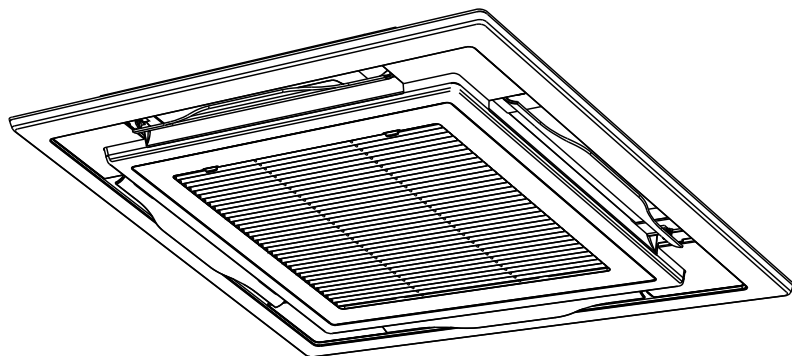


TOSHIBA

КЛИМАТИК (ТИП СПЛИТ) РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

R32



Вътрешно тяло

За търговска употреба

Име на модела :

Тип 4-пътна касета

RAV-HM561UTP-E
RAV-HM801UTP-E
RAV-HM901UTP-E
RAV-HM1101UTP-E
RAV-HM1401UTP-E
RAV-HM1601UTP-E

Сканирайте QR КОДА, за да получите достъп до ръководството за монтиране и експлоатация на уебсайта.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Ръководството е налично на AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Оригинални Инструкции











Моля, прочетете внимателно това ръководство за монтаж, преди да започнете монтажа на климатика.

- Настоящото ръководство описва метода за монтаж на вътрешното тяло.
- При монтажа на външното устройство следвайте ръководството за монтаж, доставено заедно с външното устройство.
- За предпазни мерки за безопасност следвайте ръководството за монтаж, предоставено с външното тяло.

Съдържание

1	Принадлежности	2
2	Избор на място за монтаж	2
3	Монтаж	4
4	Дренажна тръба	6
5	Тръбопровод за хладилния агент	7
6	Електрическо свързване	8
7	Приложими контроли	11
8	Пробно пускане	15
9	Поддръжка	16
10	Отстраняване на неизправности	18
11	Спецификации	20
12	Приложение	21

1 Принадлежности

Наименование на часта	колич.	Форма	Използване
Ръководство за монтаж	1	Настоящото ръководство	Предайте го на клиентите
Ръководство на собственика	1		Предайте го на клиентите
Топлоизолационна тръба	2		За топлоизолация на свързващата секция на тръбата
Монтажен шаблон	1	—	За проверка на разположението на таванния отвор и основното тяло
Монтажен калибър	2		За определяне на мястото на тавана (да се използва с монтажния шаблон)
Топлоизолатор	1		За топлоизолация на дренажната свързваща секция
Шайба	4		За окачване на тялото
Ексцентрична шайба	4		За отпускане на тялото
Лента за закрепване на маркуча	1		За свързване на дренажната тръба
Гъвкав маркуч	1		За източване на дренажна вода
Топлоизолатор	1		За уплътняване на свързващ отвор за проводници
Ръководство за безопасност	1		За предаване директно на клиента

■ Отделно продавани части

Таванният панел и дистанционното управление се продават отделно. За монтажа на тези продукти, използвайте доставените с тях ръководства за монтаж.

2 Избор на място за монтаж

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Монтирайте климатика на достатъчно здраво място, което може да издържа тежестта му. Ако мястото не е достатъчно здраво, уредът може да падне и да причини нараняване.
- Монтирайте климатика на височина над 2,5 м спрямо пода. Юпасно е да поставяте ръце или др. директно в тялото, докато климатикът работи, защото може да се влезе в контакт с въртящия се вентилатор или с електрически части под напрежение.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не монтирайте уреда на място, на което има опасност от експлозия на запалими газове. Ако около уреда изтече и се натрупа запалим газ, може да възникне пожар.

След като получите одобрение от клиента, монтирайте климатика на място, което отговаря на следните условия.

- Уредът може да бъде монтиран хоризонтално.
- Може да се осигури достатъчно място за сервизно обслужване и поддръжка.
- Дренажната вода няма да причини проблеми.

Да не се монтира на следните места

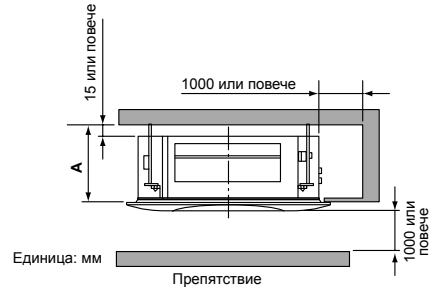
- Места, където въздухът е с високо солно съдържание (крайбрежни зони), или места, изложени на големи количества серни газове (горещи извори). (Ако уредът се използва на такива места, е необходимо да се вземат специални предпазни мерки.)
- Кухни в ресторанти, където се използва голямо количество мазнини, или места в близост до машини в заводи (полепналите по топлообменника и гумените части мазнини (диаметрален вентилатор) във вътрешното тяло могат да доведат до влошаване на работните характеристики, появата на изпарение или оросяване или до деформиране или повреждане на гумените части.)
- Места, където присъства железен или друг метален прах. Ако железен или друг метален прах полепне по вътрешността на климатика или се събере вътре в него, той може да се възпламени спонтанно и да предизвика пожар.
- Места, където наблизко се използват органични разтворители.
- Места близо до машини, които генерират високи честоти.
- Места, където въздушната струя духа директно в прозореца на съседната къща. (Външно тяло)
- Места, където шумът от работата на външното тяло се предава лесно. (При монтиране на външното тяло близо до съсед, обърнете внимание на нивото на шума.)
- Място с лошо проветряване. (Преди монтиране на въздухопровода проверете дали стойността на обема на въздуха, статичното налягане и съпротивлението на въздухопровода са правилни.)
- Климатикът не трябва да се използва за специални приложения като например за съхраняване на храни, прецизни инструменти или произведения на изкуството или за отглеждане на животни и растения. (Качеството на такива съхранявани предмети може да се влоши.)
- Места, на които има монтирани високочестотни уреди (инвертори, локални електрически генератори, медицинско оборудване и комуникационна техника) или инверторен тип луминесцентно осветление. (Поради шума от такива устройства/оборудване може да възникнат неизправности или проблеми в климатика или управлението му.)
- При използване на безжичното дистанционно управление в стаи с инверторен тип луминесцентно осветление или места, изложени на пряка слънчева светлина, сигналите от безжичното дистанционно управление може да не се улавят.
- Места, където се използват органични разтворители.
- Места в близост до врати или прозорци, изложени на идващ отвън въздух с висока влажност (може да се образува роса).
- Места, където често се използва специален спрей.

■ Монтажно пространство

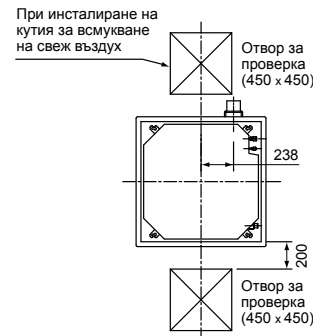
(Мерна единица: мм)

Осигурете указаното на фигурата пространство за монтаж и техническо обслужване.

Модел	А мм
Тип НМ56, НМ80	271 или повече
Тип НМ90, НМ110, НМ140, НМ160	334 или повече



▼ При инсталиране на кутия за всмукване на свеж въздух (продава се отделно) Осигурете сервизен отвор от страната на кутията за всмукване на външен въздух.



■ Избор на място за монтаж

В случай на продължителна работа на вътрешното тяло при условия на висока влажност, както е описано по-долу, може да се получи конденз и да капе вода. Особено атмосфера с висока влажност (температура на кондензация: 23 °C или повече) може да доведе до оросяване във вътрешността на тавана.

1. Тялото е монтирано във вътрешността на тавана при покрив, покрит с плочи.
2. Тялото е монтирано на място, където вътрешността на тавана се използва като канал за навлизане на свеж въздух.
3. Кухня

◆ Съвет

- Оставете сервизен панел, който може да се отваря, от дясната страна на уреда (размер: 450 × 450 мм или по-голям) за тръбопровода, поддръжка и техническо обслужване.
- Ако се налага да монтирате тяло на такова място, поставете допълнителна топлоизолация (стъклена вата и т.н.) на всички места от вътрешното тяло, които влизат в контакт с въздух с висока влажност.

ИЗИСКВАНЕ

Когато влажността във вътрешността на тавана изглежда по-висока от 80 %, поставете топлоизолация на страничната (горна) повърхност на вътрешното тяло. (Използвайте топлоизолация с дебелина 10 мм и повече.)

■ Височина на тавана

Модел	Височина на тавана на възможен монтаж
Тип НМ56, НМ80	До 3,8 м
Тип НМ90, НМ110, НМ140, НМ160	До 4,6 м

Когато височината на тавана надвишава разстоянието на елемента Стандарт / 4-пътен в таблицата по-долу, горещият въздух трудно достига до пода.

Затова е необходимо да промените стойността на настройката на превключвателя за висок таван или посоката на изпускане.

Настройката за висок таван е необходима и при инсталиране на отделно продавани филтри.

ИЗИСКВАНЕ

- При използване на климатика с двупосочна / трипосочна система за издухвания въздух, ако височината на тавана е по-ниска от стандартната, ще духа силен вятър директно. Затова нагласете ключа за настройка според височината на тавана.
- При използване на висок таван (1) или (3) с 4-посочна система за издухвания въздух може да се усеща течение поради спадане на температурата на издухвания въздух.

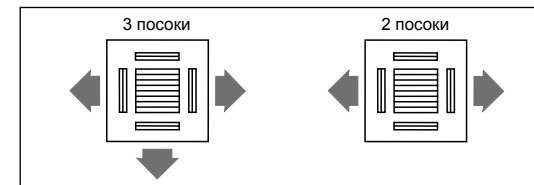
▼ Списък с височини на тавани за възможно монтиране

(Мерна единица: м)

Модел	НМ56		НМ80			НМ90, НМ110, НМ140, НМ160			Настройка на висок таван	
Посока на изпускане	4-посочно	3-посочно	2-посочно	4-посочно	3-посочно	2-посочно	4-посочно	3-посочно	2-посочно	SET DATA
Стандартна (при експедиция)	2,8	3,2	3,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	0000
Висок таван (1)	3,2	3,5	3,8	3,3	3,5	3,8	4,2	4,4	4,6	0001
Висок таван (3)	3,5	3,8	—	3,6	3,8	—	4,5	4,6	—	0003

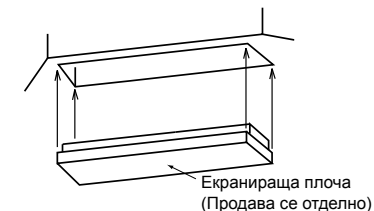
■ Посоки на издухвания въздух

Както е показано на фигурата по-долу, посоките на издухвания въздух могат да се изберат според формата на помещението и мястото на монтаж на вътрешното тяло.



Използвайте комплект с екраниращи плочи (продава се отделно), за да промените посоката на издухвания въздух.

Посоките на издухвания въздух са ограничени. Следвайте ръководството за монтаж, предоставено с комплекта с екраниращи плочи.



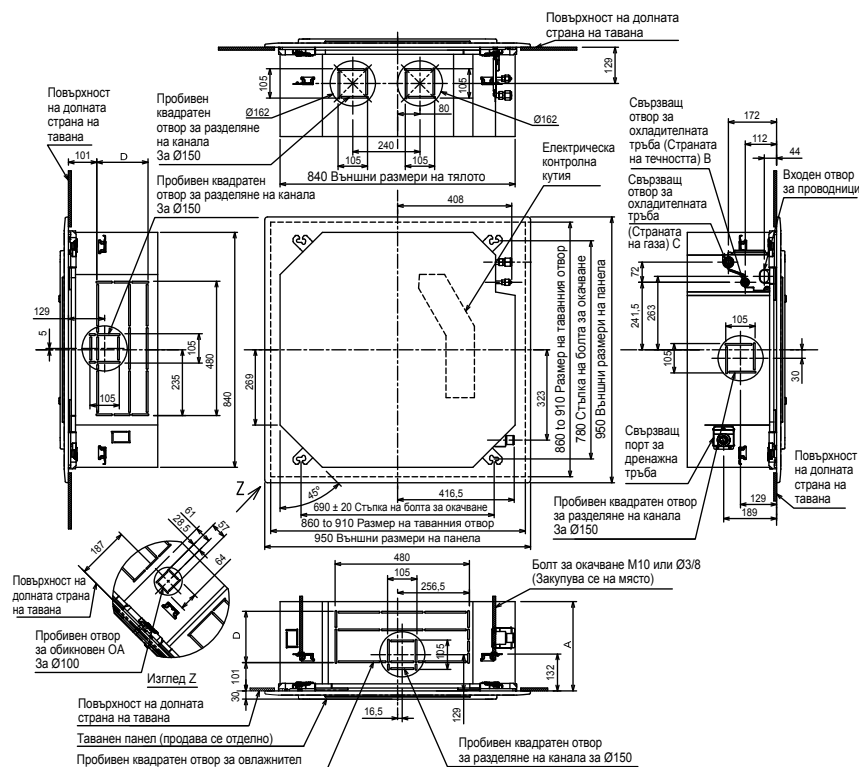
3 Монтаж

ИЗИСКВАНЕ

Спазвайте стриктно посочените по-долу правила, за да се предотвратят евентуални повреди на вътрешните тела и физически наранявания.

- Не поставяйте тежки предмети върху вътрешното тяло. (Дори когато е опаковано)
- По възможност носете вътрешното тяло опаковано. Ако се налага да го пренасяте разопаковано, го увийте в плат или подобен материал, за да не го повредите.
- При преместване дръжте вътрешното тяло само за металните куки (4 позиции). Не прилагайте сила към другите части (тръбата на хладилния агент, дренажното корито, частите от пеноматериал или от гума и т.н.).
- Опакованият уред трябва да се носи от две или повече лица и да не се връзва с пластмасови ленти на места, различни от посочените.

