изключено и след това включено отново.

5.1. Подробности за функцията

■ Знак за филтър

Изберете подходящи интервали за показване на знака за филтър на вътрешния модул в зависимост от очакваното количество прах във въздуха на помещението.

Ако индикацията не се изисква, изберете „Няма индикация“ (03).

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
11	00	Стандарт (400 часа)
	01	Дълъг интервал (1000 часа)
	02	Кратък интервал (200 часа)
	03	Няма индикация ♦

■ Контрол на температурата в помещението за сензора на вътрешния модул

В зависимост от средата на инсталиране може да се наложи корекция на сензора за стайна температура.

Изберете подходящата настройка на контрола според средата на инсталиране.

Стойностите за корекция на температурата показват разликата от „Стандартна настройка“ (00) (препоръчителна стойност от производителя).

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
30 (За охлаждане)	00	Стандартна настройка ♦
	01	Без корекция 0,0 °C (0 °F)
	02	-0,5°C (-1°F)
	03	-1,0°C (-2°F)
	04	-1,5°C (-3°F)
	05	-2,0°C (-4°F)
	06	-2,5°C (-5°F)
	07	-3,0°C (-6°F)
	08	-3,5°C (-7°F)
	09	-4,0°C (-8°F)
	10	+0,5°C (+1°F)
	11	+1,0°C (+2°F)
	12	+1,5°C (+3°F)
	13	+2,0°C (+4°F)
	14	+2,5°C (+5°F)
	15	+3,0°C (+6°F)
	16	+3,5°C (+7°F)
17	+4,0°C (+8°F)	

Повече охлаждане
По-малко отопление

По-малко охлаждане
Повече отопление

■ Контрол на стайната температура за сензор на кабелно дистанционно управление

В зависимост от средата на инсталиране може да се наложи корекция на температурния сензор на кабелното дистанционно.

Изберете подходящата настройка на контрола според средата на инсталиране.

За да промените тази настройка, задайте Функция 42 на „И двете“ (01).

Уверете се, че иконата на термосензора се показва на екрана на дистанционното управление.

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
35 (за охлаждане)	00	Без корекция ♦
	01	Без корекция 0,0 °C (0 °F)
	02	-0,5°C (-1°F)
	03	-1,0°C (-2°F)
	04	-1,5°C (-3°F)
	05	-2,0°C (-4°F)
	06	-2,5°C (-5°F)
	07	-3,0°C (-6°F)
	08	-3,5°C (-7°F)
	09	-4,0°C (-8°F)
	10	+0,5°C (+1°F)
	11	+1,0°C (+2°F)
	12	+1,5°C (+3°F)
	13	+2,0°C (+4°F)
	14	+2,5°C (+5°F)
	15	+3,0°C (+6°F)
	16	+3,5°C (+7°F)
17	+4,0°C (+8°F)	

Повече охлаждане
По-малко отопление

По-малко охлаждане
Повече отопление

■ Автоматично рестартиране

Активирайте или деактивирайте автоматичното рестартиране след прекъсване на захранването.

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
40	00	Активиране ♦
	01	Деактивиране

* Автоматичното рестартиране е аварийна функция, като например при прекъсване на електрозахранването и др. Не се опитвайте да използвате тази функция при нормална работа. Работете с устройството чрез дистанционно управление или външно устройство.

■ Превключване на сензора за стайна температура

(Само за кабелно дистанционно управление)

Когато използвате температурния сензор на кабелното дистанционно управление, променете настройката на „И двете“ (01).

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
42	00	Вътрешен модул ♦
	01	И двете

00: Сензорът на вътрешния модул е активен.

01: Сензорите както на вътрешния модул, така и на кабелното дистанционно управление са активни.

* Сензорът на дистанционното управление трябва да бъде включен с помощта на дистанционното управление

■ Предотвратяване на студен въздух

* Тази настройка е за деактивиране на функцията за предотвратяване на студен въздух по време на работа за отопление. Когато е деактивирана, настройката на вентилатора винаги ще следва настройката на дистанционното управление. (С изключение на режима на размразяване).
(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
43	00	Активиране
	01	Деактивиране

БЕЛЕЖКА: Клиентът може да усети студения въздух в момента, в който се включва отоплението, и в момента, в който външният модул се възстановява от работата при размразяване, ако „Контролът за предотвратяване на студен въздух“ е деактивиран от локалната функционална настройка.

