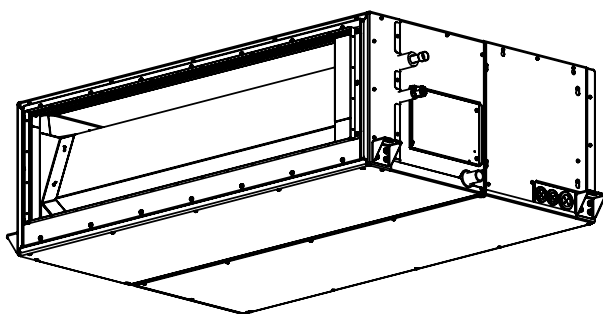


TOSHIBA

КЛИМАТИК (ТИП СПЛИТ)
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

R32 or R410A



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.



Вътрешно тяло

За търговска употреба

Наименование на модела :

Тип скрита тръба за високо статично налягане

RAV-RM2241DTP-E2
RAV-RM2801DTP-E2

Translated instructions

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










- Настоящото ръководство описва метода за монтаж на вътрешното тяло.
- За монтажа на външното тяло вижте ръководството за монтаж, което е прикрепено към външното тяло.
- За предпазните мерки за безопасност вижте ръководството за монтаж, прикрепено към външното тяло.

Съдържание

1	Принадлежности	2
2	Избор на място за монтаж	2
3	Монтаж	4
4	Тръбопровод за източване	5
5	Проектиране на канала	8
6	Тръбопровод за хладилен агент	9
7	Електрическо свързване	11
8	Приложими органи за управление	13
9	Тестово пускане	18
10	Поддръжка	18
11	Откриване и отстраняване на неизправности	19
12	Приложение	22

1 Принадлежности

■ Принадлежности

Наименование на частта	Колич.	Форма	Използване
Ръководство за монтаж	1	Настоящото ръководство	Да се връчи на клиентите
Ръководство на потребителя	1		Да се връчи на клиентите
Топлоизолатор	2	 (200×200×6t)	За топлоизолация на съединителния участък на тръбата за газ и тръбата за течност
Шайба	8		За окачване на тялото
Лента за закрепване на маркуча	1		За свързване на тръбата за източване
Гъвкав маркуч	1		За коригиране на центъра на тръбата за източване
Топлоизолатор	1	 (220×300×10t)	За топлоизолация на съединителната секция за източване
Съединение (Ø22,2 – Ø28,6 мм)	1		За свързване на тръбата за газ
Уплътнителен материал	3	 (45×45×3t)	За уплътняване на свързващия отвор на кабела
Ръководство за безопасност	1		За предаване директно на клиента

2 Избор на място за монтаж

Избягвайте монтаж на следните места:

Изберете място за вътрешното тяло, където хладният или топъл въздух ще циркулира равномерно.

Избягвайте монтаж в следните видове места.

- Соленоводна зона (крайбрежна зона)
- Места с кисели или алкални среда (като райони с горещи извори, фабрики, в които се произвеждат химикали или фармацевтични продукти и места, в които изходящият въздух от горивни уреди ще бъдат засмукван в уреда).
Това може да причини корозия на топлообменника (неговата алуминиеви ребра и медни тръби) и други части.
- Места с атмосфера с мъгла от борьол или други видове машинно масло.
Това може да доведе до корозия на топлообменника, създаване на мъгли, причинени от блокирането на топлообменника, повреда на пластмасовите части, отлепване на топлоизолацията и други такива проблеми.
- Места, където присъства железен или друг метален прах. Ако железен или друг метален прах полепва към или се събира във вътрешността на климатика, той може да се възпламени спонтанно и да запали пожар.
- Места, в които се образуват пари от хранителни масла (като например кухни, където се използват хранителни масла).
Задръстените филтри може да доведат до влошаване на работните показатели на климатика, образуване на конденз, повреда на пластмасовите части и други такива проблеми.
- Места в близост до препятствия, като отвори за вентилация на осветителни тела, където ще бъде нарушен потокът от издухан въздух (прекъсването на въздушния поток може да доведе до влошаване на работните показатели на климатика или изключване на уреда).
- Места, в които за захранване се използва вътрешен електрически генератор.
Честотата и напрежението на захранващата мрежа може да се колебаят и в резултат на това климатикът да не работи правилно.
- На автокранове, кораби или други движещи се автомобили.
- Климатикът не трябва да се използва за специални приложения (като за съхранение на хранителни продукти, растения, прецизни инструменти и произведения на изкуството).
(Качеството на съхраняваните продукти може да бъде влошено.)
- Места, в които се генерират високи честоти (от инверторно оборудване, вътрешни електрически генератори, медицинско оборудване и комуникационна техника).
(Неправилно работещ или без контрол на проблеми в климатика или на шума може да окажат неблагоприятно влияние върху работата на оборудването.)
- Места, в които има нещо под монтирания модул, което би било застрашено от влагата.
(Ако се запуши тръбата за източване, или когато влажността е над 80%, от вътрешния модул ще капе конденз, причиняващ може би повреда на нещо отдолу.)
- В случай на безжичен тип система, стаи с инверторен тип луминесцентно осветление, или в места, изложени на пряка слънчева светлина.
(Сигналите от безжичното дистанционното управление не може да бъдат улавяни.)
- Места, в които се използват органични разтворители.
- Климатикът не може да се използва за охлаждане на втечнена въглеродна киселина или в химически инсталации.
- Места близо до врати или прозорци, където климатикът може да влезе в контакт с външен въздух с висока температура и висока влажност.
(В резултат на това може да настъпи конденз.)
- Места, в които често се използват специални спрейове.
- Места с лоша вентилация.

■ Монтаж в атмосфера на висока влажност

В някои случаи, включително дъждовен сезон, особено вътрешността на тавана може да стане атмосфера с висока влажност (температура на оросяване: 23 °C или по-висока).

1. Монтаж във вътрешността на тавана при керемиден покрив
 2. Монтаж във вътрешността на тавана при покрив с гредоред
 3. Монтаж на място, където вътрешността на тавана се използва като канал за навлизане на свеж въздух
 4. Монтаж в кухня
- В горепосочените случаи поставете топлоизолация на всички места от климатика, които влизат в контакт с атмосферата на висока влажност. В този случай разположете страничната пластина (Контролен отвор) така, че да може лесно да се сваля.
 - Освен това поставете достатъчна топлоизолация на тръбата и на свързващата ѝ част.

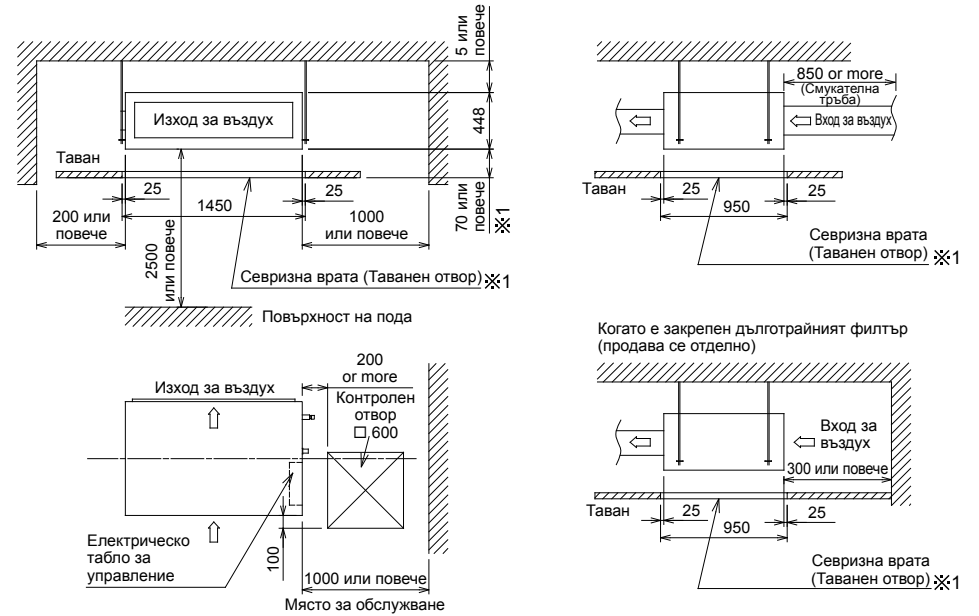
[Справочни стойности]	Условия за тест за кондензация
Страна на вътрешното тяло:	27 °C температура, измерена със сух термометър 24 °C температура, измерена с влажен термометър
Въздушен обем:	Малък въздушен обем, време за работа 4 часа

■ Пространство за монтаж

(Единица: мм)

Запазете достатъчно пространство, необходимо за монтаж или работи по обслужване.

Пространство, необходимо за монтаж и сервизно обслужване



*1 Ако има достатъчно пространство под модула (повече от 1000 мм), сервизната врата (отвор на тавана) не е необходима.

■ Настройване на срока за показване на знака за необходимост от почистване на филтъра

Настройката на срока за светване на знака за филтъра (Уведомяване за почистване на филтъра) на дистанционния контролер може да се променя в зависимост от условията на монтаж. За метода на настройка направете справка в "Настройване на знака за филтъра" в приложимите контроли в това ръководство.

3 Монтаж

⚠ ВНИМАНИЕ

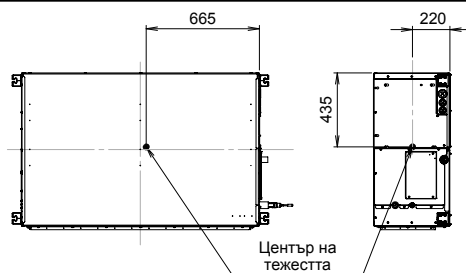
Спазвайте строго следващите правила, за да предотвратите повреда на вътрешните тела и наранявания.

- Не поставяйте тежки предмети върху вътрешното тяло и не позволявайте на човек да се качва на него. (Дори когато то е опаковано)
- Транспортирайте вътрешното устройство с опаковката, ако е възможно. Ако внасяте вътрешното тяло раз опаковано по необходимост, използвайте буферен плат или друг материал, за да не се повреди уредът.
- За да местите вътрешното тяло, дръжте само скобите за окачване (4 позиции). Не прилагайте сила към другите части (като тръба за хладилен агент, тава за източване, частите в пяна, или частите от смола).
- Пренасяйте пакета четири или повече човека и не го връзвайте с пластмасова лента на други места, освен на посочените.
- За да монтирате материала за изолация към болтовете за окачване, се уверете, че той не води до увеличаване на вибрациите на уреда.

■ Център на тежестта

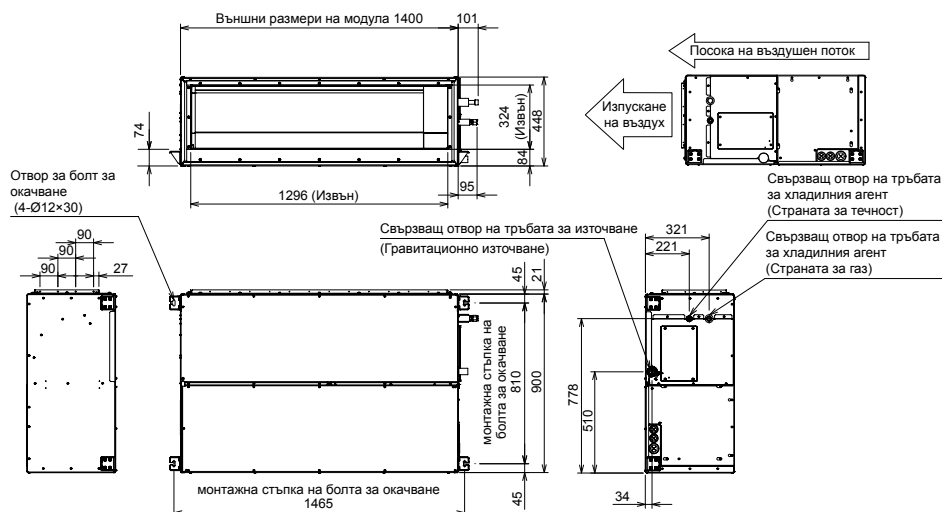
(Единица: мм)

Използвайте мотокар за внасяне на модулите на климатика и използвайте лебедка или подежник при монтажа им.