Външни размери (Мерна единица: мм)



(мм)

Модел	A	B	C	D	Модел	A	B	C	D
Тип HM56	256	Ø6,4	Ø12,7	120	Тип HM110	319	Ø9,5	Ø15,9	183
Тип HM80	256	Ø9,5	Ø15,9	120	Тип HM140	319	Ø9,5	Ø15,9	183
Тип HM90	319	Ø9,5	Ø15,9	183	Тип HM160	319	Ø9,5	Ø15,9	183

Отваряне на таван и монтиране на болтове за окачване

- Обмислете разположението на тръбите/ кабелите след окачването на устройството, за да определите местоположението за монтиране на вътрешното тяло, както и ориентацията му.
- След като определите местоположението за монтиране на вътрешното тяло, отворете тавана и монтирайте болтовете за окачване.
- Размерите на таванния отвор и стъпките на болтовете за окачване са показани в габаритния чертеж и приложения монтажния шаблон.
- Когато таванът вече е направен, положете дренажната тръба, тръбата на хладилния агент, свързващите вътрешното/ външното тяло проводници и проводниците на дистанционното управление на местата за свързване, преди да окачите вътрешното тяло.

Снабдете се с болтове за окачване и гайки, за да монтирате вътрешното тяло (те не са включени в комплекта).

Болт за окачване	M10 или W3/8	4 броя
Гайка	M10 или W3/8	12 броя

Как се използва приложения монтажния шаблон (принадлежност)

Монтажният шаблон се намира в уплътняващия капак при доставката.

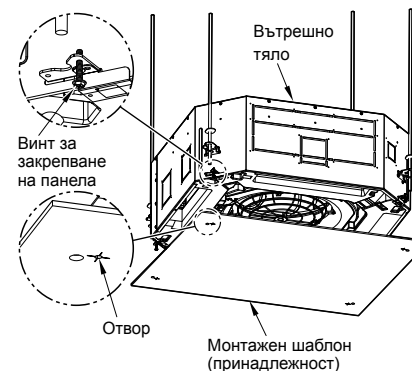
За съществуващ таван

Използвайте монтажния шаблон при определяне на таванния отвор и мястото на болтовете за окачване.

За нов таван

Използвайте монтажния шаблон при определяне на таванния отвор при окачване на таван.

- След като поставите болтовете за окачване, монтирайте вътрешното тяло.
- Закачете четирите отвора на монтажния шаблон към закрепващите винтове на вътрешното тяло.
- При окачен таван отворете тавана по външните размери на монтажния шаблон.



Обработка на тавана

Таваните са различни в зависимост от конструкцията на сградата. За подробности се консултирайте със строителя или с изпълнителя на довършителните работи по интериора.

По време на процедурата след сваляне на обшивката на тавана е важно да се укрепи основата на тавана (рамката) и да се поддържа точно хоризонтално ниво на монтирания таван, за да се предотвратят вибрациите на обшивката му.

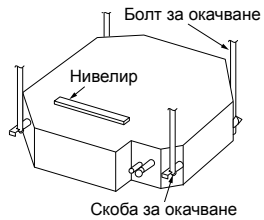
1. Срежете и демонтирайте основата на тавана.
2. Усилете срязаната повърхност на основата на тавана и добавете основа за таван за закрепване на края на обшивката му.

Монтиране на болт за окачване

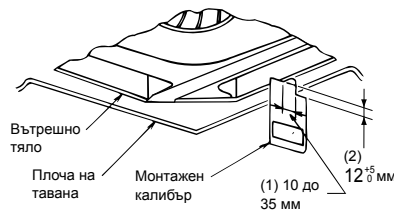
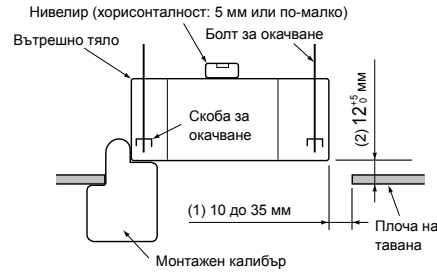
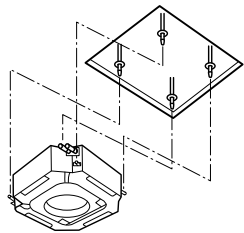
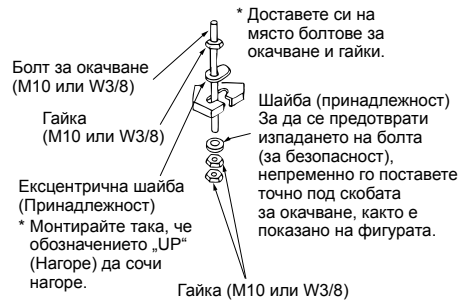
Използвайте болтове за окачване M10 (4 броя, локална доставка). Като се съобразите със съществуващата структура, настройте стъпката в съответствие с външния изглед на устройството, както е показано по-долу.

Нова бетонна плоча	
Монтирайте болтовете с монтажни скоби или анкери болтове.	
(Скоба от клиновиден тип)	(Скоба от плъзгач тип)
(Анкерен болт за окачване на тръба)	
Стоманена рамкова конструкция	
Използвайте съществуващите ъгли или монтирайте нови поддържащи такива.	
Болт за окачване	Поддържащ ъгъл
Съществуваща бетонна плоча	
Използвайте анкери с отвор, шифтове с отвор или болтове с отвор.	

◆ Монтиране на таванен отвор и болт за окачване

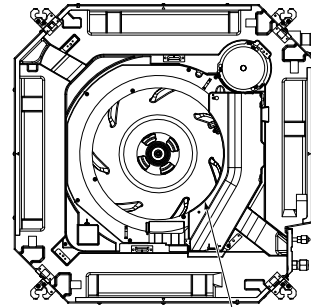


- На всеки болт за окачване поставете гайка (M10 или W3/8: не се доставя) и шайба Ø34 (доставя се).
- Поставете шайба от двете страни на Т-образния канал на опората за окачване на вътрешното тяло и го окачете.
- Проверете с помощта на нивелир дали четирите страни на вътрешното тяло са хоризонтални (хоризонталност: 5 мм или по-малко).
- Отделете монтажния калибър (принадлежност) от монтажния шаблон.
- С помощта на монтажния калибър проверете и регулирайте разположението на вътрешното тяло спрямо таванния отвор (1) (10 до 35 мм: 4 страни) и височината на окачване (2) (12⁺⁵ мм: 4 ъгъла). (Начинът на използване на монтажния калибър е отпечатан на самия калибър.)



ИЗИСКВАНЕ

Преди да монтирате вътрешното тяло, отстранете лентата за транспортиране, която се намира между вентилатора и разширената част на отвора. Пускането на уреда, без да е премахната лентата може да повреди двигателя на вентилатора.



Отстранете лентата за транспортиране, която се намира между вентилатора и разширената част на отвора.

■ Монтаж на таванен панел (продава се отделно)

След приключване на дейностите по тръбите/проводниците монтирайте таванния панел съобразно приложеното ръководство за монтаж. Проверете дали монтажът на вътрешното тяло и на частта с таванния отвор е правилен и след това го монтирайте.

ИЗИСКВАНЕ

- Съединете плътно свързващите секции на таванния панел, повърхността на тавана, таванния панел и вътрешното тяло. Всяка пролука между тях ще причинява изпускане на въздух и образуване на конденз или теч на вода.
- Свалете регулиращите крайници на четирите ъгъла на таванния панел и след това го монтирайте към вътрешното тяло.
- Проверете дали палците на четирите ъглови крайника прилягат надеждно.
* Неправилното прилягане на палците може да причини теч на вода.

■ Инсталиране на дистанционно управление (продава се отделно)

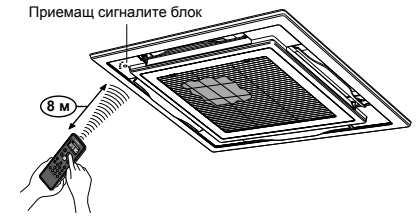
За инсталирането на кабелното дистанционно управление следвайте приложеното към него ръководство.

- Издърпайте кабела на дистанционното управление заедно с охлаждащната или дренажната тръба. Непременно прокарайте кабела на дистанционното управление по горната страна на тръбата на хладилния агент или на дренажната тръба
- Не оставяйте дистанционното управление на места, където е изложено на пряка слънчева светлина или е в близост до отоплителни уреди

■ В случай и на безжичен тип

Сензорът на вътрешно тяло с безжично дистанционно управление може да приема сигнал на разстояние около 8 м. Въз основа на това определете мястото, от което дистанционното управление ще се използва, и мястото за монтаж.

- Като използвате дистанционното управление, се уверете, че вътрешното тяло получава сигнал, след което го инсталирайте.
- Спазвайте дистанция от 1 м или повече от устройства като телевизори, стереоуредби и др. (Може да възникнат смущения в картината или шум.)
- С цел предотвратяване на неизправности изберете място, на което няма да се влияе от луминесцентно осветление или пряка слънчева светлина.
- В едно помещение може да се монтират две или повече (до 6 бр.) вътрешни тела с безжично дистанционно управление.



4 Дренажна тръба

⚠ ВНИМАНИЕ

Като следвате указанията в ръководството за монтаж, положете дренажните тръби така, че водата да се оттича правилно, и поставете топлоизолация, за да не се получава оросяване и прокапване.

Неправилните дейности по тръбите могат да доведат до водни течове в помещението, както и до намокряне на мебелировката.

■ Материали за тръби/топлоизолация

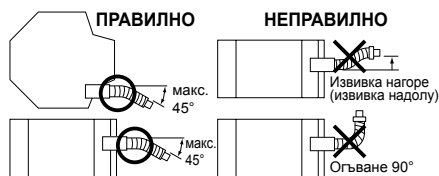
Набавете на място следните материали за тръби и топлоизолация.

Тръбопровод	Твърда винил-хлоридна тръба VP25 (външ. диаметър: Ø32 мм)
Топлоизолатор	Полиетиленова пяна: Дебелина 10 мм или повече

■ Гъвкав маркуч

Използвайте предоставения гъвкав маркуч, за да коригирате несъответствието на центъра на тръбата от твърд винилхлорид или ъгъла.

- Не използвайте гъвкавия маркуч разпънат и не го огъвайте повече от указаното на следващата фигура.
- Задължително фиксирайте мекия край на гъвкавия маркуч с предоставената лента за маркуч.
- Използвайте гъвкавия маркуч така, че да е в хоризонтално положение.



ИЗИСКВАНЕ

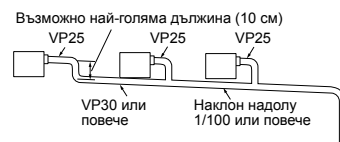
- Задължително топлоизолирайте дренажните тръби на вътрешното тяло.
- Задължително топлоизолирайте свързващата част на вътрешното тяло. Недостатъчната топлоизолация причинява оросяване.
- Поставете дренажната тръба наклонена надолу (1/100 или повече), не правете извивки нагоре по тръбопровода. Това може да доведе до аномален шум.



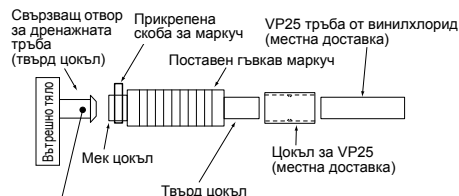
- Ограничете дължината на пресичащата дренажна тръба до 20 метра или по-малко. При дългати тръби трябва да поставите поддържащи скоби на интервали от 1,5 до 2 м, за да се предотврати свободното им движение.



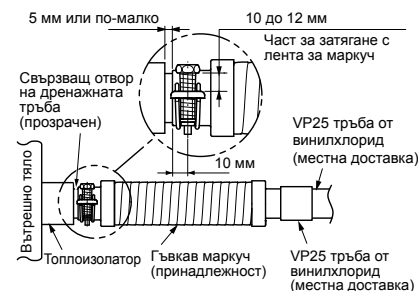
- Монтирайте колективния тръбопровод по показания на долната фигура начин.



- В никакъв случай не прилагайте сила към свързващата част на дренажната тръба.
- Към отвора за свързване на дренажната тръба на вътрешното тяло не могат да се свързват тръби от твърд винилхлорид. За връзка със свързващия отвор на дренажната тръба задължително използвайте/фиксирайте предоставения гъвкав маркуч с лентата за маркуч; в противен случай при свързващия отвор на дренажната тръба се получава повреда или теч на вода.



Лепило е забранено: Използвайте предоставения гъвкав маркуч и лентата за маркуч за свързване на дренажния маркуч с прозрачния дренажен цокъл. Ако се използва лепило, цокълът ще се повреди и това ще доведе до теч на вода.



■ Свързване на дренажна тръба

- Свържете твърд цокъл (набавен на място) с твърдия цокъл на предоставения гъвкав маркуч, който е вече монтиран.
- Свържете дренажна тръба (набавена на място) със свързания твърд цокъл.

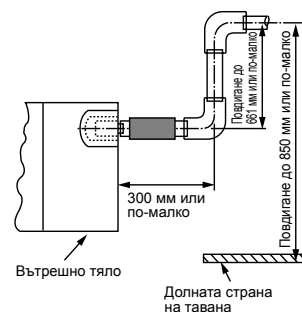
ИЗИСКВАНЕ

- За да предотвратите теч на вода, свържете здраво тръбите от твърд винилхлорид, като използвате лепило за винилхлорид.
- Изсъхването и втвърдяването на лепилото отнема известно време (относно лепилото, направете справка в ръководството му). Не прилагайте натиск върху свързаното с дренажната тръба по това време.

■ Източване нагоре

Когато за дренажната тръба не може да се осигури наклон надолу, има опция за тръба за източване нагоре.