■ Персонализиран код на дистанционното управление

(Само за безжично дистанционно управление)

Персонализираният код на вътрешния модул може да бъде променен. Изберете подходящия персонализиран код.

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
44	00	A
	01	B
	02	C
	03	D

■ Външен контрол на входа

Може да бъде избран режим „Работа/спиране“ или режим „Принудително спиране“.

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
46	00	Режим на работа/спиране 1
	01	(Настройката е забранена)
	02	Режим на принудително спиране
	03	Режим на работа/спиране 2

■ Превключване на сензора за стайна температура (доп.)

За да използвате температурния сензор само на кабелното дистанционно управление, променете настройката на „Кабелно дистанционно управление“ (01). Тази функция ще работи само ако настройката на функция 42 е зададена на „И двете“ (01).
(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
48	00	И двете
	01	Кабелно дистанционно управление

■ Управление на вентилатора на вътрешния модул за спестяване на енергия за охлаждане

Активира или деактивира енергоспестяващата функция, като контролира въртенето на вентилатора на вътрешния модул, когато външният модул е спрян по време на охлаждане.

(♦... Фабрична настройка)

Номер на функция	Стойност на настройката	Описание на настройката
49	00	Деактивиране
	01	Активиране
	02	Дистанционно управление

00: Когато външният модул е спрян, вентилаторът на вътрешния модул работи непрекъснато, следвайки настройката на дистанционното управление.

01: Когато външният модул е спрян, вентилаторът на вътрешния модул работи периодично при много ниска скорост.

02: Активирайте или деактивирайте тази функция чрез настройка на дистанционното управление.

*При използване на кабелно дистанционно управление без управление на вентилатора на вътрешния модул за спестяване на енергия за охлаждаща функция или при свързване на единичен разделен преобразувател, настройката не може да бъде направена с помощта на дистанционното управление. Задайте на (00) или (01). За да потвърдите дали дистанционното управление има тази функция, вижте ръководството за експлоатация на всяко дистанционно управление.

■ Запис на настройки

Запишете всички промени в настройките в следващата таблица.

Номер на функция	Описание на настройката		Стойност на настройката
11	Знак за филтър		
30	Контрол на температурата в помещението за сензора на вътрешния модул	Охлаждане	
31		Отопление	
35	Контрол на стайната температура за сензор на кабелно дистанционно управление	Охлаждане	
36		Отопление	
40	Автоматично рестартиране		
42	Превключване на сензора за стайна температура		
43	Предотвратяване на студен въздух		
44	Персонализиран код на дистанционното управление		
46	Външен контрол на входа		
48	Превключване на сензора за стайна температура (доп.)		
49	Управление на вентилатора на вътрешния модул за спестяване на енергия за охлаждане		

След като завършите настройката на функцията, не забравяйте да изключите захранването и след това да го свържете отново.

6. ТЕСТОВО ПУСКАНЕ

■ Проверка на елементи

- (1) Нормална ли е работата на всеки бутон на дистанционното управление?
- (2) Всяка лампа свети ли нормално?
- (3) Нормално ли работят жалюзите за посока на въздушния поток?
- (4) Нормално ли е източването?
- (5) Няма необичаен шум и вибрации по време на работа?

• Не работете с климатика в тестов период за дълго време.

■ Метод на работа

Преди да започнете тестване, изчакайте 1 минута след свързването на захранването.

От безжичното дистанционно управление

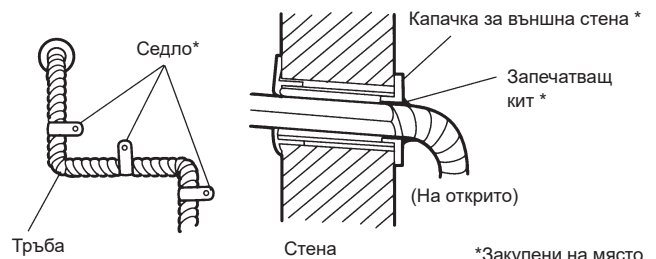
- За да стартирате теста, натиснете [START/STOP(ψ /I)], [TEST RUN] на дистанционното управление, като използвате върха на химикалка или друг малък предмет.