■ Външни размери

(Единица: мм)



■ Монтиране на болта за окачване

- Помислете за тръбопроводите/окабеляването, след като тялото се окачи, за да определите местоположението на монтажа и ориентация на вътрешното тяло.
- След определяне на местоположението на вътрешното тяло монтирайте болтовете за окачване.
- За размерите на стъпките на болтовете за окачване направете справка във външния изглед.
- Когато вече съществува таван, положете тръбата за източване, тръбата за хладилния агент, контролните кабели и проводниците на дистанционното управление в техните местоположения, преди да окачите вътрешното тяло.

Снабдете се с шайби и гайки за болтовете за окачване, за да монтирате вътрешното тяло (те не се предоставят в комплекта).

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

Монтиране на болта за окачване

Използвайте болтове за окачване M10 (4 бр., доставени местно). Като се съобразявате със съществуващата структура, настройте стъпката в съответствие с външния изглед на устройството, както е показано по-долу.

Нова бетонна плоча

Монтирайте болтовете чрез монтажни скоби или чрез анкерни болтове.

(Скоба от клиновиден тип) (Скоба от плъзгащ тип) (Анкерен болт за окачване на тръбата)

Структура със стоманена рамка

Използвайте съществуващите ъгли или монтирайте нови подпорни ъгли.

Болт за окачване Подпорен ъгъл

Съществуваща бетонна плоча

Използвайте анкери с отвор, шифтове с отвор или болтове с отвор.

■ Монтаж на вътрешното тяло

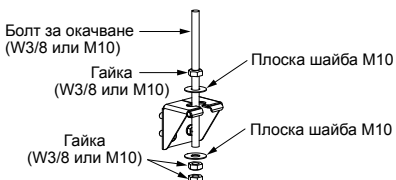
Обработка на тавана

Таваните са различни в зависимост от структурата на сградата.

За подробности се консултирайте със строителя или с изпълнителя на довършителните работи по интериора.

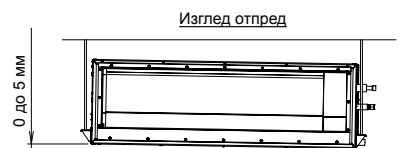
По време на процедурата след сваляне на обшивката на тавана е важно да се укрепи основата на тавана (рамката) и да се поддържа точно хоризонтално ниво на монтирания таван, за да се предотвратят вибрациите на обшивката му.

- Поставете гайките и плоските шайби M10 на болта за окачване.
- Поставете шайби отгоре и отдолу на опората за окачване на вътрешното тяло, за да го окачите.
- Проверете дали четирите страни са хоризонтални с нивелир. (Хоризонтален наклон: в рамките на 5 мм)

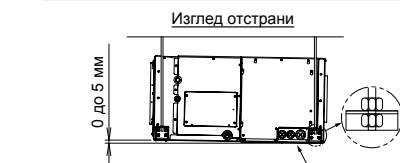


ИЗИСКВАНЕ

- Окачете тялото така, че да е в хоризонтално положение. Ако тялото е окачено под наклон, може да се получи препълване на дренажа.
- Монтирайте тялото, като спазвате размерите, показани на следващата фигура.
- Използвайте нивелир, за да се уверите, че тялото е окачено хоризонтално.



Регулирайте страната на свързващия отвор на дренажната тръба така, че да е с 5 мм по-ниско от срещуположната страна.

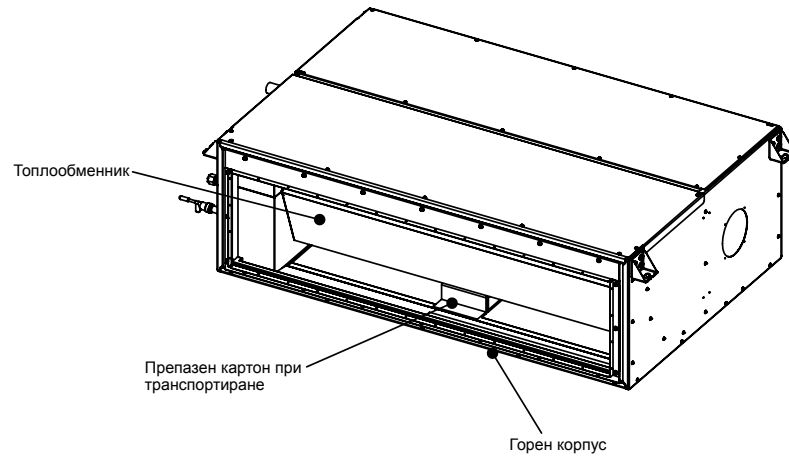


Регулирайте страните за входящия и изходящия въздух да са в рамките на 5 мм една спрямо друга.

■ ИЗИСКВАНЕ

Отстраняване на предпазния картон при транспортиране

- Отстранете предпазния картон при транспортиране, пъхнат в пространството между горния корпус и топлообменника, преди монтиране на вътрешното тяло.



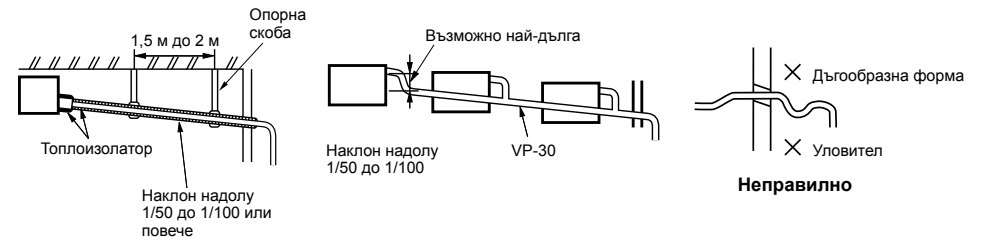
4 Тръбопровод за източване

⚠ ВНИМАНИЕ

Като спазвате ръководството за монтаж, извършете работата по тръбопровода за източване, така че водата да се източва правилно. Нанесете топлоизолация, така че да не се предизвика кондензация на влага.

Неподходящите тръбопроводни работи може да доведат до изтичане на вода в стаята и мокри мебели.

- Осигурете подходяща топлоизолация на тръбопровода за източване на вътрешното тяло.
- Осигурете подходяща топлоизолация на зоната, където тръбата се свързва с вътрешното тяло. Неправилната топлоизолация ще доведе до образуване на кондензация.
- Тръбата за източване трябва да бъде наклонена надолу (под наклон от 1/100 или повече) и да не се прокарва тръбата нагоре и надолу (извита форма), или да се допуска образуване на уловители. Това може да доведе до странни звуци.
- Ограничете дължината на тръбата за източване до 20 метра или по-малко. За дълга тръба осигурете опорни скоби на интервали от 1,5 до 2 метра, за да се предотврати пляскане.
- Монтирайте колекторните тръбопроводи, както е показано на следващата фигура.
- Не оставяйте каквато и да било въздушни отвори. В противен случай източваната вода ще се разсейва, което води до течове на вода.
- Да не се допуска прилагане на каквото и да било усилие към зоната за връзка с тръбата.



■ Материал, размер и изолатор на тръбата

Местно се закупуват следните материали за тръбопроводните работи и процеса за изолация.

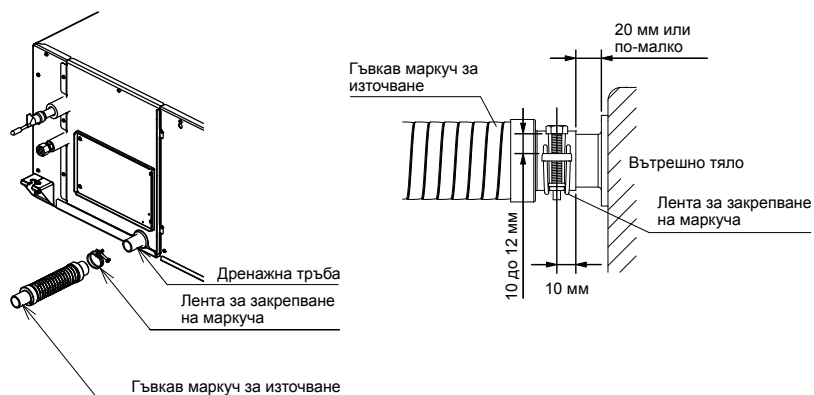
Материал на тръбата	Тръба от твърд винил хлорид VP25 (номинален външен диаметър 32 мм)
Изолатор	Разпенена полиетиленова пяна, дебелина: 10 мм или повече

■ Свързване на дренажната тръба

Вкарайте гъбавия маркуч за източване в дренажната тръба на основното тяло, докъдето стигне. Фиксирайте го с бандажна лента за маркучи.

ИЗИСКВАНЕ

Монтирайте гъбавия маркуч за източване с помощта на бандажна лента за маркучи без да използвате лепило.



■ Източване

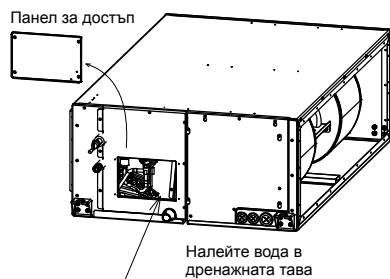
При монтиране на дренажната помпа (TCB-DP40DPE), която е допълнителен аксесоар, прочетете ръководството за монтаж, доставено с дренажната помпа.

■ Проверка на дренажа

При тестовото пускане проверете дали водата се оттича правилно. Освен това проверете дали не изтича вода от свързващата част на тръбите.

ИЗИСКВАНЕ

- Проверете изтичането и през периода на отопление.
- Ако е преди работите по тръбопровода, налейте вода в дренажната тава през изхода за въздух.
- Ако е след работите по тръбопровода, свалете панела за достъп и налейте вода, след което извършете проверка на изтичането.

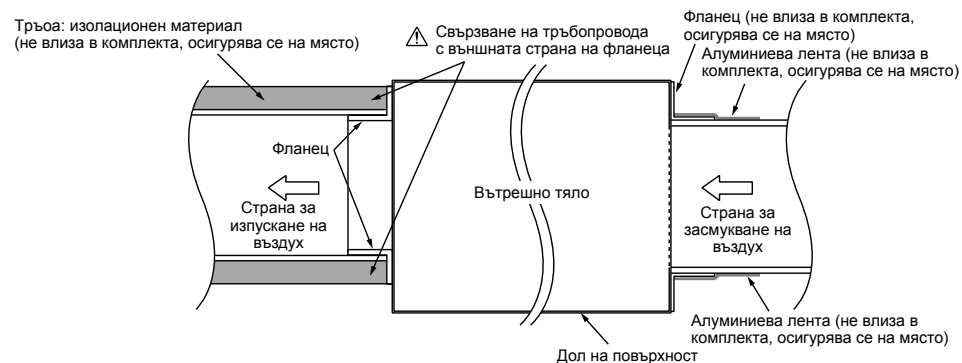


■ Процедура за топлоизолация

- Както е показано на фигурата, покрийте гъбавия маркуч и бандажа на маркуча с приложената топлоизолация плътно до дъното на вътрешното тяло.
- Покрийте тръбата за източване плътно с местно закупената топлоизолация, така че тя да припокрива приложената топлоизолация на свързващата секция за източване.