- Височината на дренажната тръба трябва да е 850 мм или по-малко спрямо дъното на тавана.
- Изведете дренажната тръба от съединението с вътрешното тяло най-много на 300 мм и огънете тръбата вертикално.
- Веднага след вертикалното огъване на тръбата я насочете надолу.
- Направете наклон надолу веднага след вертикалното огъване нагоре.



■ Проверка на дренажа

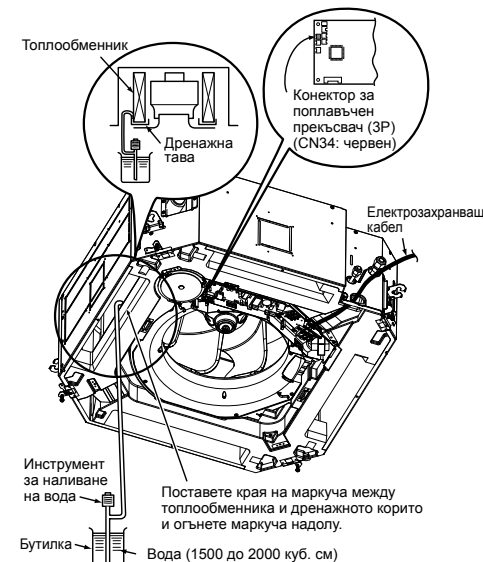
По време на тестово пускане проверете дали оттичането на водата се извършва правилно и дали не изтича вода от свързващата част на тръбите. Непременно проверете дренажа и когато е монтиран през отоплителния сезон.

С кана или маркуч налейте вода (1 500 до 2 000 куб. см) в изпускателния отвор, преди да монтирате таванния панел.

Наливайте водата постепенно, за да не попадне върху двигателя на дренажната помпа.

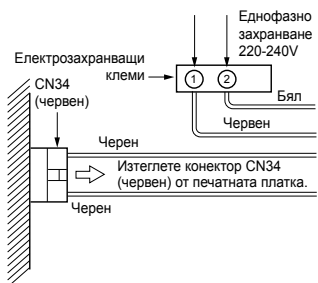
⚠ ВНИМАНИЕ

Наливайте водата внимателно, за да не попадне във вътрешността на вътрешното тяло, което може да причини неизправност.



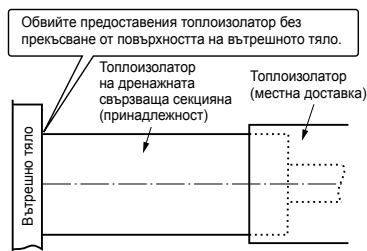
- Когато дейностите по електрическата част са приключили, налейте вода по време на работа в режим ОХЛАЖДАНЕ.
- Ако дейностите по електрическата част все още не са приключили, извадете конектора на поплавячния прекъсвач (CN34: червен) от електрическия управляващ блок и проверете дренажа чрез включване на еднофазното захранване 220-240V в клеморедите ① и ②. Ако го направите, двигателят на дренажната помпа работи. (Никога не подавайте 220-240V към (A) или (B), в противен случай ще възникне проблем с платката.)

- Тествайте изтичането на водата, като същевременно проверите работния звук на двигателя на дренажната помпа.. (Ако работният звук се променя от постоянен на периодичен, водата се източва нормално.) След проверката двигателят на дренажната помпа работи, свързвайте конектора на поплавъчния прекъсвач. (В случай на проверка чрез откачане на конектора на поплавъчния прекъсвач, непременно върнете конектора в първоначалното му положение.)



■ Топлоизолация

- Както е показано на фигурата, покрийте гъвкавия маркуч и лентата за маркуч с предоставения топлоизолатор до долния край на вътрешното тяло без пролука.
- Покрийте дренажната тръба без прекъсване с набавен на място топлоизолатор така, че да прекрива предоставения топлоизолатор на дренажната свързваща секция.



* За да се избегне теч на вода, ориентирайте разрезите и съединенията на топлоизолатора нагоре.

5 Тръбопровод за хладилния агент

⚠ ВНИМАНИЕ

Когато охладителната тръба е дълга, трябва да поставите поддържащи скоби на интервали от 2,5 м до 3 м. В противен случай могат да възникнат необичайни звуци.

■ Допустима дължина на тръбата и разлика във височините

Зависи според външното тяло. За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло. набавен на място топлоизолатор така, че да прекрива предоставения топлоизолатор на дренажната свързваща секция.

⚠ ВНИМАНИЕ

4 ВАЖНИ ТОЧКИ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА РАБОТИ ПО ТРЪБИТЕ

1. Не е позволено повторното използване на механични конектори и развалцовани съединения вътре. При повторно използване на механични конектори вътре трябва да се поднови уплътняващата част. При повторно използване на развалцовани съединения вътре развалцованата част трябва да се направи наново.
2. Плътна връзка (между тръбите и уреда)
3. Обезвъздушете свързващите тръби с ВАКУУМНА ПОМПА.
4. Проверете за утечки на газ. (Точки на свързване).

■ Размер на тръбата

Наименование на модела		Тип NM56	Тип NM80, NM90, NM110, NM140, NM160
Размер на тръбата	Страна на газа	12,7 мм	15,9 мм
	Течна страна	6,4 мм	9,5 мм

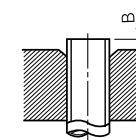
■ Свързване на тръбопровода на хладилния агент

Развалцоване

- Срежете тръбата с инструмент за рязане на тръби. Отстранете всички „мустаци“. Ако ги оставите, това може да причини изтичане на газ.)
- Поставете разширителна гайка в тръбата и разширете тръбата. Тъй като размерите на развалцовката за R32 различават от тези, използвани за хладилен агент R22, е препоръчително да използвате инструменти за развалцоване, R32 са изработени за хладилен агент. Все пак може да се използват и традиционните инструменти, ако издадената част на медната тръба се регулира.

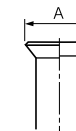
Марж на проекция при разширяване: В (мерна единица: мм)

Външен диаметър на медната тръба	Използван инструмент	Използва се обикновен инструмент
6,4; 9,5	0,5 до 1,1	1,0 до 1,5
12,7; 15,9	0,5 до 1,1	1,5 до 2,0



Метричен размер на разширения диаметър: А (мерна единица: мм)

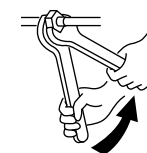
Външен диаметър на медната тръба	А ±0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



⚠ ВНИМАНИЕ

- Не надрасквайте вътрешната повърхност на развалцованата част, когато отстранявате мустаци.
- Надраскването на вътрешната повърхност на развалцованата част ще доведе до теч на хладилен газ.
- Уверете се, че развалцованата част не е надраскана, деформирана, стъпаловидна и че няма други проблеми след процеса на развалцоване.
- Не нанасяйте хладилно машинно масло върху повърхността на развалцованата част.

- * При разширяване с конвенционален инструмент, издърпайте го с около 0,5 мм повече от R22, за да регулирате спрямо посочения размер. Калибърът за медни тръби е полезен при настройка на размера на подаването.
- Запечатаният газ е запечатан спрямо атмосферното налягане, така че при отстраняване на разширителната гайка няма да се получи свистящ звук: Това е нормално и не е признак на неизправност.
- За да свържете тръбата на вътрешното тяло, използвайте два гаечни ключа.



Използвайте два ключа

- Използвайте нивата за момент на затягане, както са посочени в таблицата по-долу.

Външен диаметър на свързваща тръба (мм)	Въртящ момент на затягане (N•m)
6,4	14 до 18 (1,4 до 1,8 kgf•m)
9,5	34 до 42 (3,4 до 4,2 kgf•m)
12,7	49 до 61 (4,9 до 6,1 kgf•m)
15,9	63 до 77 (6,3 до 7,7 kgf•m)

▼ Момент на затягане на разширителни тръбни връзки

Неправилното свързване може да доведе не само до изтичане на газ, но също така и до неизправности в цикъла на охлаждането. Подравнете центровете на свързващите тръби и стегнете конусната гайка с пръсти, доколкото можете. След това затегнете гайката с динамометричен ключ, както е показано на фигурата.

⚠ ВНИМАНИЕ

Прекомерното затягане може да причини счупване на гайката в зависимост от условията при монтирането.

■ Обвезвдушаване

Вакуумирайте от захранващия порт на вентила на външното тяло, като използвате вакуумна помпа. За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло.

- Не използвайте охладителния агент, запечатан във външното тяло, за вакуумиране.

ИЗИСКВАНЕ

За инструменти като зареждащ маркуч използвайте произведените специално за R32.

Количество охладителен агент за добавяне

При добавяне на охладителен агент добавете "R32", като направите справка с ръководството за монтиране на външното тяло. Използвайте скала, за да заредите охладителния агент до посоченото количество.

ИЗИСКВАНЕ

- Прекомерното или недостатъчното зареждане на охладителен агент води до неизправности в компресора. Заредете охладителен агент до посоченото количество.
- Лицето, което е заредило охладителния агент, трябва да запише дължината на тръбата и добавеното количество охладителен агент на етикета F-GAS на външното тяло. Необходимо е да поправите неизправността на компресора и цикъла на охлаждане.

Отваряне на вентила докрай

Отворете вентила на външното тяло докрай.

За отварянето на вентила е необходим 4-милиметров шестостенен ключ.

За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло.

Проверка за изтичане на газ

Проверете чрез детектор за течове или чрез сапунена вода дали има изтичане на газ от свързващата секция или капачката на вентила.

ИЗИСКВАНЕ

Използвайте детектор за течове, произведен специално за HFC охладителен агент (R32, R134a, R410A, и др.).

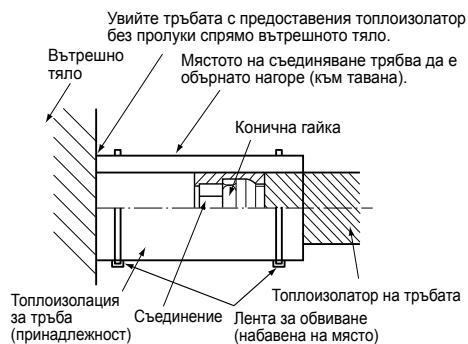
Процедура за топлоизолация

Поставте топлоизолация на тръбите поотделно за течната и газовата страна.

- За топлоизолирането на тръбите от газовата страна използвайте материала с устойчивост на температура от 120 °C или повече.
- За да използвате топлоизолационната тръба, поставте топлоизолацията върху зоната на свързване на тръбите на вътрешното тяло, без да оставяте празнини.

ИЗИСКВАНЕ

- Поставте топлоизолацията към свързващата тръбата секция на вътрешното тяло докрай, без да излагате тръбата. (Изложението на тръбата ще доведе до водни течове.)
- Омотайте топлоизолацията, като цепнатините трябва да са обърнати нагоре (към тавана).



6 Електрическо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте указаните проводници за свързване с клемите. Закрепете ги здраво, за недопускане на въздействие върху съединителите от страна на външни сили, прилагани към тях. Некачествено свързване или закрепване може да причини пожар или други проблеми.
- Свържете заземяващ проводник. (дейности във връзка със заземяването) Неправилното заземяване може да доведе до токов удар. Не свързвайте заземителни кабели към газови тръби, тръби за вода, гръмоотводи или телефонни заземителни кабели.
- Свържете заземяващ проводник. (дейности, свързани със заземяването) Липсата на електрически капацитет или неправилното опроводяване може да причинят токов удар или пожар.
- При никакви обстоятелства захранващият кабел или свързващият кабел между вътрешното и външното тяло не трябва да се свързва в средата (Свързване чрез клема без запояване и т.н.). Липсата на добра връзка на мястото на свързване на кабела със средата може да доведе до поява на дим или до пожар.

⚠ ВНИМАНИЕ

- За спецификациите на захранването спазвайте ръководството за монтаж на външното тяло.
- Не свързвайте захранване от 220-240 V към клеморедите (A, B) за кабелите за управление. В противен случай системата ще се повреди.
- Избягвайте повреди или дракотини по проводящото жило и вътрешния изолатор на кабелите за захранване и за свързване на вътрешното/външното тяло, когато ги зачиствате.
- Свържете електрическите кабели така, че да не влизат в контакт с тази част на тръбата, която е с висока температура. Покритието може да се разтопи, което ще доведе до инциденти.
- Не включвайте захранването на вътрешното тяло, докато вакуумирането на охладителните тръби не приключи.

■ Технически данни за окабеляването

Технически данни за кабелите за свързване на вътрешното/външното тяло

Захранване на вътрешното тяло от външното тяло

- Начините на захранване на външното тяло се различават при различните модели.

Захранване на вътрешното тяло	1~50 Hz 220 - 240V 1~60 Hz 220V
Кабели за свързване на вътрешното/външното тяло*	4 x 1,5 mm ² или повече (H07RN-F или 60245 IEC 66)* До 70 м

*Брой кабели x размер на кабела
*Вкл. заземителен проводник

Кабел на дистанционното управление

Окабеляване на дистанционното управление, окабеляване на дистанционното управление между телата	Размер на кабела: 2 x 0,5 до 2,0 mm ²	
Обща дължина на кабела на дистанционното управление и междинното устройство на дистанционното управление = L + L1 + L2 + ... Ln	В случай само на кабелен тип	до 500 м
	2 дистанционни управления	До 300 м
	В случай и на безжичен тип	до 400 м
Обща дължина на кабела на междинното устройство на дистанционното управление = L1 + L2 + ... Ln	До 200 м	

* Дължината на кабела на дистанционното управление се различава в зависимост от използваното дистанционно управление. За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо дистанционното управление.

⚠ ВНИМАНИЕ

Кабелът на дистанционното управление и кабелите за свързване на вътрешното/външното тяло не трябва да са успоредни един на друг и да се допират или да минават през един и същ кабелопровод. В противен случай системата за управление може да не работи надеждно поради смущения и др.

■ Тип комуникация

С тези модели може да се използва TU2C-Link.