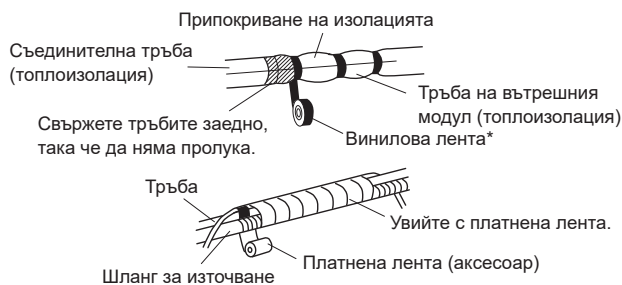
От вътрешния модул

- За да започнете тестова работа, продължете да натискате бутона на вътрешния модул за повече от 10 секунди.
- За да прекратите тестовата работа, натиснете [START/ STOP(ψ /I)] на дистанционното управление.
(Когато климатикът работи чрез натискане на [TEST RUN], лампата „РАБОТА“ и лампата „ТАЙМЕР“ ще мигат едновременно бавно.)

7. ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

- (1) Изолирайте между тръбите.
 - Изолирайте смукателните и изпускателните тръби поотделно.
 - За задните, десните и долните тръби припокрийте топлоизолацията на свързващата тръба и топлоизолацията на вътрешната част на тръбата и ги свържете с винилова лента, така че да няма празнина.
- (2) Временно закрепете свързващия кабел по свързващата тръба с винилова лента. (Увийте на около 1/3 от ширината на лентата от дъното на тръбата, така че да не влиза вода.)
- (3) Закрепете свързващата тръба към външната стена със седло и др.
- (4) Напълнете празнината между отвора на тръбата за външна стена и тръбата с уплътнител, така че дъждовната вода и вятърът да не могат да влязат.
- (5) Закрепете шланга за източване към външната стена и т.н.
- (6) Проверете дренажа.





ДОБРЕ



ЗАБРАНЕНО



- (7) Отворете всмукателната решетка на вътрешния модул. Сложете филтър за почистване на въздуха (аксесоари) към всяка филтърна папка (аксесоари) и прикрепете към въздушния филтър. За подробности как да сглобите въздушния филтър, моля, вижте ръководството за експлоатация.

8. НАСОКИ ЗА КЛИЕНТИТЕ

Обяснете следното на клиента в съответствие с наръчника за експлоатация:

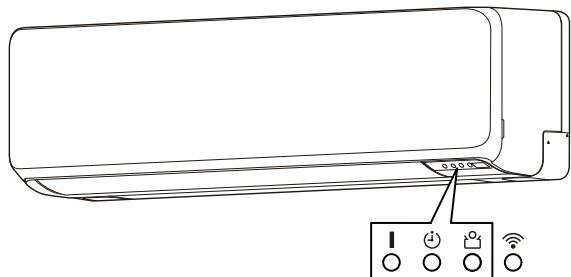
- (1) Метод на стартиране и спиране, превключване на работата, регулиране на температурата, таймер, превключване на въздушния поток и други операции на дистанционното управление.
- (2) Отстраняване и почистване на въздушния филтър и използване на въздушните жалузи.
- (3) Дайте наръчника за експлоатация на клиента.

9. КОДОВЕ ЗА ГРЕШКИ

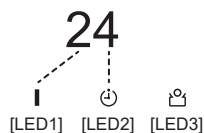
Ако използвате безжично дистанционно управление, лампата на фотодетектора ще извежда кодове за грешки чрез модели на мигане. Ако използвате кабелно дистанционно управление, кодовете за грешки ще се появят на дисплея на дистанционното управление. Вижте моделите на мигане на лампата и кодовете за грешки в таблицата. Показва се дисплей за грешки само по време на работа.

Таблицата с кодове за грешки съдържа и грешки, които не са свързани с този продукт.

■ Показване на грешки на вътрешния модул



Ако е показан код на грешката 24



[LED1] [LED2] [LED3]
2 пъти 4 пъти Постоянно
премигва

Първата и втората цифра на кода на грешката са посочени от броя премигвания на лампата.