■ Метод за свързване на тръбопровода

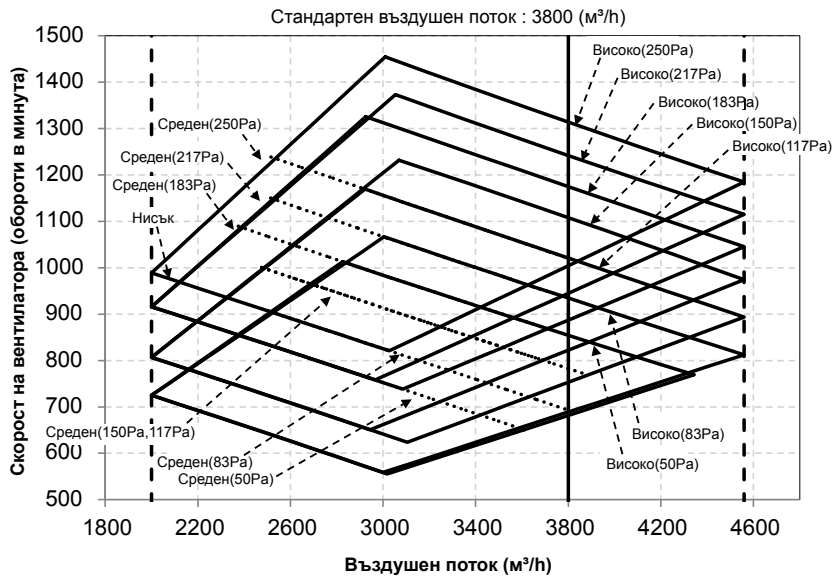
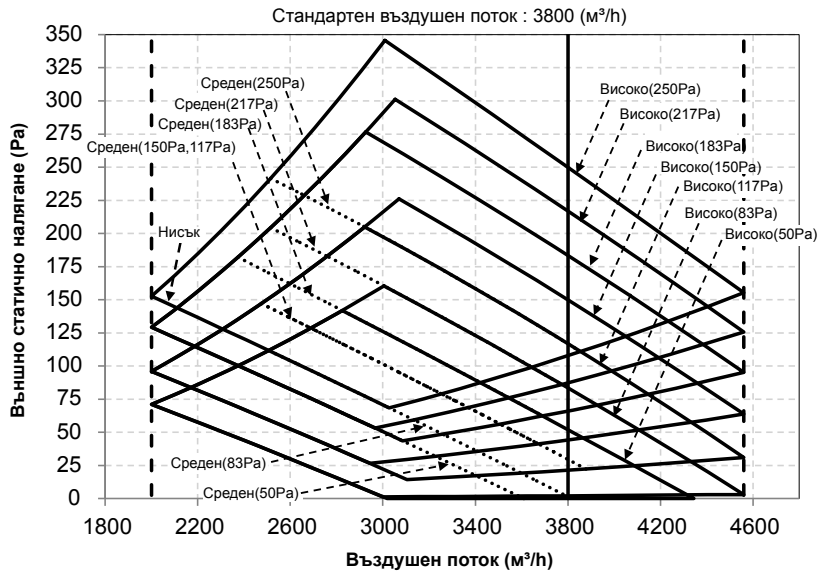


⚠ ВНИМАНИЕ

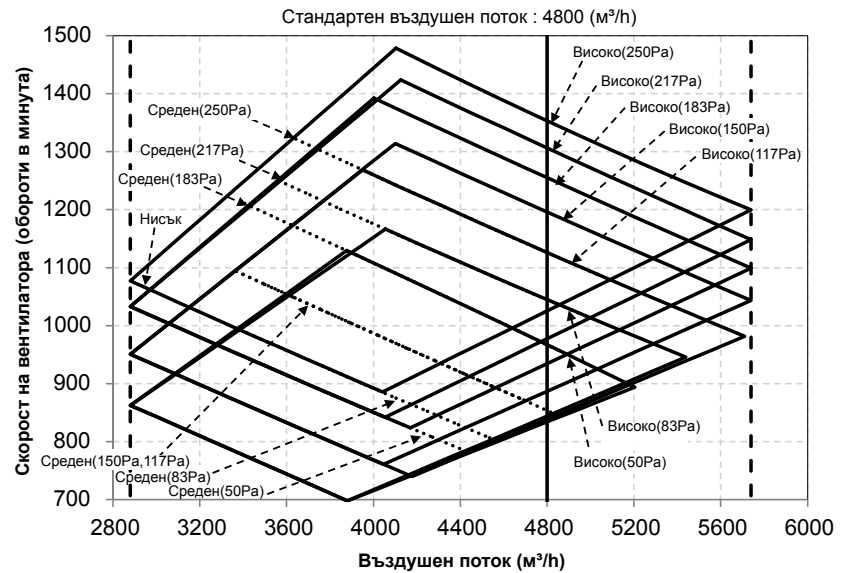
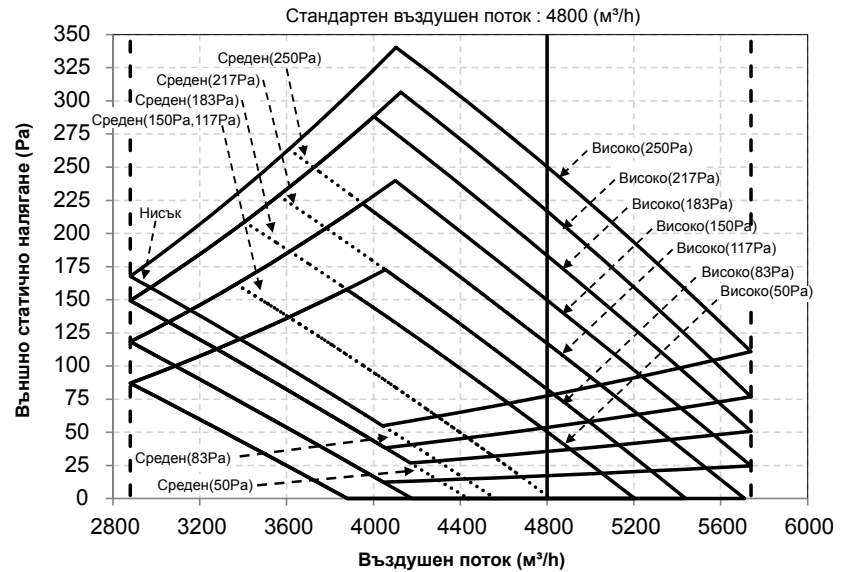
Може да се появи кондензно оросяване от непълна топлоизолация на фланеца и уплътнението на подавания въздух, водещо до падане на капки вода.

■ Характеристики на вентилатора

RM224 тип



RM280 тип



5 Проектиране на канала

■ Проектиране на канала

1 За да се предотвратят къси съединения, направете тръбопровода така, че входът и изходът да не са близо един до друг.

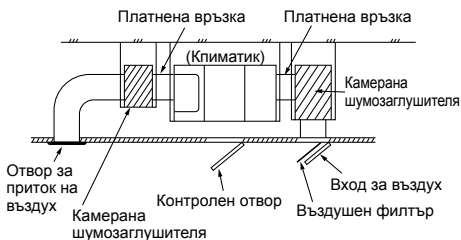
2 Вътрешното тяло няма вграден въздушен филтър.

Винаги монтирайте въздушния филтър (купува се от местния пазар) на място, което позволява лесно обслужване, например зад входната решетка. (Ако не се монтира въздушен филтър, в топлообменника ще се събира прах, което може да предизвика неизправност или теч от климатика.)

<Преглед на тръбната връзка>

ЗАБЕЛЕЖКА

Частите, с изключение на климатика, се купуват от местния пазар.



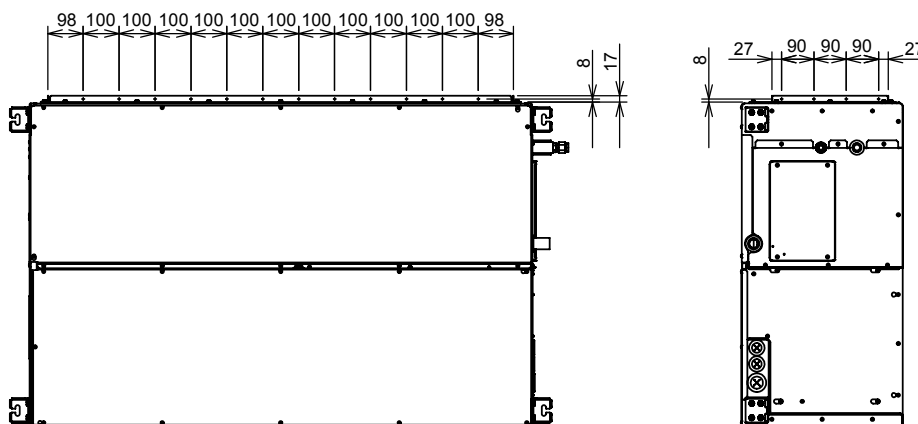
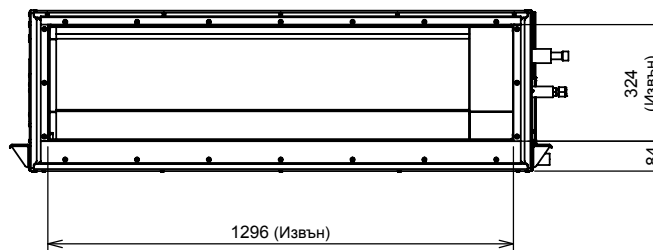
■ Подредба

Направете тръбопровода на място, като се позовавате на размерите по-долу.

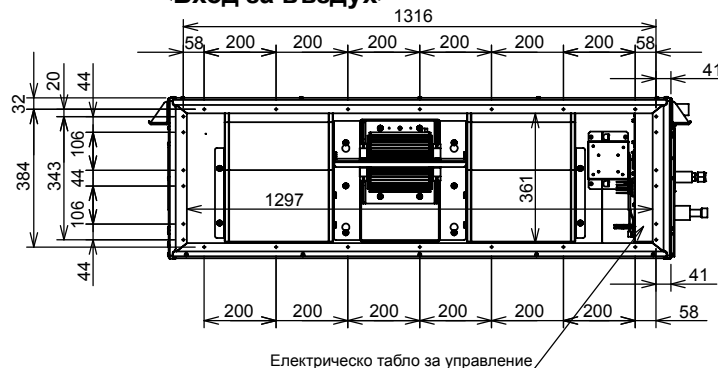
(Единица: мм)

(Дебелина на плочата: 0,8 мм)

<Изход за въздух>



<Вход за въздух>



Електрическо табло за управление

6 Тръбопровод за хладилен агент

■ Тръбопровод за хладилен агент

1. Използвайте следните елементи за тръбопровода за хладилния агент.
Материал: Безшевна медна тръба, деоксидирана с фосфорна киселина.
Дебелина на стената : 0,8 мм или повече за Ø12,7 мм (C1220T-0)
 1,0 мм или повече за Ø28,6 мм (C1220T-1/2H).

Не използвайте медни тръби с дебелина на стената, по-малка от посочените дебелини.

2. Конусните гайки и дейностите, свързани с тях, също са различни от тези за обикновен хладилен агент.
 Свалете конусната гайка, закрепена към основното тяло на кпматика, и я използвайте.

ИЗИСКВАНЕ

Когато тръбата за хладилния агент е с голяма дължина, осигурете опорни скоби на интервали от 2,5 до 3 м, за които да я закрепите. В противен случай може да се чуват необичайни шумове.

⚠ ВНИМАНИЕ

4 важни пункта при полагане на тръбите

1. Отстраняване на праха и влагата от вътрешността на свързващите тръби.
2. Плътно свързване (между тръбите и тялото)
3. Изтегляне на въздуха от свързващите тръби чрез ВАКУУМНА ПОМПА.
4. Проверка за изтичане на газ. (Точки на свързване)

■ Размер на тръбата

Размер на тръбата	Газова страна	28,6 мм
	Течна страна	12,7 мм

■ Свързване на тръбопровода за хладилен агент от течната страна

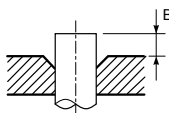
Допустима дължина на тръбата и разлика във височините

Те са различни в зависимост от външното тяло. За подробности направете справка в ръководството за монтаж, предоставено заедно с външното устройство.

Разваливане

- Режете тръбата с инструмент за рязане на тръби. Отстранете всички "мустици". Ако ги оставите, това може да предизвика изтичане на газ.
- Поставете разширителна гайка в тръбата и разширете тръбата.
 Тъй като размерите за развалчоване за R32 или R410A се различават от тези за хладилния агент R22, се препоръчват новите инструменти за развалчоване, произведени за R32 или R410A.

Обаче е възможно и използване на обикновени инструменти след настройване на подаването на медната тръба.



▼ Подаване при разваливане:

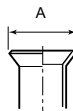
B (Единица: мм)
RIDGID (тип със съединител)

Външен диаметър на медна тръба	Използван инструмент	Обикновен инструмент се използва
12,7	от 0 до 0,5	от 1,5 до 2,0

▼ Метричен размер на разширения диаметър: A (Единица: мм)

Външен диаметър на медна тръба	A ⁺⁰ / _{-0.02} " (-0.4)
12,7	16,6

- * В случай на разширяване за R32 или R410A с използване на обикновен инструмент, издърпайте го с приблизително 0,5 мм повече отколкото при R22, за да получите определения размер на разширяването. Калибър за медни тръби е полезен при настройка на размера на подаването.



Затягане на връзката

⚠ ВНИМАНИЕ

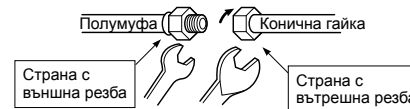
Не прилагайте прекомерен въртящ момент. В противен случай, гайката може да се счупи в зависимост от условията.