Ако вътрешното тяло и свързаното дистанционно управление / дистанционен сензор са всички модели TU2C-Link, автоматично ще се извърши комуникация TU2C-Link.

(Ако е включен модел TCC-Link, ще се извърши комуникация TCC-Link.)

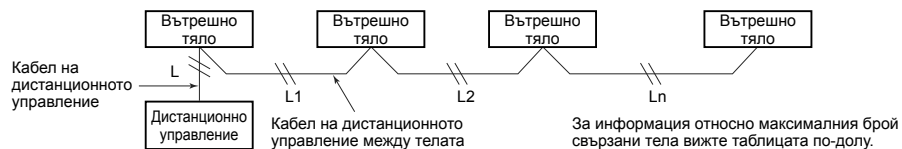
За информация относно типа комуникация вижте таблицата по-долу.

Тип комуникация и наименование на моделите.

Тип комуникация	TU2C-Link	TCC-Link
Вътрешно тяло	Модел от серия RAV-HM ***	Различни от серия RAV-HM ***
Кабелно дистанционно управление	RBC-A **U *** ↑ Буквата обозначава модел от серия U.	Различни от серия U
Комплект безжично дистанционно управление и приемник	RBC-AXU *** ↑ Буквата обозначава модел от серия U.	Различни от серия U
Дистанционен сензор	TCC-TC **U *** ↑ Буквата обозначава модел от серия U.	Различни от серия U

⚠ ВНИМАНИЕ

При свързване към централното устройство за управление, предназначено за TCC-Link, е необходимо да смените на TCC-Link от кабелно дистанционно управление. Настройте съгласно процедурата за тип комуникация в „7 Приложими контроли“.



Максимален брой вътрешни тела, които могат да се свържат, и тип комуникация

Тип комуникация	Тип тяло			
	RAV-HM ***	RAV-HM ***	*	*
Вътрешно тяло	RAV-HM ***	RAV-HM ***	*	*
Дистанционно управление Дистанционен сензор	Серия U	*	Серия U	*
Тип комуникация	TU2C-Link	TCC-Link		
Максимален брой свързани тела	16	8		

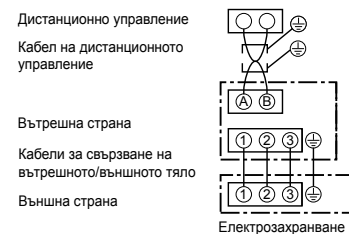
* : Различни от серии RAV-HM *** и U

■ Окабеляване между вътрешни и външни тела

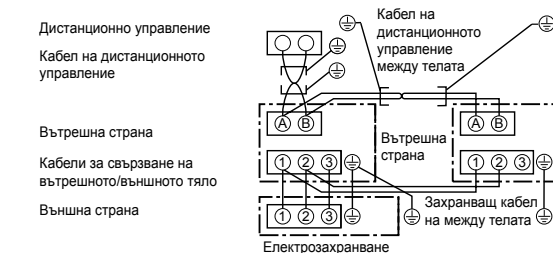
1. На фигурата по-долу е показано свързването на кабелите между вътрешните и външните тела и между вътрешните тела и дистанционното управление. Проводниците, посочени с пунктирни линии или линии с точка и тире, се осигуряват местно.
2. Вж. за справка схемите за окабеляване на вътрешните и външните тела.
3. Захранването на вътрешното тяло се подава от външното тяло.

Диаграма за окабеляване

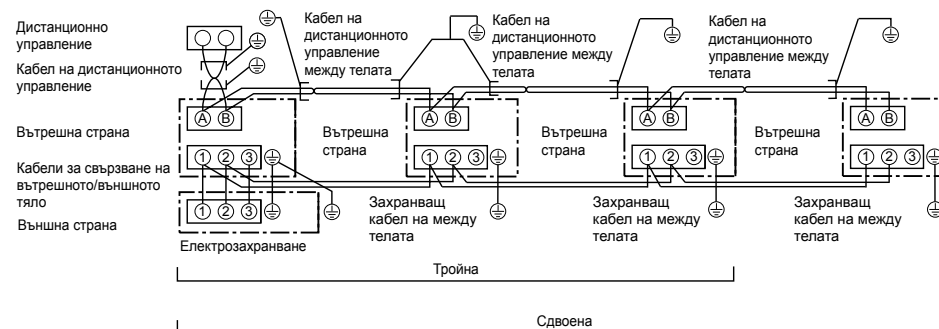
Единична система



Симултантна двойна система



Симултантна тройна и сдвоена двойна система



* Използвайте 2-жилен екраниран проводник (MVVS 0,5 до 2,0 mm² или повече) за окабеляване на дистанционното управление при симултантните двойна, тройна и сдвоена двойна системи, за да предотвратите проблеми с шума. Свържете и двата края на екранирания проводник със земя.

* Свържете заземителни проводници за всяко вътрешно тяло в симултантните тройна и двойна системи.

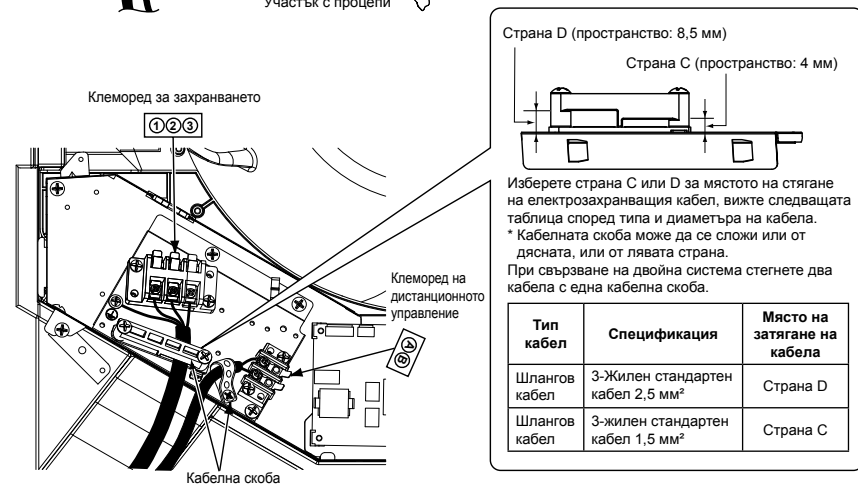
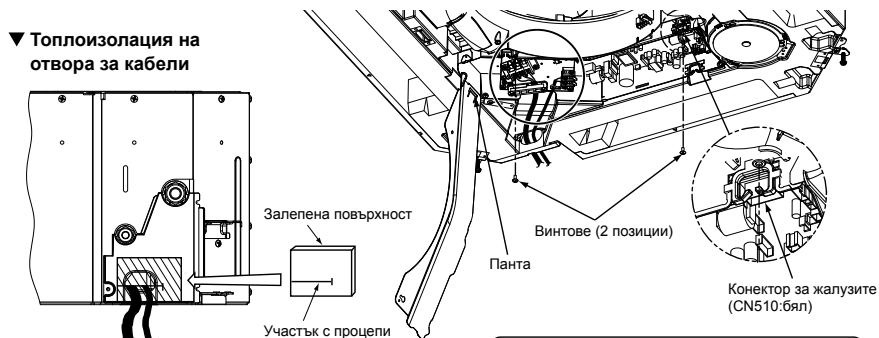
■ Свързване на кабелите

ИЗИСКВАНЕ

- Свържете кабелите съгласно номерата на терминалите. Неправилното свързване ще причини неизправности.
- Прокарайте кабелите през втулката на отворите за връзка на вътрешното тяло.
- Оставете марж (приблизително 100 мм) за висене на кабела от електрическия управляващ блок при техническо обслужване или за други цели.
- Веригата с ниско напрежение е предоставена за дистанционното управление. (Не свързвайте веригата с високо напрежение)

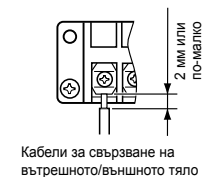
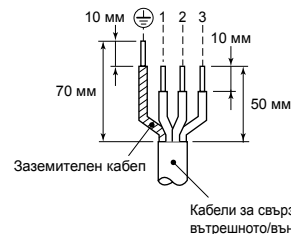
1. Свалете капака на електрическия управляващ блок, като свалите монтажните винтове (2 места) и натиснете окачващата секция. (Капакът на електрическия управляващ блок остава закачен на шарнира.)
2. Свържете системните кабели за свързване на вътрешното/външното тяло с клеморедата на електрическия управляващ блок.
3. Затегнете винтовете на клеморедата и фиксирайте кабелите със скобата към електрическия управляващ блок. (Не натискайте свързващата секция на клеморедата.)
4. Като използвате приложения топлоизолиращ материал, уплътнете отвора за свързване на тръбата. В противен случай може да се образува конденз.
5. Монтирайте капака на електрическия управляващ блок по такъв начин, че да не прищипва кабелите.

▼ Теплоизолация на отвора за кабели



Изберете страна C или D за мястото на стягане на електрозахранващия кабел, вижте следващата таблица според типа и диаметъра на кабела.
 * Кабелната скоба може да се сложи или от дясната, или от лявата страна.
 При свързване на двойна система стегнете два кабела с една кабелна скоба.

Тип кабел	Спецификация	Място на затягане на кабела
Шлангов кабел	3-Жилен стандартен кабел 2,5 мм ²	Страна D
Шлангов кабел	3-жилен стандартен кабел 1,5 мм ²	Страна C

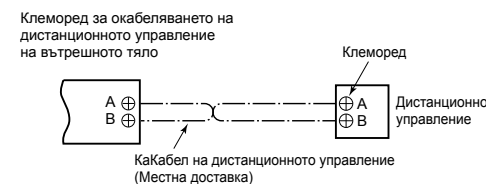


Вижте схемата отляво за свързване на кабелите за свързване на вътрешното/външното тяло към клемния блок.

■ Кабел на дистанционното управление

Оголете около 9 мм от кабела за свързване.

Диаграма за окабеляване



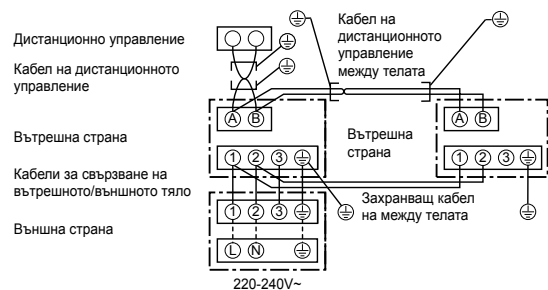
■ Окабеляване на таванния панел

Следвайки указанията в ръководството за монтаж на таванния панел, свържете конектора (20P: Бял) на таванния панел към конектора (CN510: бял) на печатната платка на електрическия управляващ блок.

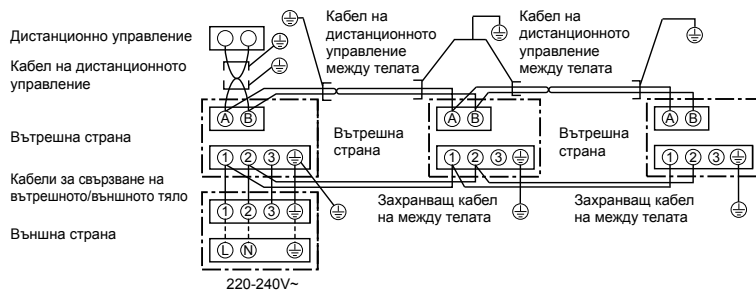
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За синхронните двойни и тройни системи изпълнете следното, за да спазите изискванията на стандартите за електромагнитна съвместимост.

▼ Синхронна двойна система



▼ Синхронна тройна система



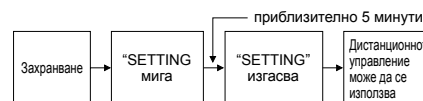
- * Използвайте 2-жилен екраниран проводник (MVVS 0,5 до 2,0 мм² или повече) за окабеляването на дистанционното управление при синхронна двойна и синхронна тройна системи, за да предотвратите проблеми с шума. Непременно свързвайте и двата края на екранирания проводник към земя.
- * Свържете заземителен проводник за всяко вътрешно тяло в синхронните двойни и синхронните тройни системи.

7 Приложими контроли

- За използване на кабелното дистанционно управление RBC-AMS55E* вижте ръководството на собственика, придружаващо кабелното дистанционно управление.

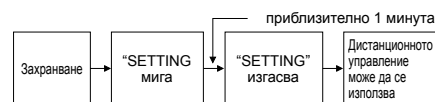
ИЗИСКВАНЕ

- При първото включване на този климатик дистанционното управление може да бъде използвано приблизително 5 минути след включване на захранването. Това е нормално. < Когато захранването се включи за първи път след монтирането > изминават **прибл. 5 минути**, докато дистанционният контролер стане достъпен.



<Когато захранването се включи за втори (или повече) път>

отнема **около 1 минута**, докато дистанционното управление стане достъпно



- Направени са нормални настройки при експедирането на вътрешното тяло от завода. Сменете настройките на вътрешното тяло при необходимост.
- Използвайте кабелното дистанционно управление, за да промените настройките.
- * Настройката не може да бъде променена с безжично дистанционно управление, допълнително дистанционно управление или система без дистанционно управление (само за централно дистанционно управление). Затова трябва да инсталирате кабелното дистанционно управление, за да промените настройките.

■ Настройка на приложимите органи за управление (настройки на обекта)

Наименование на дистанционното управление: RBC-ASCU1*

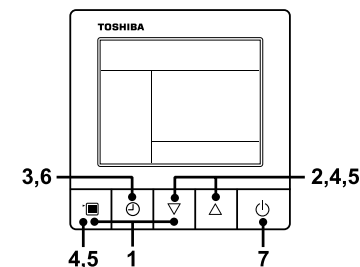
Основна процедура

Преди да направите настройките, спрете климатика.

(Променете настройките, докато климатикът не работи.)