[Интервал на премигване]
LED1: 2: 0,5s ВКЛ / 0,5s ИЗКЛ
LED3: 0,1s ВКЛ / 0,1s ИЗКЛ (Постоянно премигва)

*Азбуката се обозначава със следния брой премигвания на лампата.
A: 10 пъти C: 11 пъти J: 13 пъти U: 15 пъти

- В списъка може да са включени ненужни кодове за грешка.
- Ако откриете непосочени кодове за грешка, моля, свържете се със сервизния персонал.

Код на грешката	Описание
11	Грешка в серийната комуникация
12	Грешка в комуникацията на кабелното дистанционно управление
15	Грешка при автоматично пробно пускане Грешка при автоматично регулиране на въздушния поток
16	Грешка при свързване на печатни платки за предаване на периферни устройства
18	Грешка във външната комуникация
21	Грешка в настройка на адреса на номера на уреда или охладителната верига [тип едновременен мултисплит]
22	Грешка в капацитета на вътрешния модул
23	Грешка при комбиниране
24	• Грешка в номера на свързващото устройство (вътрешен вторичен модул) [тип едновременен мултисплит] • Грешка в номера на свързващото устройство (вътрешно устройство или разклонение) [тип гъвкав мултисплит]
26	Грешка в настройката на адреса на вътрешния модул
27	Грешка при настройка на първи модул, втори модул [тип едновременен мултисплит]
29	Грешка в номера на свързващото устройство в системата с кабелно дистанционно управление
31	Грешка при прекъсване на захранването
32	Грешка в информацията за модела на печатни платки на вътрешния модул
33	Грешка при откриване на консумацията на електроенергия на двигателя на вътрешния модул
35	Грешка при ръчно автоматично превключване
39	Грешка в захранването на двигателя на вентилатора на вътрешния модул
3A	Грешка в комуникационната верига на вътрешния модул (кабелно дистанционно управление)
41	Грешка в сензора за стайна температура
42	Грешка в сензора за средна температура на вътрешния модул
44	Грешка в сензора за заетост
51	Грешка в двигателя на вентилатора на вътрешния модул
53	Грешка в дренажната помпа
54	Грешка на електрическия въздушен филтър за заден ход VDD
55	Грешка в набора от филтри
57	Грешка в амортизатора
58	Грешка на всмукателната решетка
59	Грешка в двигателя на вентилатора на вътрешния модул 2 (Вентилатор от лявата страна)
5A	Грешка в двигателя на вентилатора на вътрешния модул 3 (Вентилатор от дясната страна)
5U	Грешка във вътрешния модул

Код на грешката	Описание
61	Грешка в обратната/липсващата фаза на външния модул и окабеляването
62	Грешка в информацията за основния модел на печатни платки на външния модул или грешка в комуникацията
63	Грешка в инвертора
64	Грешка в активния филтър, грешка в PFC веригата
65	• Грешка L в терминала за активиране • Грешка при температурата на IPM
68	Грешка в повишена температура на резистор за ограничаване на пиков ток във външен модул
6A	Показване на грешка в комуникацията на микрокомпютрите на печатни платки
71	Грешка в сензора за температура на разреджане
72	Грешка в сензора за температура на компресора
73	Грешка в сензора за температура на течността на външно тяло
74	Грешка в сензора за външна температура
75	Грешка в сензора за температура на смукателния газ
76	• Грешка в сензора за температура на двупосочния клапан • Грешка в сензора за температура на трипосочния клапан
77	Грешка в сензора за температура на радиатора
82	• Грешка в сензора за входна темп охлаждане топлоб. • Грешка в сензора за изходна темп охлаждане топлоб.
83	Грешка в сензора за температура на тръба за течност
84	Грешка в сензора за тока
86	• Грешка в сензора за налягане при разреджане • Грешка в сензора за смукателно налягане • Грешка в превключвателя за високо налягане
94	Откриване на активиране
95	Грешка при откриване на позицията на ротора на компресора (постоянно спиране)
97	Грешка в мотора на вентилатор 1 на външния модул
98	Грешка в мотора на вентилатор 2 на външния модул
99	Грешка в 4-пътен клапан
9A	Грешка в намотката (разширителен клапан)
A1	Грешка в темп на изхвърляне
A3	Грешка в температурата на компресора
A4	Грешка при високо налягане
A5	Грешка при ниско налягане
AC	Грешка при температурата на топлоотвеждащия радиатор
J2	Грешка в разклонителните кутии [тип гъвкав мултисплит]