(Единица: N•m)

Външен диаметър на медна тръба	Момент на затягане
12,7 мм (диам.)	50 до 62 (5,0 до 6,2 kgf•m)

▼ Въртящ момент на затягане при свързване на тръби с разширение

Налягането на R32 или R410A е по-високо, отколкото това на R22. (Приблизително 1,6 пъти) Затова с помощта на динамометричен ключ затегнете съединителните участъци на тръбата с разширение, които свързват вътрешното и външното устройство, с посочения въртящ момент на затягане. Неправилно извършените съединения могат да доведат не само до изтичане на газ, но и до неизправности в хладилния цикъл. Подравнете центровете на свързващите тръби и стегнете коничната гайка с пръсти. След това затегнете гайката със динамометричен ключ както е показано на фигурата.



Използвайте ключ за да затегнете. Използвайте динамометричен ключ, за да затегнете.

ИЗИСКВАНЕ

ТЗатягането с твърде голям въртящ момент може да причини счупване на гайката в зависимост от условията. Затегнете гайката с посочения въртящ момент.

■ Свързване на тръбопровода за хладилен агент от газовата страна

- Завийте нагоре топлоизолатора на тръбопровода към страната на уреда.
- Увийте тръбопровода с мокра кърпа.

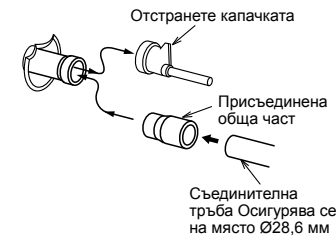
Завийте нагоре топлоизолатора на тръбопровода



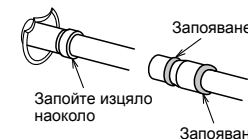
- Отстранете капачката на тръбата за газ с помощта на машина за запояване

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не изгаряйте топлоизолатора на тръбопровода.
- Бъдете внимателни с пламъка по време на процеса на запояване на тавана.



- Запойте присъединената обща част към тръбата от страната за газ и запойте съединителната тръба към общата част.



- Върнете обратно топлоизолатора на тръбопровода и го затегнете с лента.



Свързване на водопровода към външното тяло

За подробности относно инсталирането вижте ръководството за монтаж на външното тяло.

■ Вакуумиране

- С помощта на вакуумна помпа, извършете вакуумиране от входния отвор на вентила на външното тяло с помощта на вакуумна помпа. За подробности следвайте указанията в Ръководството за монтаж, предоставено заедно с външното тяло.
- Никога не използвайте хладилния агент, херметизиран във външното тяло, за вакуумиране.

ИЗИСКВАНЕ

Използвайте инструменти, произведени специално за R32 или R410A, например маркуч за зареждане и пр.

Добавяне на хладилен агент

При необходимост от добавяне на хладилен агент използвайте "R32 или R410A" и направете справка в предоставеното Ръководство за монтаж за външното тяло.

Използвайте кантар, за да заредите точното количество хладилен агент.

ИЗИСКВАНЕ

- Зареждането на твърде голямо или твърде малко количество хладилен агент води до неизправна работа на компресора. Заредете указаното количество хладилен агент.
- Служителят, който е заредил хладилния агент, трябва да запише дължината на тръбата и добавеното количество хладилен агент в табелката F-GAS на външното тяло. Това е необходимо за поправка на неизправностите на компресора и на хладилния цикъл.

Отворете клапана докрай

Отворете докрай клапана на външното тяло.

За отваряне на клапана от течната страна е необходим шестограмен ключ 4 мм.

За подробности направете справка в ръководството за монтаж, предоставено заедно с външното устройство.

Проверка за утечка на газ

Проверете с помощта на детектор за изтичане или сапунена вода дали има изтичане на газ от зоната на свързване на тръбите или от капачката на клапана.

ИЗИСКВАНЕ

Използвайте детектор за изтичане, изработен специално за HFC хладилен агент (R32, R134a, R410A, etc.).

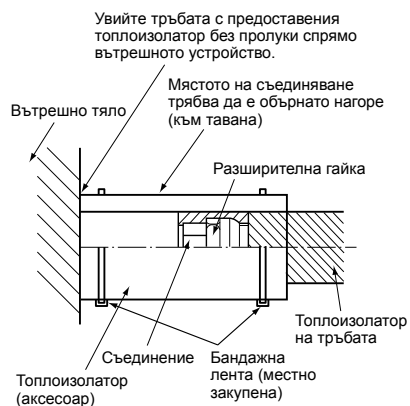
Процедура за топлоизолация

Осигурете топлоизолация на тръбите поотделно за страната на течността и страната на газа.

- За топлоизолация на тръбите от страната на газа използвайте непременно материал, който издържа на температура 120 °C или по-висока.
- За да използвате предоставения топлоизолационен материал, поставете топлоизолацията на зоната на свързване на тръбите на вътрешния модул плътно и без пролуки.

ИЗИСКВАНЕ

- Поставете топлоизолацията на зоната на свързване на тръбите на вътрешното тяло плътно докрай, така че да не остават оголени части от тръбата. (Оголени участъци от тръбата може да предизвикат изтичане на вода.)
- Положете топлоизолацията както от страната на течността, така и от страната на газа, както е показано:



7 Електрическо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте указаните проводници, ги свържете и ги закрепете здраво, така че външно напрежение върху проводниците да не повлияе съединителите на клемите.**
Некачествено свързване или закрепване може да причини пожар или други проблеми.
- Свържете кабел за заземяване (дейности във връзка със заземяването)**
Некачественото заземяване може да предизвика поражения от електрически ток. Не свързвайте заземителни кабели към газови тръби, тръби за вода, гръмоотводи или телефонни заземителни кабели.
- Уредът трябва да се монтира в съответствие с националните разпоредби за свързване.**
Липсата на електрически капацитет или неправилното опроводяване могат да причинят поражения от електрически ток, или пожар.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Ако окабеляването е неправилно или непълно, това може да предизвика пожар или поява на дим.
- Монтирайте задължително прекъсвач при утечка към земята, който не се задейства от ударни вълни.
- Ако не бъде монтиран прекъсвач при утечка към земята, има опасност от токов удар.
- Използвайте кабелни скоби, свързани с изделието.
- Не повреждайте и не надрасквайте проводящото жило и вътрешната изолация на захранващите и съединителните проводници, когато ги зачиствате.
- Използвайте захранващи и свързващи кабели с определената дебелина, тип и необходимите предпазни приспособления.
- Никога не свързвайте захранване 220–240V към клемните блокове (A), (B), и т.н.) за управляващи кабели. (В противен случай системата ще се повреди.)
- Извършете електрическото окабеляване така, че кабелите да не влизат в контакт с тази част на тръбата, която се нагрява до висока температура.
Покритието може да се разтопи и това да доведе до инцидент.

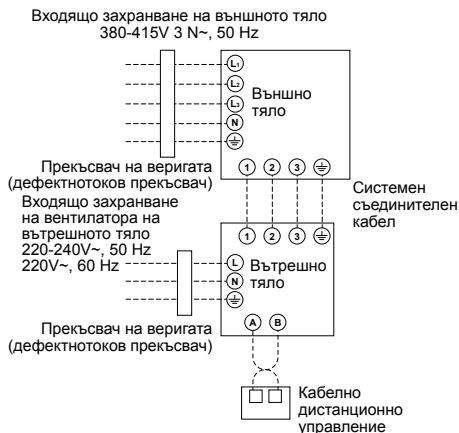
ИЗИСКВАНЕ

- При избор на захранващия кабел спазвайте стриктно местните нормативни актове за съответната държава.
- Захранването на вътрешното тяло трябва да бъде независимо и отделено от това на външното тяло.
- При монтажа на захранващите кабели на външните устройства спазвайте указанията в съответните Ръководства за монтаж.
- След като свържете кабелите към клеморедата, осигурете изолация и закрепете кабелите с помощта на кабелна скоба.
- Прекарайте тръбата за хладилния агент и линията за управление през една и съща линия.
- Не включвайте захранването на вътрешното тяло, докато не завърши обезвздушаването на тръбите, по които ще циркулира хладилният агент.

■ Окабеляване

- На фигурата по-долу са показани кабелните връзки на вътрешната захранваща линия и между вътрешните и външните тела и между вътрешните тела и дистанционното управление. Кабелите, обозначени с прекъснати линии, се осигуряват на мястото на монтажа.
- Изолирайте оголените скъсени кабели (проводници) с изолирбанд. Обработете ги така, че да не се допират до никакви електрически или метални части.

Схема на свързване



■ Спецификации на захранването и окабеляването

Електрозахранване на вентилатора на вътрешното тяло	220-240V~, 50 Hz 220V~, 60 Hz
Максимален работен ток	6 A
Номинал на предпазителя	15 A
Захранващ кабел на вентилатора на вътрешното тяло*	3 × 2,5 мм ² или повече (H07RN-F или 60245 IEC 57)
Системен съединителен кабел*	4 × 1,5 мм ² или повече (H07RN-F или 60245 IEC 57)

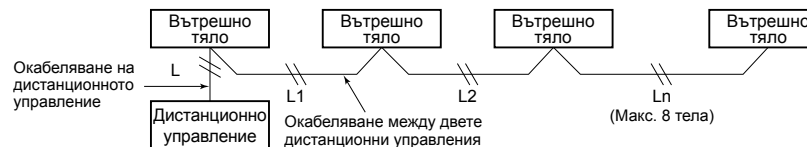
*Брой проводници × размер на проводника

Окабеляване на дистанционното управление

Окабеляване на дистанционното управление, окабеляване между двете дистанционни управления	Размер на кабела: 2 × 0,5 до 2,0 мм ²	
Обща дължина на кабела на окабеляване на дистанционното управление и окабеляване между двете дистанционни управления = L + L1 + L2 + ... Ln	В случай само на жичен вид	До 500 м
	В случай на включен безжичен вид	До 400 м
Обща дължина на кабела на окабеляването между двете дистанционни управления = L1 + L2 + ... Ln	До 200 м	

⚠ ВНИМАНИЕ

Кабелът на дистанционното управление и системните съединителни кабели не могат да бъдат успоредни, за да се допират помежду си и не могат да се съхраняват в едни и същи изолационни тръби. Ако се направи това, може да се причини проблем на системата за управление поради шум или друг фактор.

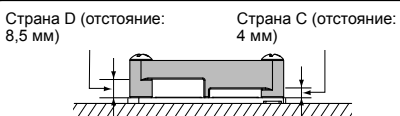
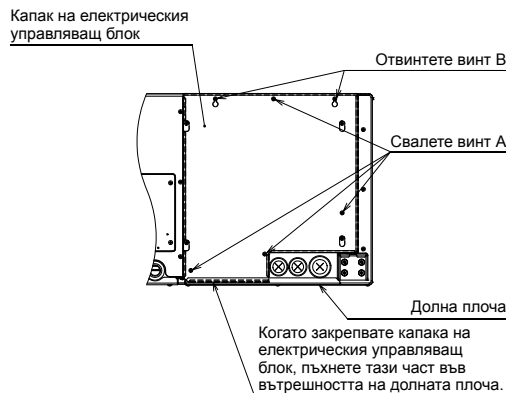


■ Свързване на кабелите

ИЗИСКВАНЕ

- Свържете кабелите, които отговарят на номерата на клемите. Неправилното свързване ще причини неизправности.
- Прокарайте кабелите през втулките на отворите за свързване на кабелите на вътрешното тяло.
- Осигурете запас (приблизително 100 мм) на кабелите, който да виси до електрическия управляващ блок и да се използва при сервизно обслужване и др.
- За дистанционния контролер е осигурена верига с ниско напрежение. (Не свързвайте веригата за високо напрежение)