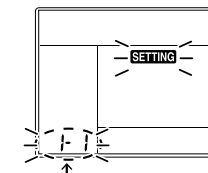
⚠ ВНИМАНИЕ

Задавайте само Code No, който присъства в таблицата по-долу: НЕ въвеждайте друг Code No. Ако бъде въведен Code No., който не е в списъка, това може да доведе до невъзможност за работа с климатика или други неизправности.



1 Натиснете едновременно и задръжте бутона на менюто и бутона за настройка [▽] за 10 секунди или повече.

- След малко дисплеят ще премигне, както е показано на фигурата. Изписва се "Всички" като номера на вътрешните тела по време на първоначалната комуникация веднага след включване на захранването.

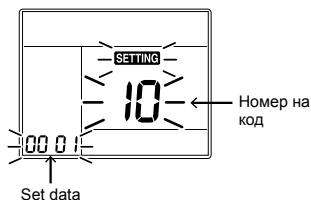


№ на вътрешното тяло

2 При всяко натискане на бутона за настройка [▽][△] номерата на вътрешните тела в груповото управление се променят циклично. Изберете вътрешното тяло, чиито настройки искате да промените.

- Заработва вентилаторът на избраното вътрешно тяло.
Вътрешното тяло, чиито настройки се променят, може да бъде потвърдено.

3 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите избраното вътрешно тяло.



4 Натиснете бутона за менюто, за да накарате № на код [**] да мига. Променете Code No. [**] с бутона за настройка [▽][△].

5 Натиснете бутона на менюто, за да започне да мига Set data [****] flash. Променете ЗАДАДЕНИ ДАННИ [****] с бутона за настройка [▽][△].

6 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ. По този начин настройката завършва.

- За да смените други настройки на избраното вътрешно тяло, повторете действията, като започнете от Процедура 4.

7 След завършване на всички настройки натиснете бутона ВКЛ./ИЗКЛ., за да определите настройките.

“SETTING” мига и съдържанието на дисплея изчезва, а климатикът превключва в нормален режим на спиране. (Дистанционното управление не е налично, докато “SETTING” мига.)

- ТЗа да промените настройките на друго вътрешно тяло, повторете от Процедура 1.

■ Монтиране на вътрешно тяло на висок таван

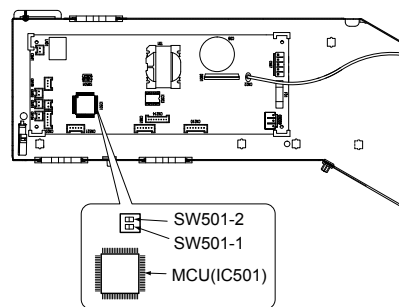
При монтиране на вътрешно тяло на таван, който е по-висок от стандартната височина, направете настройка за висок таван с цел регулиране на скоростта на вентилатора.
Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За CODE No. при процедура 4 посочете [5d].
- Изберете SET DATA за Процедура 5 от таблицата „Списък на височините на тавана, при които може да се монтира“ в настоящото ръководство.

◆ Настройка без дистанционно управление

Променете настройката за висок таван чрез DIP превключвателя на платката на приемача секция. За подробности вижте ръководството за комплекта за безжичен дистанционен контролер. Настройките може да бъдат променени с ключето на вътрешната микрокомпютърна платка.

* След като настройката бъде променена, можете да настроите на 0001 или 0003, но настройването на 0000 изисква промяна на данните на 0000 чрез кабелното дистанционно управление (продава се отделно) с нормалната настройка за превключвателя (фабричната настройка по подразбиране).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Фабрична настройка по подразбиране)	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.
0001	ВКЛ.	ИЗКЛ.
0003	ИЗКЛ.	ВКЛ.

За да възстановите фабричните настройки по подразбиране

За да възстановите фабричните настройки по подразбиране на DIP превключвателя, задайте SW501-1 и SW501-2 на OFF (изключено), свържете кабелно дистанционно управление (продавано отделно) и след това задайте данните за CODE No. [5d] на "0000".

■ Настройка за знак на филтъра

Съгласно условието за монтиране срокът за поява на знака на филтъра (известното за почистване на филтъра) може да бъде променен. Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За CODE No. при процедура 4 посочете [01].
- За [SET DATA] в процедура 5 изберете SET DATA за срока за показване на знака на филтъра от долната таблица.

SET DATA	Срок за показване на знака на филтъра
0000	Няма
0001	150 ч.
0002	2500 ч. (Фабрична настройка по подразбиране)
0003	5000 ч.
0004	10000 ч.

■ За осигуряване на по-добър отоплителен ефект

Когато е трудно да получите задоволително отопление поради местоположението на вътрешното тяло или структурата на помещението, засичаната температура за отопление може да бъде повишена. Също така можете да използвате циркулатор или друго устройство за циркулиране на топлия въздух до тавана.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За CODE No. при процедура 4 посочете [06].
- За SET DATA в процедура 5 изберете SET DATA на стойността за промяна на засичаната температура от таблицата по-долу.

SET DATA	Стойност на промяна на засичаната температура
0000	Без промяна
0001	+1 °C
0002	+2 °C (фабрична настройка)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Как се задава видът завъртане

Може да се избере видът завъртане на вентилационния отвор.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [F0] за Code No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като SET DATA в процедура 5.

SET DATA за въртене на вентилационните отвори	Въртенена вентилационните отвори
0001	Стандартно въртене (Фабрична настройка по подразбиране)
0002	Двойно въртене
0003	Циклично въртене

- За „Двойно въртене“
„Двойно“ означава, че вентилационните отвори 01 и 03 са насочени и се въртят в една посока, а вентилационните отвори 02 и 04 са насочени и се въртят в обратната посока. (Когато вентилационните отвори 01 и 03 са насочени надолу, вентилационните отвори 02 и 04 са насочени хоризонтално.)

- За „Циклично въртене“
Четири вентилационни отвора се въртят самостоятелно при съответна синхронизация.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не задавайте SET DATA за въртенето на "0000". (Тази настройка може да причини неизправност на вентилационните отвори.)

■ Как се задава блокиране на вентилационните отвори (без въртене)

Може да се застопори положението на отделни вентилационни отвори (четири посоки).

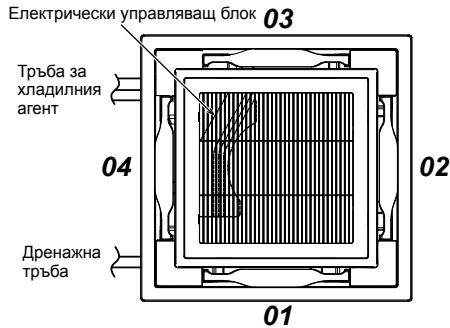
Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [F1], [F2], [F3] или [F4] за CODE No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като SET DATA в процедура 5.



- Когато се избере (4) или (5), може да се появи капещ конденз по време на охлаждане.

- Когато се потвърди настройката, ⬤ светва.



■ Как се отменя блокиране на вентилационните отвори

Задайте посоката на духане на "0000" от процедурата за настройка за блокиране на вентилационен отвор по-горе.



Данни за настройка 0000

- Когато настройката се отмени, изгасва. **Останалите действия са същите като при „Как се задава блокиране на вентилационните отвори (без въртене)“.**

■ Избор на хоризонтална посока на духане

Положенията на вентилационните отвори при охлаждане могат да се променят от положение за намаляване на зацапването до положение за студена тяга.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [45] за Code No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като SET DATA в процедура 5.

Посока на духане SET DATA	Настройка на посоката на издухвания въздух
0000	Положение за намаляване на зацапването (Посока на въздуха за по-малко замърсяване на тавана) [Фабрична настройка по подразбиране]
0002	Положение за студена тяга (Посока на въздуха за контрол на падането на студения въздух)

■ Сензор на дистанционното управление

Температурният сензор на вътрешното устройство засича температурата в помещението. Настройте сензора на дистанционното управление да засича температурата около дистанционното управление. Изберете елементи, като следват основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [32] за Code No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като Set data в процедура 5.

Set data	Сензор на дистанционното управление
0000	Не се използва (Фабрична настройка по подразбиране)
0001	Използва се

Когато започне да мига, сензорът на дистанционното управление е повреден. Изберете Set data [0000] (не се използва) или сменете дистанционното управление.

■ Тип комуникация

При свързване към централното устройство за управление, предназначено за TCC-Link, е необходимо да смените на TCC-Link.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [FC] за Code No. в процедура 4.
- Изберете Set data [0000] (TCC-Link) в процедура 5.

Set data	Тип комуникация
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (Фабрична настройка по подразбиране)

■ Настройка на скоростта на вентилатора при изключен термостат в режим на охлаждане

Задайте скоростта на вентилатора, когато стайната температура достигне зададената температура в режим на охлаждане.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [9A] за Code No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като Set data в процедура 5.

Set data	Настройка на скоростта на вентилатора при изключен термостат в режим на охлаждане
0000	Настройка на дистанционното управление
0001	Изключителни ниска скорост (UL) (Фабрична настройка по подразбиране)

■ Функцията 8°C

В студени зони, където стайната температура пада под нулата, може да се зададе операция за предварително затопляне.

Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Посочете [d1] за Code No. в процедура 4.
- Изберете следните данни като Set data в процедура 5.

Set data	Настройка на функцията 8°C
0000	Няма (фабрична настройка)
0001	Настройка на функция 8°C

■ Монтиране на допълнителни части

При монтиране на допълнителни части може да е необходима настройка на данни от дистанционно управление.

Задължително задайте данните съгласно ръководството за монтаж на допълнителните части.

■ Информация

За следните функции е необходима връзка с дистанционното управление RBC-AMTU*** и RBC-AMSU***. За повече информация вижте ръководството, придружаващо дистанционното управление.

- Избор на отделно тяло по време на групова работа
- Индивидуална настройка на положението на жалюзите (посока на духане)
- Настройка на начина на въртене на жалюзите
- Настройка за блокиране на жалюзите (без въртене)
- Режим за икономия на енергия (режим за пестене на енергия)
- Известие за почистване на филтъра

■ Други

С този модел могат да се използват следните функции.

За повече информация вижте ръководството за техническо обслужване.

- Въртене / резервна операция
- Свободно охлаждане
- Вторично отопление
- Превключване на мощността

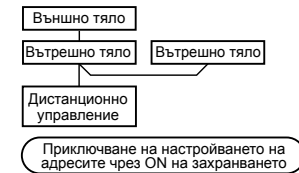
■ Групово управление

■ Синхронна двойна система

Комбинация с едно външно тяло позволява синхронно ВКЛ//ИЗКЛ. на вътрешните тела. На разположение са следните модели системи.

- Две вътрешни тела за двойна система

▼ Двойна система



- За реда и начина на окабеляването спазвайте „Електрическо свързване“ в това ръководство.
- При включване на захранването започва настройване на автоматичните адреси и върху дисплея започва да мига обозначение на настройвания адрес. По време на настройването на автоматичния адрес не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление.

Времето, необходимо за приключване на автоматичното адресиране, е приблизително 5 минути.

Групово управление за система с няколко тела

Една група може да управлява до 16 (TU2C-Link) или 8 (TCC-Link) вътрешни тела с едно дистанционно управление. (Вижте техническите данни за окабеляването)

▼ Групово управление в единична система



- За процедурата по прекарването на кабелите и метода на прекарване при система с отделни линии (идентична охлаждаща линия) спазвайте „Електрическо свързване“.
- Прекарването на кабели между линиите са извършва по следния начин.
Свържете клеморедата (A/B) на вътрешното тяло, свързано с дистанционното управление, към клеморедите (A/B) на главното тяло на подчинените тела чрез свързване на кабела между телата на дистанционното управление.
- При включване на захранването започва настройване на автоматичните адреси и върху дисплея започва да мига обозначение на настройвания адрес след около 3 минути.. По време на настройването на автоматичния адрес не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление.

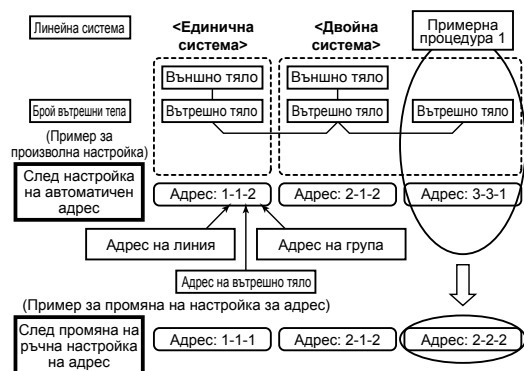
Времето, необходимо за приключване на автоматичното адресиране, е приблизително 5 минути.

ЗАБЕЛЕЖКА

В някои случаи е необходимо след настройването на автоматичния адрес той да бъде променен ръчно в зависимост от системната конфигурация на груповото управление.

- Споменатата по-долу конфигурация на системата е случай на сложни системи, при които системите на симултантни двойни и симултантни тройни тела се управляват като група от дистанционно управление.

(Пример) Група за управление за сложна система



Горният адрес се задава от автоматичното адресиране, когато захранването се включи. Линейните адреси и адресите на вътрешните тела, обаче, се задават на случаен принцип. Поради тази причина сменете настройката, за да съвпадне линейните адреси с адресите на вътрешните тела.

■ Ръчна настройка на адресите

- 1 Натиснете и задръжте едновременно бутона на менюто и бутона за настройка [▽] за 10 секунди или повече.
- 2 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите избраното вътрешно тяло.

<Адрес на линия>

- 3 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Code No. С бутоните [▽][△] задайте Code No. на [12].
- 4 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Set data. С бутоните [▽][△] задайте адрес на линията.
- 5 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите Set data.

<Адрес на вътрешно тяло>

- 6 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Code No. С бутоните [▽][△] задайте Code No. на [13].
- 7 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Set data. С бутоните [▽][△] задайте адрес на вътрешно тяло.
- 8 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите Set data.

< Адрес на група>

- 9 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Code No. С бутоните [▽][△] задайте Code No. на [14].
- 10 Натиснете бутона “меню”, докато започне да мига Set data. С бутоните [▽][△] задайте адрес на група. Ако вътрешното тяло е индивидуално, задайте адреса на 0000. (челно тяло: 0001, подчинено тяло: 0002)
- 11 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите Set data.
- 12 След завършване на всички настройки натиснете бутона ВКЛ./ИЗКЛ., за да завършите настройките. (Връщате се в нормален режим на работа)

■ За да намерите позицията на вътрешно тяло от неговия адрес

- 1 Натиснете и задръжте едновременно бутона на менюто и бутона за настройка [▽] за 10 секунди или повече.
напр.) на LCD дисплея на дистанционното управление се показва номер на тяло 1-1. Посоченото число показва адреса на линията (системата) и адреса на вътрешното тяло.
- 2 Когато 2 или повече вътрешни тела са свързани към дистанционното управление (групово управление), при всяко натискане на бутоните [▽][△] се появява номера на другите свързани тела.
- 3 Натиснете бутона за ВКЛ./ИЗКЛ., за да се върнете в нормален режим на работа.

8 Пробно пускане

■ Преди пробното пускане

- Преди да включите захранването, изпълнете долната процедура.
 - 1) Като използвате мегаомметър (500VMΩ), проверете дали съпротивлението между клеморедите на захранването от L до N и земята (заземяването) е 1MΩ или повече. Ако съпротивлението е по-малко от 1MΩ, не включвайте тялото.
 - 2) Проверете дали вентилът на външното тяло е отворен докрай.
- За да защитите компресора по време на задействането, оставете захранването ВКЛЮЧЕНО за 12 часа или повече преди работа на уреда.

■ Изпълняване на пробно пускане

Управлявайте уреда с дистанционното управление, както обичайно.

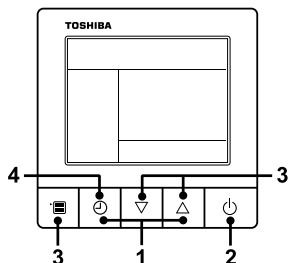
За работните процедури вижте ръководството за експлоатация, придружаващо външното тяло. При следващата процедура може да се изпълни форсирано пробно пускане, дори ако работата е спряна поради изключване на термостата. За да се предотврати зацикляне в работата, принудителното пробно пускане се прекратява след изминаването на 60 минути и уредът се връща към обичайния си режим на работа.

⚠ ВНИМАНИЕ

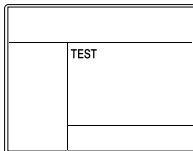
- Не използвайте принудителното пробно пускане за други цели, понеже то води до голямо натоварване на устройствата.

Кабелно дистанционно управление

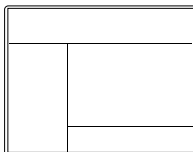
Преди да направите настройките, спрете климатика.
(Променете настройките, докато климатикът не работи.)



- 1 Натиснете едновременно и задръжте бутона на таймера за ИЗКЛ. и бутона за настройка [△] за 10 секунди или повече. На дисплея се показва [TEST] (тест) и се позволява избирането на работа в тестови режим.



- 2 Натиснете бутона за ВКЛ./ИЗКЛ.
- 3 Натиснете бутона на менюто, за да изберете режима на работа. Изберете [Cool] (Охлаждане) или [Heat] (Отопление) с бутона за настройка [▽] [△], след което натиснете отново бутона на менюто (три пъти), за да определите режима на работа.
 - Не пускайте климатика в режим, различен от [Cool] (охлаждане) или [Heat] (отопление).
 - Функцията за настройка на температурата не работи в режим на пробно пускане.
 - Кодът за проверка се показва, както обикновено.
- 4 След извършване на пробното пускане натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да го спрете.
(От дисплея изчезва [TEST], а климатикът превключва в нормален режим на спиране.)



Безжично дистанционно управление

- 1 Включете захранването на климатика. При включване на захранването за първи път след монтирането изминават припл. 5 минути, докато дистанционното управление стане достъпно. При следващо включване на захранването изминава припл. 1 минута, докато дистанционното управление стане достъпно. Направете пробно пускане след като изтече предварително определеното време.
- 2 Натиснете бутона „ON/OFF“ на дистанционния контролер, изберете [Cool] или [Heat] с бутона „MODE“, а след това изберете [HIGH] с бутона „FAN“.

Тестово включване в режим на охлаждане	Тестово включване в режим на отопление
Настройте температурата на 17°C с бутоните за настройка на температурата.	Настройте температурата на 30°C с бутоните за настройка на температурата.

Тестово включване в режим на охлаждане	Тестово включване в режим на отопление
След като чуете „бипкане“ като звук за потвърждение на получаването на сигнал, веднага настройте температурата на 18°C с бутоните за настройка на температурата.	След като чуете „бипкане“ като звук за потвърждение на получаването на сигнал, веднага настройте температурата на 29°C с бутоните за настройка на температурата.

Тестово включване в режим на охлаждане	Тестово включване в режим на отопление
След като чуете „бипкане“ като звук за потвърждение на получаването на сигнал, веднага настройте температурата на 17°C с бутоните за настройка на температурата.	След като чуете „бипкане“ като звук за потвърждение на получаването на сигнал, веднага настройте температурата на 30°C с бутоните за настройка на температурата.

- 6 Повторете процедурите 4 → 5 → 4 → 5. Индикаторите „Работа“ (зелен), „Таймер“ (зелен) и „Готов“ (оранжев) в сектора на безжичния приемник мигат припл. 10 секунди и климатикът започва да работи. Ако някой от тези индикатори не мига, повторете процедури 2 до 5.
- 7 След приключване на пробното пускане натиснете бутона „ВКЛ./ИЗКЛ.“, за да спрете работата.

<Преглед на тестовите включения с помощта на безжичния дистанционен контролер>

▼ Тестово включване в режим на охлаждане
ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (тестово включване) → ON/OFF

▼ Тестово включване в режим на отопление:
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (тестово включване) → ON/OFF

◆ Безжично дистанционно управление (серия RBC-AX32U)

Пробно пускане (принудително охлаждане)

ИЗИСКВАНЕ

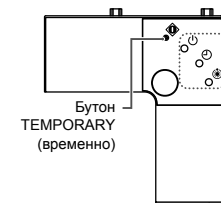
Извършвайте принудителното охлаждане за кратко време, защото то натоварва много климатика.

▼ Как да извършите процедурата за принудително охлаждане

- 1 Когато натиснете бутона TEMPORARY за 10 секунди и повече, се чува звуков сигнал и режимът на работа превключва на принудително охлаждане. След около 3 минути започва принудително охлаждане. Проверете дали започва да духа студен въздух. Ако работата не започне, отново проверете кабелите.

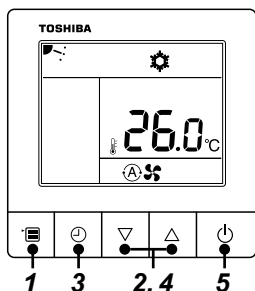
- 2 За да спрете режима на пробно пускане, натиснете отново бутона TEMPORARY (за около 1 секунда).

- Проверете кабелите/тръбите на вътрешното и външното тяло по време на принудително охлаждане.

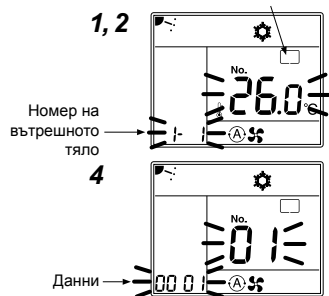


■ Функция за наблюдение

Тази функция може да се използва за включване на режима за сервизно наблюдение с помощта на дистанционното управление по време на пробно пускане, за да получите стойностите на температурата на датчиците на дистанционното управление, на вътрешното и на външното тяло.



Екран на "Функцията за наблюдение"



- 1 Натиснете и задръжте бутона на менюто за 10 секунди или повече. На екрана се показва "Функция за наблюдение".
- 2 При всяко натискане на бутони [▽][△] номерата на вътрешните тела в груповото управление се показват в последователен ред.
- 3 Натиснете бутона на таймера за ИЗКЛ., за да потвърдите избраното вътрешно тяло.
- 4 При всяко натискане на бутони [▽][△] Code No. на елемента се променя в последователен ред.
- 5 След приключване на проверката натиснете бутона за ВКЛ./ИЗКЛ., за да се върнете към нормалния режим.

Данни за вътрешното тяло	
Code No.	Наименование на данните
01	Температура в помещението (дистанционно управление)
02	Температура на въздуха, всмукван от вътрешното тяло (TA)
03	Температура на топлообменника (намотката) на вътрешното тяло (TCJ)
04	Температура на топлообменника (намотката) на вътрешното тяло (TCJ)
07	Скорост на вентилатора на вътрешното тяло (x1 об/мин)
B9	Комуникационен протокол (0000: TCC-Link, 0001: TU2C-Link)
F3	Натрупани работни часове на вентилатора на вътрешното тяло (x1 ч)
F8	Температура на издухвания от вътрешното тяло въздух *1

Данни за външното тяло*2	
Code No.	Наименование на данните
60	Температура на топлообменника (намотката) на външното тяло (TE)
61	Температура на външния въздух (TO)
62	Температура на изхода на компресора (TD)
63	Температура на входа на компресора (TS)
65	Температура на радиатора (THS)
6A	Работен ток (x1/10)
6D	Температура на топлообменника (намотката) на външното тяло (TL)
F1	Натрупани работни часове на компресора (x100 ч)

*1 : Горните температурни стойности се изчисляват от температурата на топлообменника. Може да се различават от действителната температура на издухвания въздух.

*2 : За данните на външното тяло вижте ръководството за монтаж и ръководството за техническо обслужване, придружаващи външното тяло.

9 Поддръжка

⚠ ВНИМАНИЕ

Преди да пристъпите към техническо обслужване непременно изключвайте прекъсвача с функция за защита при утечка към земя.

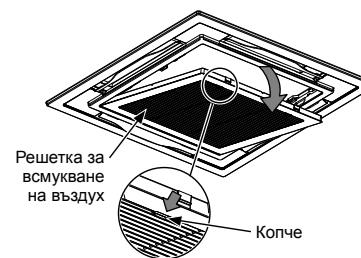
Почистване на въздушния филтър

• Задръстването на въздушния филтър влошава охлаждането/отоплението.

Почистване на панела и въздушния филтър

Подготовка:

1. Изключете климатика от дистанционното управление.
 - Плъзнете навътре бутона на решетката за всмукване на въздух и я отворете леко, като я придържате.

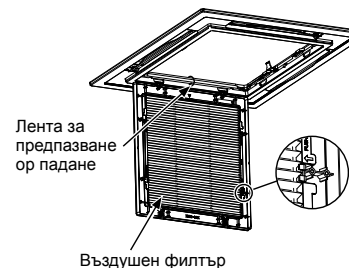


Почистване на въздушните филтри

Ако въздушните филтри не са чисти, това не само влошава охлаждането, но води и до повреда на климатика, като например падащи капки вода.

Подготовка:

1. Изключете климатика от дистанционното управление.
2. Свалете въздушния филтър.

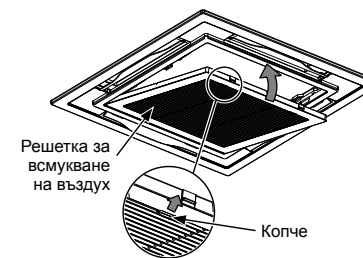


Использвайте прахосмукачка, за да почистите праха от филтрите, или ги измиете с вода.

- След като измиете въздушните филтри с вода, ги изсушете на сянка.
- Монтирайте въздушния филтър в климатика.

Почистване на панела и въздушния филтър с вода.

- Забършете панела и въздушния филтър с гъба или кърпа, навлажнена с кухненски препарат за почистване. (Не използвайте метални четки за почистване.)
- **Внимателни изплакнете панела и въздушния филтър, за да отмиете препарата за почистване.**
- След като измиете панела и въздушния филтър с вода, ги изсушете на сянка.
 1. Затваряне на решетката за всмукване на въздух.
 - Затворете решетка за всмукване на въздух, плъзнете бутона навън и закрепете здраво решетката за всмукване на въздух.



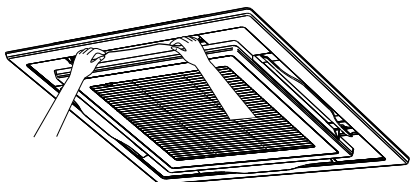
⚠ ВНИМАНИЕ

- Не пускайте климатика, докато панелът и въздушният филтър са извадени.

Почистван на вентилационните отвори

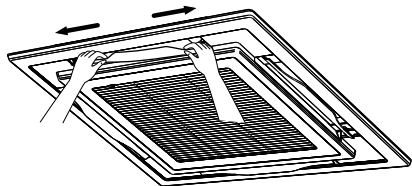
Вентилационните отвори могат да се свалят, за да се почистят.

1. Свалете вентилационния отвор.
 - Като държите двата края на вентилационния отвор, го свалете за издадената част надолу.



2. Почистете с вода
 - При силно замърсяване почистете с хладка вода и неутрален перилен препарат или само с вода.
3. Монтирайте вентилационния отвор.
 - Първо бутнете едната страна на отвора и след това поставете другата страна.

(1) Пъхнете (2) Пъхнете вентилационния отвор.



Когато монтирате, внимавайте за посоката на вентилационния отвор.
Монтирайте така, че страната със знака да гледа нагоре.

ИЗИСКВАНЕ

Непременно почистете топлообменника с вода под налягане.

Ако се използва препарат от търговската мрежа (силно алкално или киселинно почистващо средство), третираната повърхност на топлообменника ще се наруши, което може да влоши показателите за самопочистване. За повече информация се обърнете към доставчика.