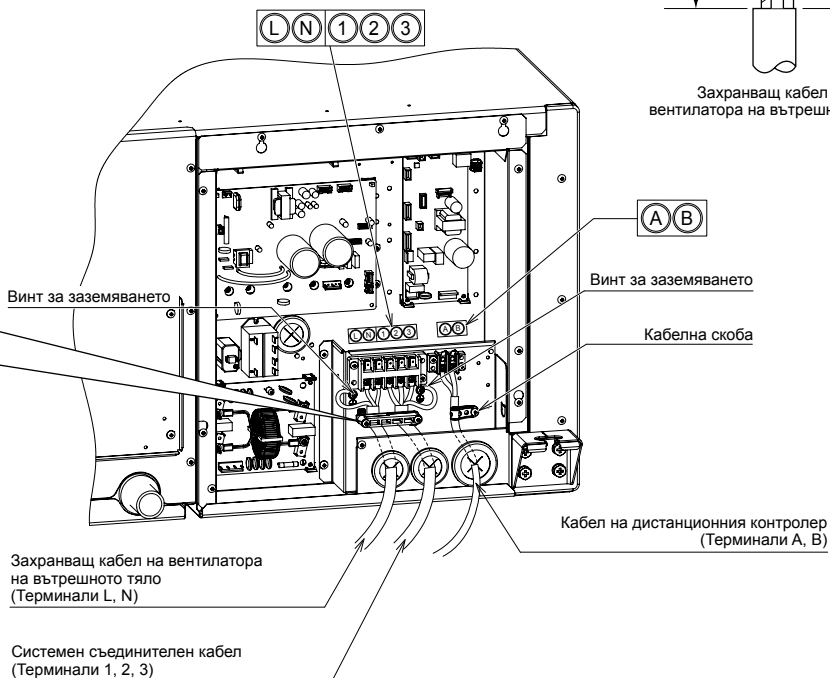
- Преди да извършите окабеляване в електрическата контролна кутия, свалете капака на кутията (закрепен с 6 винта).
- Свалете винт А и отвинтете винт В.
- Издърпайте капака на електрическия управляващ блок и след това го отворете.
- Затегнете винтовете на клеморедата и закрепете кабелите с кабел, свързан към електрическия управляващ блок. (Не натискайте свързващия участък на клеморедата.)
- Монтирайте капака на електрическия управляващ блок, без да притискате кабелите (фиксира се с 6 винта).
- Използвайте приложения уплътнителен материал, уплътнете свързващия отвор на кабела.



Изберете страна С или D за положение за затягане на захранващия кабел, като направите справка с таблицата по-долу, според вида и диаметъра на кабела.

* Кабелната скоба може да бъде прикрепена към дясната или лявата страна. Когато свързвате двойни системи, притиснете двата кабела с една кабелна скоба.

Вид на кабела	Спецификация	Положение за притискане на кабела
Гумиран кабел	3-жилен усукан кабел 2,5 мм ²	Страна D
Гумиран кабел	4-жилен усукан кабел 1,5 мм ²	Страна C

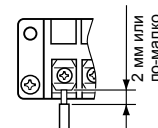


■ Кабел на дистанционния контролер

- Свалете приблизително 9 мм от изоляцията на кабела, който ще свързвате.
- За свързване на дистанционното управление се използва 2-жилен кабел без поляритет. (0,5 мм² до 2,0 мм² проводници)

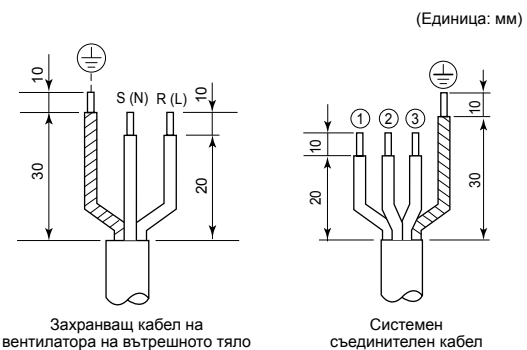
Схема на свързване

Клеморед за свързването на дистанционния контролер на вътрешното тяло

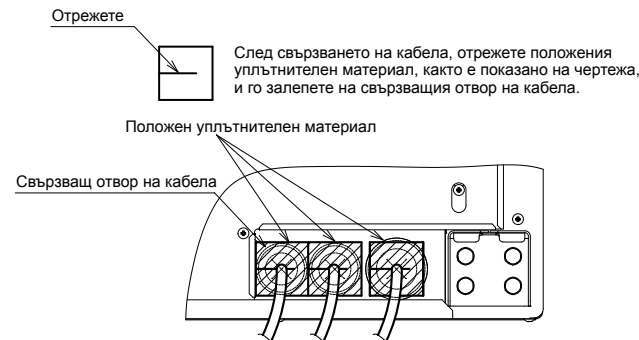
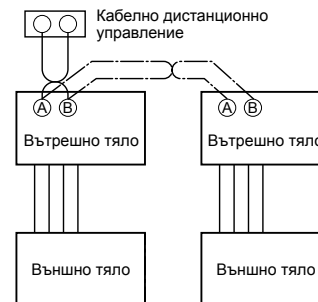


Вижте фигурата вляво относно свързването на системните съединителни кабели и кабелите на дистанционното управление с клеморедата.

Системен съединителен кабел и кабели на дистанционното управление



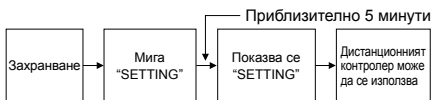
Групово управление



8 Приложими органи за управление

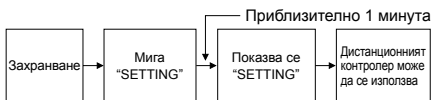
ИЗИСКВАНЕ

- При първото включване на този климатик дистанционният контролер може да бъде използван приблизително 5 минути след включване на захранването. Това е нормално. **<При първото включване на захранването след монтажа>** Дистанционният контролер може да бъде използван след **приблизително 5 минути**.



<При включване на захранването за втори или следващ път>

Дистанционният контролер може да бъде използван след **приблизително 1 минута**.



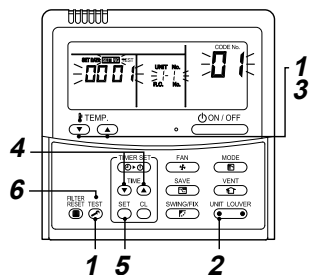
- Преди вътрешното тяло да напусне завода, са му направени обичайните настройки. Можете да ги промените при необходимост.
- Използвайте кабелния дистанционен контролер, за да промените настройките.
- * Настройките не могат да бъдат променени чрез безжичния дистанционен контролер, вторичния дистанционен контролер или в система без дистанционен контролер (само за централен дистанционен контролер). Затова трябва да монтирате кабелния дистанционен контролер, за да промените настройките.

Основна процедура за смяна на настройките

Сменяйте настройките, докато климатикът не работи. **(Спирайте климатика, преди да направите настройките.)**

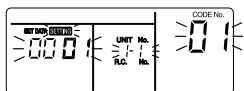
ВНИМАНИЕ

Задайте само номера на КОДА, показан в таблицата по-долу: НЕ задавайте друг номера на КОД. Ако се зададе номер на КОД, който не е изброен, може да се окаже невъзможно да се работи с климатика, или това да доведе до други проблеми с изделието.



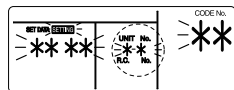
1 Натиснете и задръжте бутона **TEST** и бутона **"TEMP." (ТЕМП.)** **едновременно в течение на най-малко 4 секунди. След малко дисплеят започва да мига, както е показано на фигурата. Уверете се, че CODE No. е [01].**

- Ако CODE No. не е [01], натиснете бутона **TEST**, за да изчистите съдържанието на дисплея и повторете процедурата от начало. (Известно време след натискане на бутона не се приема работа от дистанционното управление **TEST**.) (Докато всички климатици работят в групово управление, най-напред се показва "ALL" ("ВСИЧКИ"). При натискане на **UNIT LOWER** номерът на вътрешно устройство, който се показва след "ALL" (Всички) е челното устройство.)



(* Съдържанието на дисплея зависи от модела на вътрешното устройство.)

2 Всеки път, когато натиснете бутона **UNIT LOWER**, номерата на вътрешните тела в групата за управление се променят циклично. Изберете вътрешното тяло, чиито настройки искате да промените. Заработва вентилаторът на избрания модул и вентилационните отвори започват да се въртят. Може да се потвърди промяна на настройките на вътрешния модул.



3 Посочете CODE No. [***] с бутони **"TEMP." (TEMP.)** **↓ / ↑**.

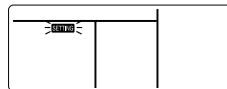
4 Изберете SET DATA [****] с бутони **"TIME" (TIME)** **↓ / ↑**.

5 Натиснете бутона **SET**. Когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно, настройката е приключена.

- За да промените настройките на друго вътрешно устройство, повторете действията, като започнете от Процедура **2**.
- За да смените други настройки на избраното вътрешно устройство, повторете действията, като започнете от Процедура **3**.

Използвайте бутона **ON/OFF**, за да изтриете настройките. За да зададете настройки след натискане на бутона **ON/OFF**, повторете действията, като започнете от Процедура **2**.

6 След приключване на настройките натиснете бутона **TEST**, за да влязат в сила. При натискане на бутона **TEST** **"SETTING"** започва да мига, след което съдържанието на дисплея изчезва и климатикът влиза в нормален режим на спиране. (Докато "SETTING" мига, не се приема работа чрез дистанционния контролер.)



Настройки на външно статично налягане

Задайте промяна с натискане въз основа на външното статично налягане на тръбата, която ще бъде свързана.

За да зададете промяна с натискане, спазвайте основната работна процедура **(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6)**.

- Посочете [5d] към CODE No. (№ КОД) в процедура **3**.
- За SET DATA (ЗАДАВАНЕ НА ДАННИ) от процедура **4**, изберете SET DATA (ЗАДАВАНЕ НА ДАННИ) на външното статично налягане, което трябва да бъде зададено, от таблицата по-долу.

<Промяна на кабелно дистанционно управление>

SET DATA	Външно статично налягане	
0000	150 Па	Фабрична настройка
0001	50 Па	—
0002	83 Па	—
0003	217 Па	—
0004	117 Па	—
0005	183 Па	—
0006	250 Па	—

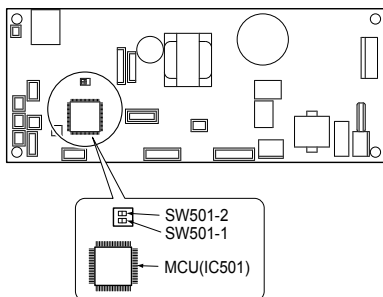
Списъкът по-горе е когато SW501-1 и SW501-2 са изключени.

◆ Настройка без дистанционно управление

За да настроите външното статично налягане, използвайте DIP ключето на печатната платка на частта за безжично приемане.

За подробности вижте инструкциите за употреба на комплекта безжично дистанционно управление. Като алтернатива, използвайте превключвателя на микро-компютърната печатна платка на вътрешното тяло, както е показано на следващата фигура и таблицата.

* След включване, настройките „0001“, „0003“ и „0006“ може да бъдат променени, но за да се върнат към „0000“, трябва да зададете превключвателя в нормалното положение (по подразбиране) и да използвате продаваното отделно дистанционно управление, за да презапишете данните с „0000“.



SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	0000 (Фабрична настройка)	0001	0003	0006

За да възстановите фабричните настройки

За да възстановите фабричните настройки на DIP ключето, установете SW501-1 и SW501-2 на OFF, свържете кабелно дистанционно управление, което се продава отделно, след което задайте данните на CODE No. [5d] на "0000".

■ Настройване на знака за филтъра

В зависимост от условията на монтаж срокът за поява на знака на филтъра (Уведомяване за почистване на филтъра) може да бъде променен. Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За CODE No. при Процедура 3 задайте [01].
- За [SET DATA] при Процедура 4 изберете SET DATA на срока на показване на знака на филтъра от следната таблица.

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

■ За осигуряване на по-добър ефект от отоплението

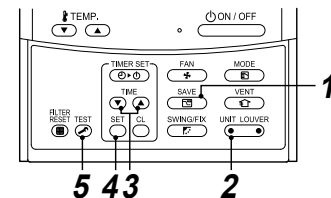
Когато е трудно да получите задоволително отопление поради мястото на монтаж на вътрешното тяло или разположението на помещението, можете да увеличите стойността на температурата за детектиране на отопление. Можете да използвате също така устройство за циркулиране или подобно, за да осигурите циркулация на топлия въздух близо до тавана. Следвайте основната работна процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За CODE No. при Процедура 3 задайте [06].
- За да SET DATA при Процедура 4, изберете SET DATA стойността на отместването на температурата за детектиране от следващата таблица.

SET DATA	Стойност на отместването на температурата за детектиране
0000	Няма отместване
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Фабрична настройка)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Енергоспестяващ режим

Извършване на настройки на режима за пестене на енергия

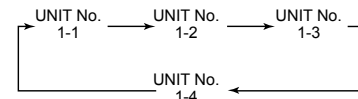


- 1 Натиснете бутона **SAVE** в продължение на 4 секунди или повече, когато климатикът не работи.

SETTING, символът мига.

- 2 Натиснете **UNIT LOUVER** (лявата страна на бутона), за да изберете вътрешното тяло, което трябва да бъде настроено.

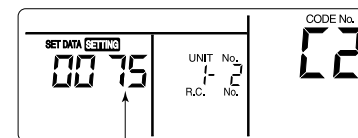
- При всяко натискане на бутона UNIT No. се сменя по следния начин:



Вентилаторът на избраното тяло започва да работи.

- 3 Натиснете бутоните за времето **▲** **▼** (TIME), за да коригирате настройката на нивото на мощността.

- Всяко натискане на бутона променя нивото на мощността с 1% в диапазона от 100% до 50%.
- Фабричната настройка по подразбиране е 75%.



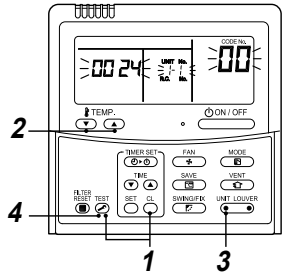
Настройване на нивото на мощността в енергоспестяващ режим

- 4 Натиснете бутон **SET**.

- 5 Натиснете бутона **TEST**, за да завършите настройката.

■ Функция за наблюдение на превключвателя на дистанционния контролер

Тази функция дава възможност да включите режима за сервизно наблюдение с помощта на дистанционното управление по време на тестово включване, за да получите стойностите на температурата на датчиците на дистанционното управление, на вътрешното и на външното тяло.



1 Натиснете едновременно бутоните **CL** и **TEST** в продължение на поне 4 секунди, за да включите режима за сервизно наблюдение. Индикаторът за сервизно наблюдение светва и първо се показва номерът на водещото вътрешно тяло. CODE No. **00** също се показва.

2 Чрез натискане на бутоните **TEMP** **▼** **▲** изберете номера на датчика и т.н. (CODE No.), който искате да видите. (Вижте следващата таблица.)

3 Чрез натискане на **UNIT LOUVER** (лявата страна на бутона) изберете вътрешното устройство, което искате да наблюдавате. Показват се температурите на датчиците на вътрешните тела и съответното външно тяло от контролната група.

4 Натиснете бутона **TEST**, за да се върнете към нормалното показание на дисплея.

Данни за вътрешното тяло	
CODE No.	Име на данни
01	Температура в помещението (дистанционен контролер)
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 (TC)
F3	Време на знака на филтъра

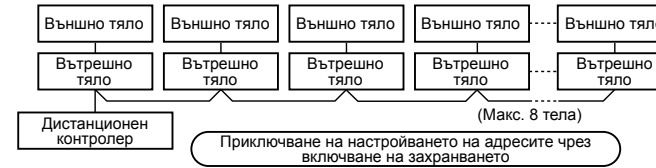
Данни от външното тяло	
CODE No.	Име на данни
60	Температура на топлообменника (намотката) на външното тяло (TE)
61	Температура на външния въздух (TO)
62	Температура на изхода на компресора (TD)
63	Температура на входа за всмукване на компресора (TS)
64	—
65	Температура на радиатора (THS)
6A	Работен ток (x1/10)
F1	Натрупани работни часове на компресора (x100 ч.)

■ Групово управление

Групово управление на система от няколко тела

Едно дистанционно управление може да управлява до 8 вътрешни тела като група.

▼ 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 чрез следната процедура. Свържете клеморедата (A/B) на вътрешното тяло, свързано с дистанционния контролер, към клеморедите (A/B) на другите вътрешни тела чрез свързване на кабела между телата на дистанционния контролер.
- 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 дистанционния контролер.

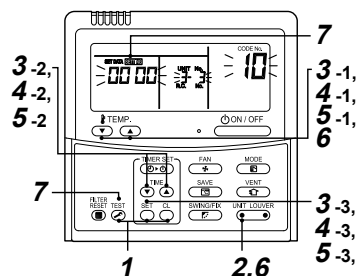
Времето, необходимо за приключване на автоматичното адресиране, е приблизително 5 минути.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

Примерна процедура

Процедура за ръчна настройка на адресите
Извършвайте настройката, когато устройството не работи.
(Спрете работата на климатика.)

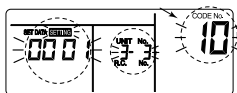


- 1** Натиснете едновременно бутоните **SET** + **CL** + **TEST** в продължение на 4 секунди или повече. След малко дисплеят ще започне да мига, както е показано по-долу. Проверете дали показваният CODE No. е [10].

Когато CODE No. е различен от [10], натиснете бутона **TEST** за да изтриете показанието и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка.

(След натискане на бутона **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер в продължение на приблизително 1 минута.)

(При групово управление номерът на вътрешното тяло, чиито номер е показан първи, става водещо тяло.)



(* Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

- 2** При всяко натискане на бутон **UNIT LOUVER** се показват подред UNIT No. на вътрешните тела, участващи в груповото управление. Изберете вътрешното тяло, чиято настройка ще се променя.

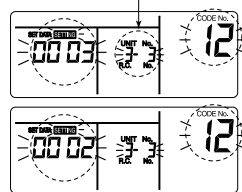
В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, чиято настройка се променя, тъй като вентилаторът на избраното вътрешно тяло работи.

3

- Посочете CODE No. [12] с бутони TEMP. (▼) / (▲). (CODE No. [12]: линейен адрес)
- Сменете линейния адрес от [3] на [2] с бутони TIME (▼) / (▲).
- Натиснете бутон **SET**.

При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.

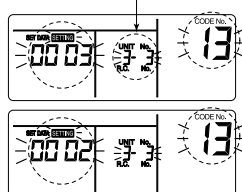


4

- Посочете CODE No. [13] с бутони TEMP. (▼) / (▲). (CODE No. [13]: адрес на вътрешно тяло)
- Сменете адреса на вътрешното тяло от [3] на [2] с бутони TIME (▼) / (▲).
- Натиснете бутон **SET**.

При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

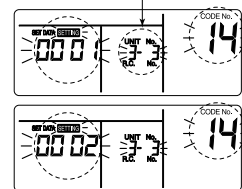
UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.



5

- Посочете CODE No. [14] с бутони TEMP. (▼) / (▲). (CODE No. [14]: Адрес на група)
- Сменете SET DATA от [0001] на [0002] с бутони TIME (▼) / (▲). (SET DATA [Челно тяло: 0001] [Водещо тяло: 0002])
- Натиснете бутон **SET**.

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.



6

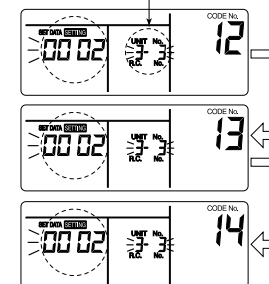
- 6** Ако трябва да бъде направена промяна за друго вътрешно тяло, повторете процедурата от 2 до 5 за да промените настройката.

След приключване на гореописаната настройка натиснете **UNIT LOUVER**, за да изберете UNIT No. за вътрешното тяло, преди промяна на настройката, посочете последователно CODE No. [12], [13], [14] чрез бутоните TEMP. (▼) / (▲) и след това проверете промененото съдържание.

Проверка за промяна на адрес преди промяна: [3-3-1] → След промяната: [2-2-2]

Чрез натискане на бутона **CL** се изтрива съдържанието на променяната настройка. (В този случай процедурата трябва да се повтори, като се започва от 2.)

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.



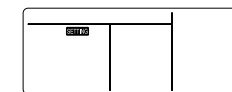
7

След проверка на промененото съдържание натиснете бутон **TEST**. (Настройката е определена.) При натискането на бутон **TEST**, показанието на дисплея изчезва и той се установява в обичайното състояние на спиране. (При натискането на бутон **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)

• Ако това състояние продължи повече от 1 минута след натискането на бутона **TEST**, се счита, че задаването на адреса е неправилно.

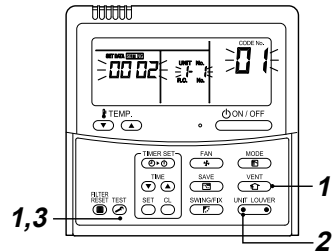
В този случай автоматичният адрес трябва да бъде зададен отново.

За тази цел трябва да повторите процедурата за смяна на настройката, като започнете от Процедура 1.



За да се разпознае позицията на съответното вътрешно тяло, макар че UNIT No. за вътрешното тяло е известен

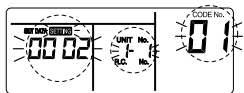
Проверявайте позицията, когато устройството не работи.
(Спрете работата на климатика.)



1 Натиснете едновременно бутоните **TEST** + **UNIT LOUVER** продължение на 4 секунди или повече.

След малко дисплеят ще започне да мига и ще се появи показанието по-долу. В този момент позицията може да се провери, тъй като вентилаторът на вътрешното тяло работи.

- При груповото управление UNIT No. за вътрешното тяло се показва като [ALL], а вентилаторите на всички вътрешни тела, участващи в груповото управление, работят. Проверете дали показваният CODE No. е [01].
- Когато CODE No. е различен от [01], натиснете бутона **TEST** за да изтриете показанието и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка. (След натискане на бутона **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер в продължение на приблизително 1 минута.)



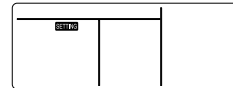
(* Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

2 При груповото управление при всяко натискане на бутона **UNIT LOUVER** се показват подред UNIT No. за съответните вътрешни тела в групата за управление. В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, тъй като работи само вентилаторът на избраното вътрешно тяло.

(При групово управление номерът на вътрешното тяло, чиито номер е показан първи, става водещо тяло.)

3 След потвърждение натиснете бутона **TEST** за връщане в нормален режим. При натискането на бутона **TEST**, показанието на дисплея изчезва и той се установява в обичайното състояние на спиране.

(При натискането на бутона **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)

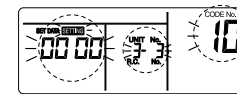


■ 8 °C работа

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

1 Натиснете едновременно бутони **SET** + **CL** + **TEST** в продължение на 4 секунди или повече, когато климатикът не работи. След малко дисплеят ще започне да мига, както е показано по-долу. Проверете дали показваният CODE No. е [10].

- Когато CODE No. е различен от [10], натиснете бутона **TEST** за да изтриете показанието, и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка. (След натискането на бутона **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)



(* Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

2 При всяко натискане на бутона **UNIT LOUVER** се показват подред номерата на вътрешните тела, участващи в груповото управление. Изберете вътрешното тяло, чиято настройка ще се променя. В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, чиято настройка се променя, тъй като вентилаторът на избраното вътрешно тяло работи.

3 Посочете CODE No. [d1] с бутони **TEMP.** (▼) / (▲).

4 Изберете SET DATA [0001] с бутони **TIME** (▼) / (▲).

SET DATA	Настройка на работата при 8 °C
0000	Няма (Фабрична настройка)
0001	Настройка на работата при 8 °C

5 Натиснете бутона **SET**. При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

6 Натиснете бутона **TEST** (Настройката е определена.)
При натискането на бутона **TEST** показанието на дисплея изчезва и той се установява в обичайното състояние на спиране. (При натискането на бутона **TEST** не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)

9 Тестово пускане

■ Преди тестовото включване

- Преди да включите захранването, изпълнете следната процедура.
 - 1) С помощта на 500-волтов мегаометър проверете дали съпротивлението между клемореди от 1 до 3 и земята (заземяването) е 1MΩ или повече.
Ако съпротивлението е по-малко от 1MΩ, не включвайте тялото.
 - 2) Проверете дали клапанът на външното тяло е отворен изцяло.
- За да предпазите компресора по време на задействането, оставете захранването в положение ON (Вкл.) за 12 часа или повече преди включване на устройството.