▼ Периодична поддръжка

С цел предпазване на околната среда силно се препоръчва използваните вътрешни и външни тела на климатика да се почистват и поддържат редовно, за да се гарантира ефективната работа на климатика. Когато климатикът работи за продължителен период от време, препоръчително е да се извършва периодична поддръжка (веднъж годишно). Освен това редовно проверявайте външното тяло за ръжда и драскотини и ги отстранявайте или прилагайте средства против ръжда, ако е необходимо. Като общо правило, когато дадено вътрешно тяло работи в продължение на 8 часа или повече на ден, почиствайте вътрешното и външното тяло поне веднъж на всеки 3 месеца. Свържете се с специалист за извършването на почистването/поддръжката.

Тази поддръжка може да удължи живота на продукта, въпреки че води до разходи за собственика му. Нередовното почистване на вътрешното и външното тяло може да доведе до лоша производителност, замръзване, водни течове и дори неизправности в компресора.

Проверка преди извършване на поддръжка

Трябва да се извършат следните проверки от квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице.

Части	Височина на тавана на възможен монтаж
Топлообменник	Използвайте контролен отвор и свалете панела за достъп. Проверете топлообменника за запушване или повреди.
Мотор на вентилатора	Използвайте контролен отвор и проверете за необичаен шум.
Вентилатор	Използвайте контролен отвор и свалете панела за достъп. Проверете вентилатора за клатещи се части, повреди или полепнал прах.
Филтър	Отидете на мястото на инсталирането и проверете за петна или повреди по филтъра.
Дренажна тава	Използвайте контролен отвор и свалете панела за достъп. Проверете за запушване или замърсена дренажна вода.

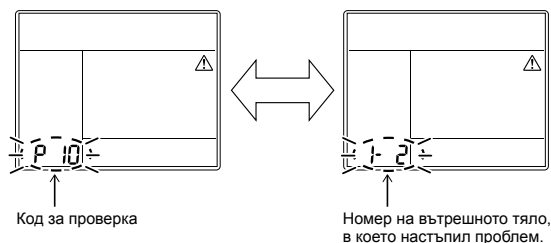
▼ Списък на задачите по поддръжката

Части	Тяло	Проверка (визуална/слухова)	Поддръжка
Топлообменник	Вътрешно/външно	Драскотини, запушване с прах/мръсотия	Измийте топлообменника, ако се запуши.
Мотор на вентилатора	Вътрешно/външно	Звук	Вземете необходимите мерки, когато има необичаен звук.
Филтър	Вътрешно тяло	Прах/мръсотия, повреда	<ul style="list-style-type: none"> • Измийте филтъра с вода, ако е замърсен. • Сменете го, ако е повреден.
Вентилатор	Вътрешно тяло	<ul style="list-style-type: none"> • Вибрация, баланс • Прах/мръсотия, външен вид 	<ul style="list-style-type: none"> • Сменете вентилатора, когато има наличие на лош баланс или вибрации. • Изчеткайте или измийте вентилатора, ако е замърсен.
Решетки за всмукване/изпускане на въздух	Вътрешно/външно	Драскотини, прах/мръсотия	Поправете ги или ги сменете, ако са деформирани или повредени.
Дренажна тава	Вътрешно тяло	Замърсяване на дренажа, запушване с прах/мръсотия	Почистете съда за оттичане и проверете наклона за плавно оттичане.
Декоративен панел, капаци	Вътрешно тяло	Драскотини, прах/мръсотия	Измийте ги, ако са замърсени, или им нанесете ново покритие.
Екстериор	Външно тяло	<ul style="list-style-type: none"> • Ръжда, отлепяне на изолацията • Отлепяне на покритието 	Нанесете ново покритие.

10 Отстраняване на неизправности

■ Потвърждаване и проверка

При възникване на неизправност в климатика, индикаторът на таймера за изключване показва последователно кода за проверка и номера на вътрешното тяло, където е настъпил проблем.



■ Хронология на неизправностите и потвърждение

Можете да проверите хронологията на неизправностите със следната процедура, ако възникне неизправност в климатика.

(В хронологията на неизправностите се съхраняват до 4 инцидента.)

Можете да я проверите по време на работа или при спряна работа на уреда.

- Ако проверявате хронологията на неизправностите по време на работа на таймера за изключване, таймерът за изключване ще бъде отменен.

Процедура	Описание на действията
1	<p>Натиснете бутона на таймера за изключване за повече от 10 секунди. Индикаторите се появяват като изображение, обозначаващо, че сте влезли в режим на хронология на неизправностите.</p> <p>Ако се покаже [Service check], уредът преминава в режим на хронология на неизправностите.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Ред на хронологията на неизправностите] се появява на индикатора за температура. <p>Индикаторът на таймера за изключване показва последователно [контролен код] и [номер на вътрешното тяло], в които е възникнал проблем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индикаторът на таймера за ИЗКЛ. последователно показва [код за проверка] и [№ на вътрешното тяло], в което е възникнал проблемът. 
2	<p>При всяко натискане на бутона за настройка записаната хронология на неизправностите се показва последователно. Хронологията на неизправностите се показва в последователността от [01] (най-новите) до [04] (най-старите).</p> <p>ВНИМАНИЕ</p> <p>В режим на хронология на неизправностите, НЕ натискайте бутона на менюто за повече от 10 секунди, тъй като това ще изтрие цялата хронология на неизправностите на вътрешното тяло.</p> 
3	<p>След приключване на проверката натиснете бутона за ВКЛ./ИЗКЛ., за да се върнете към обичайния режим.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ако климатикът работи, той продължава работа дори и след натискане на бутона за ВКЛ./ИЗКЛ. <p>За да го спрете, натиснете отново бутона за ВКЛ./ИЗКЛ.</p>

■ Кодове на грешките и части, които трябва да бъдат проверени

Дисплей на кабелно дистанционно управление	Безжично дистанционно управление Дисплей на сензорния блок на приемника		Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят/ описание на	Състояние на климатика
	Индикация	Таймер за работа готов GR GR OR				
E01	● ● ●	● ● ●	Няма водещо дистанционно управление Комуникационна грешка на дистанционното управление	Дистанционно управление	Неправилна настройка на дистанционното управление --- не е зададено водещо дистанционно управление (включително при две дистанционни управления). Не се получава сигнал от вътрешното тяло.	*
E02	● ● ●	● ● ●	Грешка при предаване на дистанционно управление	Дистанционно управление	Кабели за свързване на вътрешното/външното тяло, платка на вътрешното тяло, дистанционно управление --- Не се изпраща сигнал към вътрешното тяло.	*
E03	● ● ●	● ● ●	Грешка при редовна комуникация между вътрешно тяло-дистанционно управление	Вътрешно тяло	Дистанционно управление, мрежов адаптер, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- не се получават данни от дистанционното управление или от мрежовия адаптер.	Автоматично нулиране
E04	● ● ●	● ● ●	Серийна комуникационна грешка при връзката вътрешно тяло-външно тяло Комуникационна грешка на IPDU-CDB	Вътрешно тяло	Кабели за свързване на вътрешното/външното тяло, платка на вътрешното тяло, платка на външното тяло --- Серийна комуникационна грешка при връзката между вътрешно и външно тяло	Автоматично нулиране
E08	● ● ●	● ● ●	Дублирани адреси на вътрешни тела ★	Вътрешно тяло	Грешка при задаване на адресна вътрешно тяло --- открит е същият адрес като зададения автоматично.	Автоматично нулиране
E09	● ● ●	● ● ●	Дублирани главни дистанционни управления	Дистанционно управление	Грешка при задаване на адреса на дистанционното управление --- две дистанционни управления са зададени като водещи при управление с двойно дистанционно управление. (* Водещото вътрешно тяло спира и подава алармен сигнал, а следващите вътрешни тела продължават да работят.)	*
E10	● ● ●	● ● ●	Комуникационна грешка на CPU-CPU	Вътрешно тяло	Платка на вътрешното тяло --- комуникационна грешка между главното MCU и MCU на микрокомпютъра на двигателя	Автоматично нулиране
E11	● ● ●	● ● ●	Комуникационна грешка между комплекта за управление на приложения и вътрешното тяло	Вътрешно тяло	Комуникационна грешка между комплекта за управление на приложения и вътрешното тяло	Цялостно спиране
E18	● ● ●	● ● ●	Грешка при редовна комуникация между водещо вътрешно тяло и подчинено вътрешно тяло	Вътрешно тяло	Платка на вътрешното тяло --- не е възможно да се осъществи редовна комуникация между водещо и подчинените вътрешни тела или между две водещи (главни) и следващи (подчинени) тела	Автоматично нулиране
E31	● ● ●	● ● ●	Комуникационна грешка в IPDU	Външно тяло	Комуникационна грешка при връзката между IPDU и CDB	Цялостно спиране
F01	● ● ●	● ● ●	Грешка на датчика на топлообменника на вътрешното тяло (TCJ)	Вътрешно тяло	Датчик на топлообменника (TCJ), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- открит е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TCJ).	Автоматично нулиране
F02	● ● ●	● ● ●	Грешка на датчика на топлообменника на вътрешното тяло (TCJ)	Вътрешно тяло	Датчик на топлообменника (TC), платка на вътрешното тяло --- открита е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TC).	Автоматично нулиране
F04	● ● ●	● ● ●	Грешка на сензора на изходящата температура на външното тяло (TD)	Външно тяло	Датчик на температурата на външното тяло (TD), платка на външното тяло --- открита е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на изхода.	Цялостно спиране
F06	● ● ●	● ● ●	Грешка на датчика за температурата на външното тяло (TE/TS)	Външно тяло	Сензори за температура на външното тяло (TE/TS), платка на външното тяло --- открита е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на топлообменника.	Цялостно спиране
F07	● ● ●	● ● ●	TL сензорна грешка	Външно тяло	Възможно е датчикът на TL да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране

Дисплей на кабелно дистанционно управление	Безично дистанционно управление Дисплей на сензорния блок на приемника		Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят/ описание на	Състояние на климатика
	Индикация	Таймер за работа готов GR GR OR				
F08	☉ ☉ ○	ALT	Грешка на датчика на външното тяло за температура на външния въздух	Външно тяло	Датчик на температурата на външното тяло (ТО), платка с програмируем контролер на външното тяло --- открита е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на външното тяло.	Работата продължава
F10	☉ ☉ ●	ALT	Грешка в сензора на стайната температура на вътрешното тяло (ТА)	Вътрешно тяло	Датчик на стайната температура (ТА), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- открита е отворена верига или късо съединение на датчика на стайната температура (ТА).	Автоматично нулиране
F12	☉ ☉ ○	ALT	Грешка в сензора TS	Външно тяло	Възможно е сензорът TS да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране
F13	☉ ☉ ○	ALT	Грешка на датчика на радиатора	Външно тяло	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спиране
F15	☉ ☉ ○	ALT	Грешка при свързване на датчика за температура	Външно тяло	Възможно е датчикът за температура (TE/TS) да не е свързан правилно.	Цялостно спиране
F29	☉ ☉ ●	SIM	Вътрешно тяло, грешка на друга платка с програмируем контролер	Вътрешно тяло	Платка на вътрешното тяло --- грешка в EEPROM.	Автоматично нулиране
F30	☉ ☉ ○	SIM	Грешка в сензор за присъствие	Вътрешно тяло	Открита е неизправност в сензора за присъствие.	Работата продължава
F31	☉ ☉ ○	SIM	Платка с програмируем контролер на външното тяло	Външно тяло	Платка на външното тяло --- в случай на грешка на EEPROM.	Цялостно спиране
H01	● ☉ ●		Повреда на компресора на външното тяло	Външно тяло	Верига за детектиране на ток, захранваща напрежение --- достигната е минимална честота при управлението на освобождаването на тока или ток при късо съединение (Idc) след откриване на директно електрическо възбуждане	Цялостно спиране
H02	● ☉ ●		Блокиране на компресора на външното тяло	Външно тяло	Верига на компресора --- Открито е блокиране на компресора.	Цялостно спиране
H03	● ☉ ●		Грешка във веригата за детектиране на ток на външното тяло	Външно тяло	Верига за детектиране на ток, платка на външното тяло --- открит е аномален ток в AC-CT или загуба на фаза.	Цялостно спиране
H04	● ☉ ●		Работа на термостата на корпуса	Външно тяло	Неизправност на термостата на кухин	Цялостно спиране
H06	● ☉ ●		Грешка в системата за ниско налягане на външното тяло	Външно тяло	Ток, верига на превключвателя за високо налягане, платка с програмируем контролер на външното тяло --- открита е грешка на датчика на налягане, или е задействан защитният режим на работа при ниско налягане.	Цялостно спиране
L03	☉ ● ☉	SIM	Дублирани вътрешни тела ★	Вътрешно тяло	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло --- в групата има две или повече водещи тела.	Цялостно спиране
L07	☉ ● ☉	SIM	Групов линия при индивидуално вътрешно тяло ★	Вътрешно тяло	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло --- между отделните вътрешни тела има поне едно, което е свързано с група.	Цялостно спиране
L08	☉ ● ☉	SIM	Не е зададен адрес на групата вътрешни тела★	Вътрешно тяло	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло --- не е зададен адрес на групата вътрешни тела.	Цялостно спиране
L09	☉ ● ☉	SIM	Не е зададен капацитет на вътрешно тяло	Вътрешно тяло	Не е зададен капацитет на вътрешно тяло.	Цялостно спиране
L10	☉ ○ ☉	SIM	Платка на външното тяло	Външно тяло	В случай на грешка при настройката на кабела на дъмпера (за обслужване) на платката с програмируем контролер на външното тяло	Цялостно спиране
L20	☉ ○ ☉	SIM	Комуникационна грешка в LAN	Централно управление на мрежовия адаптер	Задаване на адрес, дистанционен контролер на централното управление, мрежов адаптер --- дублиране на адрес при комуникация с централното управление.	Автоматично нулиране
L29	☉ ○ ☉	SIM	Друго външно тяло	Външно тяло	Грешка на друго външно тяло 1) Комуникационна грешка при връзката между IPDU MCU и CDB MCU 2) Датчикът за температурата на радиатора е открил необичайна температура в IGBT.	Цялостно спиране

Дисплей на кабелно дистанционно управление	Безично дистанционно управление Дисплей на сензорния блок на приемника		Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят/ описание на	Състояние на климатика
	Индикация	Таймер за работа готов GR GR OR				
L30	☉ ○ ☉	SIM	Необичаен външен вход във вътрешно тяло (взаимна блокировка)	Вътрешно тяло	Външни тела, платка на външното тяло --- Необичайно спиране поради неправилен външен вход в CN80	Цялостно спиране
L31	☉ ○ ☉	SIM	Грешка в последователността на фазите и пр.	Външно тяло	Последователност на фазите на захранването, платка с програмируем контролер на външното тяло --- необичайна последователност на фазите при 3-фазно захранване	Работата продължава (термостатът е ИЗКЛ.)
P01	● ☉ ☉	ALT	Грешка на вентилатора на вътрешното тяло	Вътрешно тяло	Вентилаторен двигател на вътрешното тяло --- открита е грешка на променливотоковия вентилатор на вътрешното тяло (активирано е термичното релe на вентилаторния двигател).	Цялостно спиране
P03	☉ ● ☉	ALT	Грешка в температурата на изхода на външното тяло	Външно тяло	Открита е грешка в контрол ата за освобождаване на температурата на изхода.	Цялостно спиране
P04	☉ ● ☉	ALT	Грешка в системата за високо налягане на външното тяло	Външно тяло	Превключвател за високо налягане --- активирани е IOL или е открита грешка в контролата, освобождаваща високото налягане спомощта на TE.	Цялостно спиране
P05	☉ ● ☉	ALT	Открита е отворена фаза	Външно тяло	Възможно е захранващият кабел да не е свързан правилно. Проверете напреженията на захранването и дали няма отворена фаза.	Цялостно спиране
P07	☉ ● ☉	ALT	Прегряване на радиатора	Външно тяло	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спиране
P10	● ☉ ☉	ALT	Открито е препълване на вода във вътрешното тяло	Вътрешно тяло	Дренажна тръба, запушване на дренажа, верига на поплавковия превключвател, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- има проблем с дренажа или е активирани поплавковият превключвател.	Цялостно спиране
P12	● ☉ ☉	ALT	Неизправност във вентилатора на вътрешното тяло	Вътрешно тяло	Открита е ненормална работа на двигател на вътрешно тяло, платка с програмируем контролер на вътрешно тяло, или постояннооток вентилатор на вентилатор (по ток или блокиране и т.н.)	Цялостно спиране
P15	☉ ● ☉	ALT	Открито е изтичане на газ	Външно тяло	Възможно е да има изтичане на газ от тръбата или от свързваща част. Проверете за наличие на изтичане на газ.	Цялостно спиране
P19	☉ ● ☉	ALT	Грешка в 4-пътния клапан	Външно (Вътрешно)	4-пътен клапан, температурни сензори на вътрешното тяло (TS/TS) --- открита е грешка, дължаща се на спадане на температурата на датчика на топлообменника на вътрешното тяло при загряване.	Автоматично нулиране
P20	☉ ● ☉	ALT	Защитна операция при високо налягане	Външно тяло	Защита от високо налягане.	Цялостно спиране
P22	☉ ● ☉	ALT	Грешка във вентилатора на външното тяло	Външно тяло	Вентилаторен двигател на външното тяло, платка с програмируем контролер на външното тяло --- открита е грешка (голяма стойност на тока, блокиране и т.н.) във веригата на вентилаторния двигател на външното тяло.	Цялостно спиране
P26	☉ ● ☉	ALT	Инвертор на външното тяло Задействано късо съединение	Външно тяло	IGBT, платка на външното тяло, кабели на инвертора, компресор --- задействана е защитата от късо съединение за устройствата от веригата на компресорния двигател (G-Tr/IGBT).	Цялостно спиране
P29	☉ ● ☉	ALT	Грешка в позицията на външното тяло	Външно тяло	Платка с програмируем контролер на външното тяло, превключвател за високо налягане --- открита е грешка в позицията на компресорния двигател.	Цялостно спиране
P31	☉ ● ☉	ALT	Друга грешка при вътрешно тяло	Вътрешно тяло	Друго вътрешно тяло от групата подава алармен сигнал. Местоположения за проверка на алармата E03/L07/L03/L08 и описание на грешката.	Цялостно нулиране

○ : Свети ☉ : Мига ● : ИЗКЛЮЧЕНО ★ : Климатикът влиза автоматично в режим на автоматично задаване на адреси.
ALT: Когато двата светодиода мигат, те мигат последователно. SIM: Когато двата светодиода мигат, те мигат в синхрон. Дисплей на приемника OR: Оранжев GR: Зелен

11 Спецификация

Модел	Ниво на звуково налягане (дБА)		Тегло (кг)
	Охлаждане	Отопление	
RAV-HM561UTP-E	*	*	20
RAV-HM801UTP-E	*	*	20
RAV-HM901UTP-E	*	*	24
RAV-HM1101UTP-E	*	*	24
RAV-HM1401UTP-E	*	*	24
RAV-HM1601UTP-E	*	*	24

* Под 70 дБА

Декларация за съответствие

Производител:: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Тайланд

Носител на TCF: TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

С настоящето декларира, че долуописаната машина:

Общо наименование: Климатик

Модел/тип: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Търговско наименование: Серия цифрови инверторни/Серия цифрови супер инверторни климатизи

Отговаря на условията на Директивата относно машините (Директива 2006/42/ЕС) и съответните предписания в националното законодателство

Име: Masaru Takeyama
Длъжност: Директор отдел "Осигуряване на качеството"
Дата: 05 април 2022 г.
Място на издаване: Тайланд

ЗАБЕЛЕЖКА

Тази декларация става невалидна, ако се въведат технически или работни изменения без съгласието на производителя.

Декларация за съответствие

Производител:: Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Тайланд

Носител на TCF: TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Обединено Кралство

С настоящето декларира, че уредът, описан по-долу:

Общо наименование: Климатик

Модел/тип: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Търговско наименование: Серия цифрови инверторни/Серия цифрови супер инверторни климатизи

Отговаря на Правилата за безопасност от 2008 г. за доставка на оборудване

Име: Masaru Takeyama
Длъжност: Директор отдел "Осигуряване на качеството"
Дата: 05 април 2022 г.
Място на издаване: Тайланд

ЗАБЕЛЕЖКА

Тази декларация става невалидна, ако се въведат технически или работни изменения без съгласието на производителя.

12 Приложение

Инструкции за работа

Наличните тръби на R22 и R410A може да бъдат използвани и за монтажа на продуктите с инвертор R32.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потвърждение за съществуването на драскотини или вдлъбнатини по наличните тръби и потвърждение за надеждността насилата натръбата обикновено се отнасят към местната страна.

Ако описаните условия могат да бъдат изчистени, възможно е наличните тръби за R22 и R410A да се осъвременят с тези за модела R32.

Основни условия, необходими при повторно използване на налични тръби

Проверете и спазвайте наличието на трите условия за работа с тръбите за хладилен агент.

1. **Сухи** (Да няма влага вътре в тръбите.)
2. **Чисти** (Да няма прах вътре в тях.)
3. **Стегнати** (Да няма теч на хладилен агент.)

Ограничения за използване на наличните тръби

В следните случаи наличните тръби не могат да се използват такива, каквито са. Почистете наличните тръби или ги сменете с нови.

1. Когато надраскването или вдлъбнатината е дълбока, погрижете се да използвате нови тръби.
2. Когато дебелината на наличните тръби е по-малка от посочената в „Диаметър и дебелина на тръбата“, се уверете, че използвате нови тръби за хладилния агент.
 - Работното налягане на хладилния агент е високо. Ако има надраскване или вдлъбнатина по тръбата, или се използва по-тънка тръба, силата на налягането може да е неадекватна, което в най-лошия случай би предизвикало пробив на тръбата.

* Диаметър и дебелина на тръбата (мм)

Външен диаметър на тръбата	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Дебелина	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8	1,0

3. Когато външното тяло е било оставено с разкачени тръби или газът е изтекъл от тръбите, и същите не са били поправени и напълнени.
 - Има вероятност от навлизането на дъждовна вода или влажен въздух в тръбата.
4. При невъзможност да се възстанови хладилния агент с помощта на устройство за възстановяване на хладилен агент.
 - Има вероятност в тръбите да остане голямо количество разрежено масло или влага.

5. Когато към наличните тръби е прикрепен наличен в търговската мрежа апарат за изсушаване.
 - Има вероятност да се е образувала медна зелена патина.
6. При демонтиране на климатика след възстановяването на хладилния агент. Проверете дали маслото е оценено като различно от нормално масло.
 - Маслото за хладилния агент е с цвят на медна зелена патина: Има вероятност с маслото да се е смесила влага и в тръбата да се е образувала ръжда.
 - Има обезцветено масло, голямо количество остатъци или лош мирис.
 - В маслото за хладилния агент се наблюдава голямо количество бляскав метален прах или друг остатък от износване.
7. Ако климатикът е имал регистрирана повреда и смяна на компресора.
 - Когато се наблюдава обезцветено масло, голямо количество остатъци, бляскав метален прах или друг остатък от износване или смес от неизвестен произход, ще възникне повреда.
8. Когато се повтарят временен монтаж и демонтаж на климатика като например при лизинг и др.
9. В случай че видът на маслото за хладилния агент на съществуващия климатик е различен от следните масла (Минерално масло), Suniso, Freol-S, MS (Синтетично масло), алкилен бензен (HAB, Barrefreeze), естерни серии, PVE само от етерните серии.
 - Качеството на навитата изолация на компресора може да се влоши.

ЗАБЕЛЕЖКА

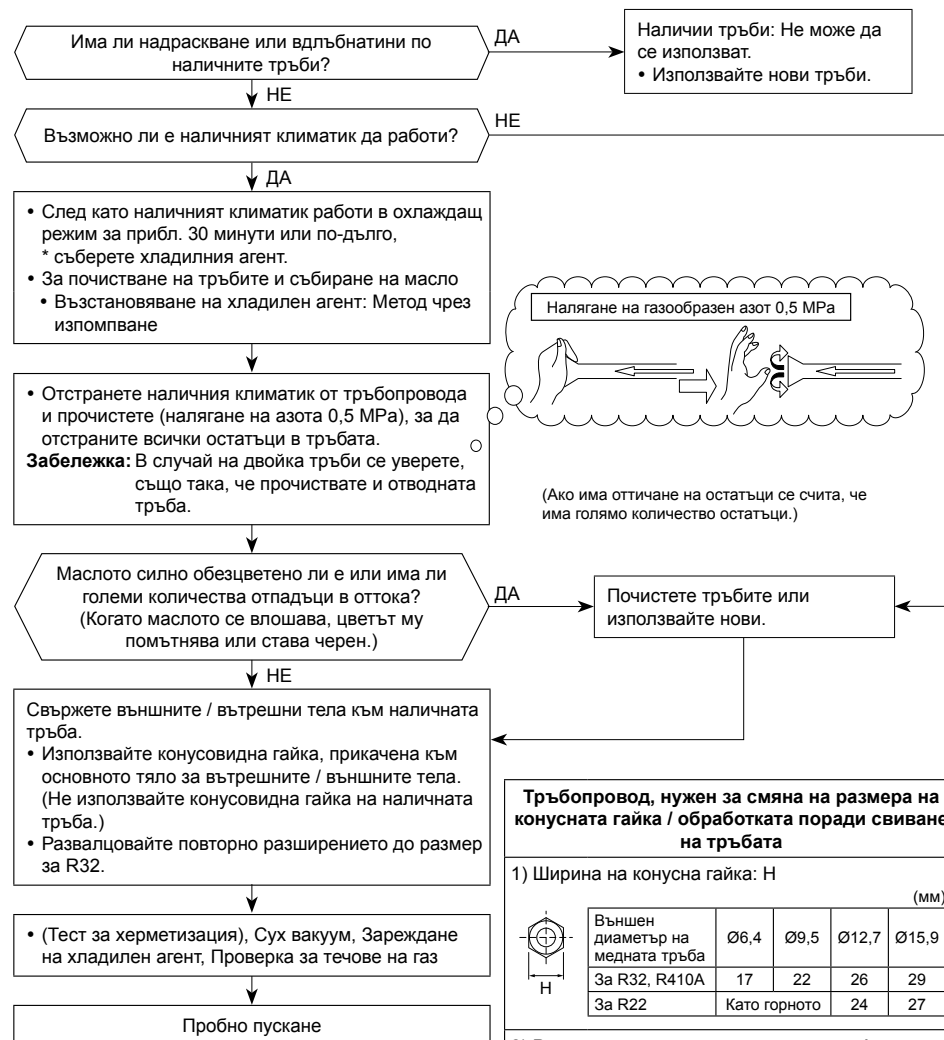
Горните описания и резултати са потвърдени от нашата компания и представят мнението ни за нашите климатици, но те не гарантират използването на налични тръби за климатици, използващи R32 в други компании

Консервиране на тръбите

При демонтаж и отваряне на вътрешното или външното тяло за дълъг период от време, вулканизирайте тръбите по следния начин:

- В противен случай може да се образува ръжда, когато влага или чужди частици влязат в тръбите поради кондензацията.
- Ръждата не може да се премахне чрез почистване и е необходима нова тръба

Местоположение	Период от време	Начин на консервиране
Външни тела	Месец и повече	Защипване
	По-малко от месец	Защипване или запушване
Вътрешни тела	Всеки път	Защипване



Тръбопровод, нужен за смяна на размера на конусната гайка / обработката поради свиване на тръбата

1) Ширина на конусна гайка: H (мм)

Външен диаметър на медната тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
3a R32, R410A	17	22	26	29
3a R22	Като горното	24	27	

2) Развалцован размер на разширение: A (мм)

Външен диаметър на медната тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
3a R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
3a R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Увеличава се малко за R32

Не допускайте хладилно масло до развалцованата повърхност.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115350187A