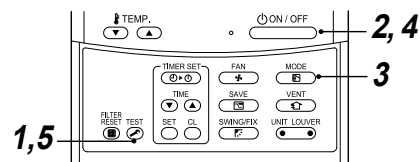
■ Извършване на тестово включване

Управлявайте устройството с жично дистанционно управление, както обикновено. Направете справка за работните процедури в предоставеното ръководство на потребителя. При следващата процедура може да се изпълни форсирано тестово включване, дори ако работата е спряна чрез OFF (Изключване) на термостата. За да се предотврати зацикляне в работата, форсираното тестово включване се прекратява, след като минат 60 минути и устройството се връща към обичайния си режим на работа.

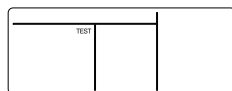
⚠ ВНИМАНИЕ

Не използвайте форсираното тестово включване за други цели, тъй като при него към устройствата се прилага твърде голямо натоварване.

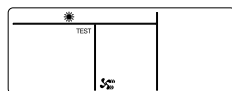
Дистанционно управление



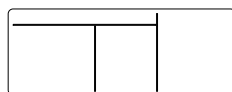
- 1 Натиснете бутона за 4 секунди или повече. [На дисплея се показва TEST и можете да изберете начин на работа в тестовия режим.]



- 2 Натиснете бутон .
- 3 Изберете режим на работа с бутон [※ Cool] или [※ Heat].
 - Не включвайте климатика в режим, различен от [※ Cool] или [※ Heat].
 - По време на тестовото включване функцията за управление на температурата не работи.
 - Детектирането на грешки се извършва както обикновено.



- 4 За да прекратите тестовото включване, натиснете бутона . (Показанието на дисплея е същото, както при процедура 1.)
- 5 Натиснете контролния бутон , за да откажете (да излезете от) режима на тестовото включване. (TEST изчезва от дисплея и състоянието се връща към обичайното.)



10 Поддръжка

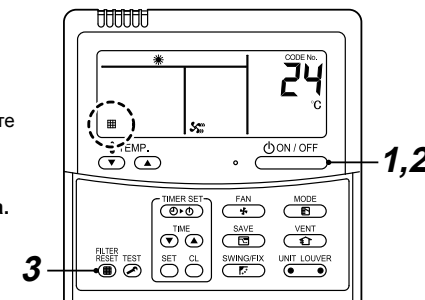
⚠ ВНИМАНИЕ

При свързване на възвратен въздуховод към уреда, начинът на почистване на въздушния филтър се различава в зависимост от конструкцията на края на тръбопровода. Попитайте квалифициран монтажник или квалифициран сервизен техник.

<Ежедневна поддръжка> (Веднъж на всеки 3 месеца)

Почистване на въздушния филтър (продава се отделно : TCB-LK2801DP-E)
Ако на дистанционното управление се появи , обслужете въздушния филтър.

- 1 Натиснете бутона , за да спрете работа, след което изключете прекъсвача на веригата.



1. Извадете въздушния филтър (продава се отделно).
2. Почистване с вода или с прахосмукачка.
 - При силно замърсяване почистете въздушния филтър с разтвор на неутрален перилен препарат в хладка вода или само с вода.
 - След почистване с вода изсушете напълно въздушния филтър, като го поставите на сянка.
3. Поставете въздушния филтър (продава се отделно).

- 2 Включете верижния прекъсвач, след което натиснете бутона на дистанционното управление, за да започне работа.

- 3 След почистването натиснете . показанието на дисплея изчезва.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не пускайте климатика, докато въздушният филтър (продава се отделно) е махнат.
- Натиснете бутона за нулиране на филтъра. (Показанието ще се изключи.)

▼ **Периодична поддръжка**

От екологични съображения е силно препоръчително вътрешното и външното тяло на климатика да се почистват и поддържат редовно, за да се осигури дълготрайната им работа.

Когато климатикът работи дълго време, се препоръчва извършване на периодична поддръжка (веднъж в годината).

Освен това трябва да се извършва редовна проверка на външното тяло за наличие на ръжда и драскотини, като те бъдат отстранявани или като се прилага обработка срещу ръжда, ако е необходимо.

Като общо правило, ако вътрешното тяло работи по 8 или повече часа ежедневно, то вътрешното и външното тяло трябва да се почистват поне веднъж на всеки 3 месеца. За извършване на това почистване / поддръжка потърсете съдействие от професионалист.

Такава поддръжка може да удължи живота на продукта, макар че изисква разходи от страна на собственика. Ако не се извършва редовно почистване на вътрешното и външното тяло, това ще доведе до влошаване на работата, замръзване, изтичане на вода и дори повреда на компресора.

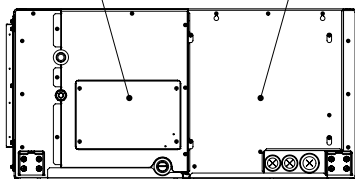
Проверка преди поддръжка (Веднъж годишно)

Проверката по-долу трябва да се извършва от квалифициран монтажник, или квалифицирано сервизно лице.

Части	Метод за проверка
Вентилаторен двигател	Осигурете достъп от панела за достъп и проверете дали се чува необичаен шум.
Fan (Вентилатор)	Осигурете достъп от панела за достъп и го отстранете. Огледайте вентилатора дали има някакви покличания, повреди или поленнал прах.
Филтър (продава се отделно)	Проверете през контролния отвор за петна или закъсвания по филтъра.
Дренажно корито	Осигурете достъп от панела за достъп и го отстранете. Проверете дали има някакво запушване и дали източваната вода е замърсена.

- Достъп до уреда може да се осигури от панела за достъп, показан на фигурата.

Панел за достъп Електрическо табло за управление



▼ **Списък на задачите по поддръжката**

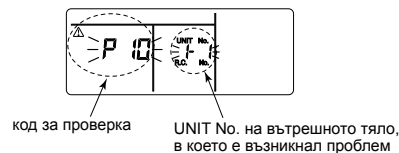
Част	Тяло	Проверка (визуална / слухова)	Поддръжка
Топлообменник	Вътрешно / външно	Задръстване с прах / замърсявания, драскотини	Измийте топлообменника, ако е задръстен.
Вентилаторен двигател	Вътрешно / външно	Звук	Вземете съответни мерки, ако се чува необичаен шум.
Филтър	Вътрешно	Прах / замърсяване, счупване	<ul style="list-style-type: none"> • Ако филтърът е замърсен, измийте го с вода. • Сменете го, когато е повреден.
Fan (Вентилатор)	Вътрешно	<ul style="list-style-type: none"> • Вибрации, люлеене • Прах / замърсявания, външен вид 	<ul style="list-style-type: none"> • Сменете вентилатора, когато вибрациите или люлеенето станат изключително силни. • Почистете с четка вентилатора или го измийте, когато е замърсен.
Решетки за входящ / изпускан въздух	Вътрешно / външно	Прах / замърсявания, драскотини	Ремонтирайте ги или ги сменете, ако са деформирани или повредени.
Дренажно корито	Вътрешно	Задръстване с прах / замърсявания, замърсяване на оттичането	Почистете дренажното корито и проверете наклона надолу, за да си гарантирате безпроблемно оттичане.
Декоративен панел, ламели	Вътрешно	Прах/замърсявания, драскотини	Измийте ги, ако са замърсени, или нанесете коригиращо покритие.
Външен вид	Външно	<ul style="list-style-type: none"> • Ръжда, изолаторът се бели • Обелване / повдигане на покритието 	Нанесете коригиращо покритие.

11 Откриване и отстраняване на неизправности

■ Потвърждение и проверка

При възникване на неизправност в климатика на дисплея на дистанционното управление се показват код за проверка и UNIT No. за вътрешното тяло. Кодът за проверка се показва само по време на работа.

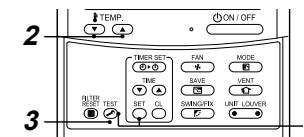
Ако показанието изчезне, използвайте за потвърждение следващата точка "Потвърждаване на регистрационния файл за кодовете за проверка".



■ Потвърждаване на регистрационния файл за кодовете за проверка

При възникване на неизправност в климатика регистрационният файл за кодовете за проверка може да бъде потвърден чрез следната процедура. (Регистрационният файл за кодовете за проверка се запазва в паметта за последните 4 кода за проверка.)

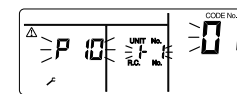
Регистрационният файл може да бъде потвърден както по време на работа, така и при спряно устройство.



- 1 Натиснете едновременно бутоните **SET** и **TEST** за 4 секунди или повече, ще се появи следния екран.

Ако се покаже **✓**, устройството влиза в режима на регистрационния файл за кодовете за проверка.

- [01: Ред на регистрационния файл за кодовете за проверка] се показва в CODE No. (НА КОД).
- [Код за проверка] се показва в CHECK.
- [Адресът на вътрешното тяло, в което е възникнал проблемът] се показва в UNIT No. за тялото.



- 2 При всяка натискане на бутона **TEMP**, който се използва за задаване на температурата, се показва последователно регистрационният файл за кодовете за проверка, запазен в паметта. Номерата в CODE No. (НА КОД) показват CODE No. (НА КОД) [01] (последното) → [04] (най-старото).

ИЗИСКВАНЕ

Не натискайте бутона **CL**, тъй като това ще изтрие всички регистрационни файлове за кодовете за проверка на вътрешното тяло.

- 3 След потвърждение натиснете бутона **TEST**, за да се върнете към обичайното показание на дисплея.

■ Кодове за проверка и части, които трябва да бъдат проверени

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безжично дистанционно управление		Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят / Описание на кода за проверка	Състояние на климатика
	Дисплей на сензорния блок на приемника	Работа Таймер				
Индикация	Работа Таймер	Готовност	GR GR OR	Мигане		
E01	⊙ ● ●				Неправилна настройка на дистанционния контролер --- Не е зададен членен дистанционен контролер (включително при два дистанционни контролера). Не се получава сигнал от вътрешното устройство.	Дистанционен нулиране
E02	⊙ ● ●				Системни съединителни кабели, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло, дистанционен контролер --- Не се изпраща сигнал към вътрешното тяло.	Дистанционен нулиране
E03	⊙ ● ●				Дистанционен контролер, мрежов адаптер, платка с програмируем контролер на вътрешното устройство --- Не се получават данни от дистанционния контролер или от мрежовия адаптер.	Автоматично нулиране
E04	● ● ⊙				Системни съединителни проводници, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Серийна комуникационна грешка при връзката между вътрешно тяло и външно тяло	Автоматично нулиране
E08	⊙ ● ●				Дублирани адреси на вътрешни тела ★	Автоматично нулиране
E09	⊙ ● ●				Проблем при задаване на адреса на дистанционното управление --- Две дистанционни управления са зададени като членни при управление с двойно дистанционно управление. (* Членното вътрешно устройство спира и подава алармен сигнал, а следващите вътрешни устройства продължават да работят.)	Дистанционен нулиране
E10	⊙ ● ●				Неизправност в комуникацията между главния контролер и микроконтролера на двигателя Неизправност в комуникацията между CDB(MCC-1643) и FAN-IPDU(MCC-1610).	Автоматично нулиране
E18	⊙ ● ●				Платка с програмируем контролер на вътрешното устройство --- Не е възможно да се осъществи редовна комуникация между членното и следващите вътрешни устройства или между две членни (главни) и следващи (подчинени) устройства.	Автоматично нулиране
E31	● ● ⊙				Комуникационна неизправност между IPDU и CDB	Цялостно спиране
F01	⊙ ⊙ ●	ALT			Датчик на топлообменника (TCJ), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TCJ).	Автоматично нулиране
F02	⊙ ⊙ ●	ALT			Датчик на топлообменника (TC), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TC).	Автоматично нулиране
F04	⊙ ⊙ ○	ALT			Датчик на температурата на външното тяло (TD), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на изхода.	Цялостно спиране
F06	⊙ ⊙ ○	ALT			Сензори за температура на външното тяло (TE/TS), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на топлообменника.	Цялостно спиране
F07	⊙ ⊙ ○	ALT			Възможно е датчикът на TL да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безжично дистанционно управление			Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят / Описание на кода за проверка	Състояние на климатика	
	Дисплей на сензорния блок на приемника	Работа Таймер	Готовност					GR GR OR
Индикация	Работа Таймер	Готовност	GR GR OR	Мигане				
F08	⊙ ⊙ ○	ALT			Неизправност на датчика на външното тяло за температура на външния въздух	Външно	Датчик на температурата на външното тяло (TO), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на външното тяло.	Работата продължава
F10	⊙ ⊙ ●	ALT			Неизправност на датчика на вътрешното тяло за стайната температура (TA)	Вътрешно	Датчик на стайната температура (TA), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на стайната температура (TA).	Автоматично нулиране
F12	⊙ ⊙ ○	ALT			Неизправност на датчика TS	Външно	Възможно е датчикът на TS да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране
F13	⊙ ⊙ ○	ALT			Неизправност на датчика на радиатора	Външно	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спиране
F15	⊙ ⊙ ○	ALT			Неизправност при свързване на датчика за температура	Външно	Възможно е датчикът за температура (TE/TS) да не е свързан правилно.	Цялостно спиране
F29	⊙ ⊙ ●	SIM			Вътрешно устройство, неизправност на друга платка с програмируем контролер	Вътрешно	Платка с програмируем контролер на вътрешното устройство --- неизправност в EEPROM	Автоматично нулиране
F31	⊙ ⊙ ○	SIM			Платка с програмируем контролер на външното тяло	Външно	Платка с програмируем контролер на външното тяло --- В случай на неизправност на EEPROM.	Цялостно спиране
H01	● ⊙ ●				Повреда на компресора на външното тяло	Външно	Верига за детектиране на ток, захравашо 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	Верига на компресора --- Детектирано е блокиране на компресора.	Цялостно спиране
H03	● ⊙ ●				Неизправност във веригата за откриване на ток на външното тяло	Външно	Верига за детектиране на ток, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектиран е аномален ток в AC-CT или загуба на фаза.	Цялостно спиране
H04	● ⊙ ●				Работа на термостата на кожата	Външно	Неизправност на термостата на кожата	Цялостно спиране
H06	● ⊙ ●				Неизправност в системата за ниско налягане на външното тяло	Външно	Ток, верига на прекъсвача за високо налягане, платка с програмируем контролер на външното тяло --- открита е неизправност в датчика за налягане или е задействан защитният режим на работа при ниско налягане.	Цялостно спиране
L03	⊙ ● ⊙	SIM			Дублирани членни вътрешни устройства ★	Вътрешно	Неизправност при задаване на адрес на вътрешно устройство --- В групата има две или повече членни устройства.	Цялостно спиране
L07	⊙ ● ⊙	SIM			Групова линия при отделно вътрешно устройство ★	Вътрешно	Неизправност при задаване на адрес на вътрешно устройство --- Между отделните вътрешни тела има поне едно, което е свързано с група.	Цялостно спиране
L08	⊙ ● ⊙	SIM			Не е зададен адрес на групата вътрешни устройства ★	Вътрешно	Неизправност при задаване на адрес на вътрешно устройство --- Не е зададен адрес на групата вътрешни устройства.	Цялостно спиране
L09	⊙ ● ⊙	SIM			Не е зададен капацитет на вътрешно тяло	Вътрешно	Не е зададен капацитет на вътрешно тяло.	Цялостно спиране
L10	⊙ ○ ⊙	SIM			Платка с програмируем контролер на външното тяло	Външно	В случай на неизправност при настройката на кабела на джъмпера (за обслужване) на платката с програмируем контролер на външното тяло	Цялостно спиране
L20	⊙ ○ ⊙	SIM			Комуникационна грешка при 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			Неизправност на друго външно тяло	Външно	Неизправност на друго външно тяло 1) Комуникационна грешка между IPDU MCU и CDB MCU 2) Датчикът за температура на радиатора е открил необичайна температура в IGBT.	Цялостно спиране

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безжично дистанционно управление		Основни части, които дават дефекти	Преценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят / Описание на кода за проверка	Състояние на климатика
	Дисплей на сензорния блок на приемника	Работа Таймер				
Индикация	Готовност GR GR OR					
L30	☉ ○ ☉	SIM	Необичаен външен вход във вътрешно тяло (взаимна блокировка)	Вътрешно	Външни устройства, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Необичайно спиране поради неправилен външен вход в CN80	Цялостно спиране
L31	☉ ○ ☉	SIM	Грешка в последователността на фазите и пр.	Външно	Последователност на фазите на захранването, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Необичайна последователност на фазите при 3-фазно захранване	Работата продължава (термостатът е OFF (Изкл.))
P01	● ☉ ☉	ALT	Неизправност на вентилатора на вътрешното тяло	Вътрешно	Двигател на вентилатора на вътрешното тяло, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Открита е неизправност в променливотоковия вентилатор на вътрешното тяло (активирано е термичното реле на двигателя на вентилатора).	Цялостно спиране
P03	☉ ● ☉	ALT	Неизправност в температурата на изхода на външното тяло	Външно	Открита е неизправност в контролата за освобождаване на температурата на изхода.	Цялостно спиране
P04	☉ ● ☉	ALT	Неизправност в системата за високо налягане на външното тяло	Външно	Превключвател за високо налягане --- Активиран е IOL или е открита неизправност в контролата, освобождаваща високото налягане с помощта на TE.	Цялостно спиране
P05	☉ ● ☉	ALT	Открита е отворена фаза	Външно	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	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спиране
P10	● ☉ ☉	ALT	Открито е преплъване на вода във вътрешното тяло	Вътрешно	Дренажна тръба, запушване на дренажа, верига на поплавковия превключвател, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Има проблем с дренажа или е активиран поплавковият превключвател.	Цялостно спиране
P12	● ☉ ☉	ALT	Неизправност в постояннотоковия вентилатор на вътрешното тяло	Вътрешно	Открита е неизправност в постояннотоковия вентилатор на вътрешното тяло (напр. голяма стойност на тока или блокиране)	Цялостно спиране
P15	☉ ● ☉	ALT	Открито е изтичане на газ	Външно	Възможно е да има изтичане на газ от тръбата или от свързваща част. Проверете за наличие на изтичане на газ.	Цялостно спиране
P19	☉ ● ☉	ALT	Неизправност в 4-пътния клапан	Външно (Вътрешно)	4-пътен клапан, температурни сензори на вътрешното тяло (T/TCJ) --- Открита е неизправност, дължаща се на спадане на температурата на датчика на топлообменника на вътрешното тяло при загряване.	Автоматично нулиране
P20	☉ ● ☉	ALT	Операция за защита от високо налягане	Външно	Защита от високо налягане	Цялостно спиране
P22	☉ ● ☉	ALT	Неизправност във вентилатора на външното тяло	Външно	Двигател на вентилатора на външното тяло, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Открита е неизправност (голяма стойност на тока, блокиране и т.н.) във веригата на двигателя на вентилатора на външното тяло	Цялостно спиране
P26	☉ ● ☉	ALT	Задействан е инверторът Idc на външното тяло	Външно	IGBT, платка с програмируем контролер 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	Платка с програмируем контролер на външното тяло, превключвател за високо налягане --- Открита е грешка в позицията на компресорния двигател.	Цялостно спиране
P31	☉ ● ☉	ALT	Неизправност в друго вътрешно устройство	Вътрешно	Друго вътрешно устройство от групата подава алармен сигнал. Местоположения за проверка на алармата E03 / L07 / L03 / L08 и описание на неизправността	Цялостно спиране Автоматично нулиране

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

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 на силата на тръбата 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 за повторно използване на наличните тръби

Проверете и спазвайте наличните 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“, уверете се, 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)

Дебелина	Външен диаметър на тръбата				
	R32, R410A	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
	R22	0,8	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, дъждовна вода или влажен въздух да влязат в тръбата.
4. При невъзможност да се възстанови хладилния агент с помощта на устройство за възстановяване на хладилен агент.
 - Има вероятност голямо количество разрежено масло или влага да остане в тръбите.

5. Когато към наличните тръби е прикрепен и наличен в търговската мрежа апарат за изсушаване.
 - Има вероятност да се е образувала зелена медна патина.
6. Когато наличният климатик е премахнат, след възстановяването на хладилния агент. Проверете дали маслото по преценка е определено различно от нормалното масло.
 - Маслото за хладилния агент е с цвят на медна зелена патина: Има вероятност влагата да се е смесила с маслото 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 заведена 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 при лизинг и др.
9. В случай, че видът на маслото на 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

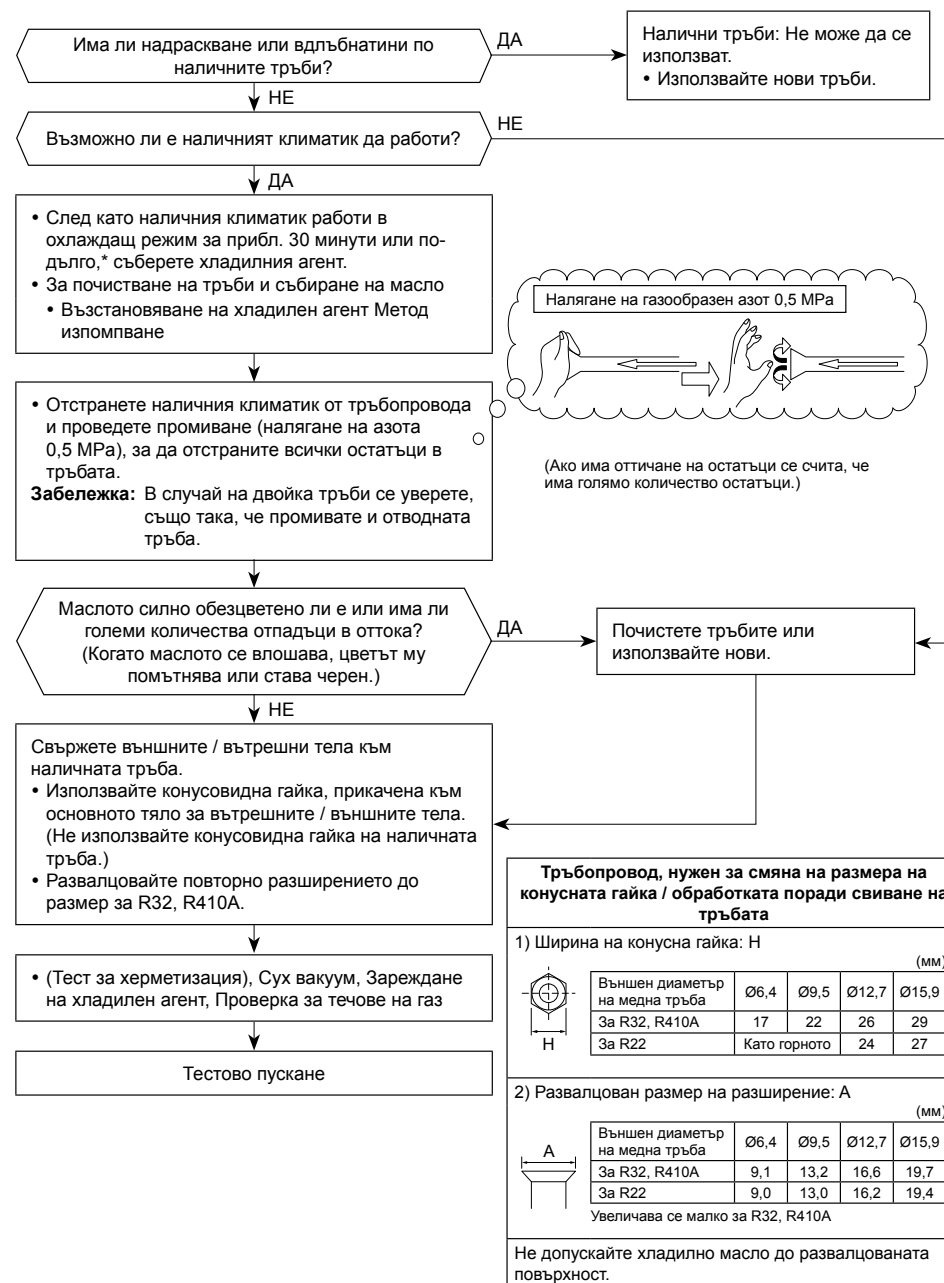
Горните описания и резултати са потвърдени от нашата компания и представят мнението ни за нашите климатици, но те не гарантират използването на налични тръби за климатици, използващи R32, R410A в други компании.

Консервиране на тръбите

При демонтаж и отваряне на вътрешното или външно 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
На открито	Месец и повече	Защипване
	По-малко от месец	Защипване или запушване
Вътре	Всеки път	Защипване или запушване



Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1128950172A