

R32 or R410A

***INVERTER***

# TOSHIBA

**INSTALLATION MANUAL**  
**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**



БЪЛГАРСКИ

**Indoor unit**  
**RAS-B05, 07, 10, 13, 16J2KVG-E**  
**RAS-18J2KVG-E**

**Outdoor unit**  
**RAS-05, 07, 10, 13, 16, 18J2AVG-E**



1122950196

<b>ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b> .....	1
<b>АКСЕСОАРИ</b> .....	4
<b>ДИАГРАМА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ВЪТРЕШНИЯТ И ВЪНШНИЯТ МОДУЛ</b> .....	5
■ Допълнителни елементи за монтаж .....	5
<b>ВЪТРЕШЕН МОДУЛ</b> .....	6
■ Място за монтаж.....	6
■ Пробиване на отвор и монтиране на монтажната планка .....	6
■ Инсталиране на тръбите и гъвкавата дренажна тръба .....	6
■ Фиксиране на вътрешния модул .....	7
■ Дренаж .....	7
<b>ВЪНШЕН МОДУЛ</b> .....	8
■ Място за монтаж.....	8
■ Предпазни мерки при монтиране в региони със снеговалеж и ниски температури .....	8
■ Източване на Водата .....	9
■ Свързване на тръбите за хладилния агент .....	9
■ Създаване на вакуум .....	10
<b>РАБОТА ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА СИСТЕМА</b> .....	11
■ В случай на свързване на вътрешно тяло с външно тяло 1:1 .....	12
■ В случай на свързване на вътрешно тяло с инверторна мулти система (IMS).....	14
<b>ДРУГИ</b> .....	15
■ Тест за наличие на газови течове .....	15
■ Избиране на настройки „А“ или „В“ на дистанционното управление .....	15
■ Тестов режим .....	15
■ Настройка за автоматично рестартиране .....	15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	16

## ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Прочетете внимателно предпазните мерки в настоящото ръководство, преди да използвате уреда.



Този уред е напълнен с R32.

- Преди монтажа внимателно прочетете тези предпазни мерки за безопасност.
- Спазвайте предпазните мерки, описани тук, за да избегнете рисковете за Вашата безопасност.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : Указва, че неправилната употреба на този уред може да причини сериозни наранявания или смърт.

**ВНИМАНИЕ** : Указва, че неправилната употреба на този уред може да предизвика телесна повреда (\*1) или имуществени щети (\*2).

\*1: Телесна повреда означава лек инцидент, изгаряне или токов удар, които не изискват прием или неколкнократно посещение в болница.

\*2: Имуществена щета означава повреда, която засяга вещи или средства.

### За обществено ползване

Захранващият кабел и свързващият кабел на уреда трябва да са изолирани поне с полипропилен (модел H07RN-F) или да е с означение 60245 IEC66. (Трябва да бъде инсталирано в съответствие с националните предписания)

### ВНИМАНИЕ

#### За да изключите устройството от захранването

Това устройство трябва да бъде свързано към захранването с помощта на автоматичен прекъсвач или с ключ с разделящи се контакти с дебелина поне 3 мм всеки.

### ОПАСНОСТ

- ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ЕДИНСТВЕНО ОТ КВАЛИФИЦИРАН ПЕРСОНАЛ
- ПРЕДИ ДА ЗАПОЧНЕТЕ КАКВАТО И ДА Е РАБОТА ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ ЕЛЕМЕНТИ, ИЗКЛЮЧЕТЕ ЗАХРАНВАНЕТО. УВЕРЕТЕ СЕ, ЧЕ ВСИЧКИ ЗАХРАНВАЩИ КЛЮЧОВЕ СА ИЗКЛЮЧЕНИ.  
НЕСПАЗВАНЕТО НА ГОРНОТО УКАЗАНИЕ МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР.
- СВЪРЖЕТЕ ПРАВИЛНО СЪЕДИНИТЕЛНИЯ КАБЕЛ. АКО СЪЕДИНИТЕЛНИЯ КАБЕЛ Е СВЪРЗАН ГРЕШНО, ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ ЧАСТИ МОГАТ ДА БЪДАТ ПОВРЕДЕНИ.
- ПРОВЕРЕТЕ ДАЛИ ЗАЗЕМИТЕЛНИЯТ ПРОВОДНИК НЕ Е СКЪСАН ИЛИ ИЗКЛЮЧЕН ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕ.
- НЕ ИНСТАЛИРАЙТЕ БЛИЗО ДО МЕСТА С ВИСОКА КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ЗАПАЛИМ ГАЗ ИЛИ ГАЗОВИ ИЗПАРЕНИЯ.  
НЕСПАЗВАНЕТО НА ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ПОЖАР ИЛИ ЕКСПЛОЗИЯ.

- ЗА ДА ИЗБЕГНЕТЕ ПРЕГРЯВАНЕ НА ВЪТРЕШНИЯ МОДУЛ, КОЕТО ДА ДОВЕДЕ ДО ПОЖАР, ПОСТАВЕТЕ МОДУЛА ДОСТАТЪЧНО ДАЛЕЧ (ПОВЕЧЕ ОТ 2 М) ОТ ИЗТОЧНИЦИ НА ТОПЛИНА КАТО РАДИАТОРИ, ПЕЧКИ, ФУРНИ, ПЕЩИ И Т.Н.
- КОГАТО ПРЕМЕСТВАТЕ КЛИМАТИКА, ЗА ДА ГО ИНСТАЛИРАТЕ ОТНОВО НА ДРУГО МЯСТО, ВНИМАВАЙТЕ ДА НЕ СМЕСИТЕ ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ (R32 или R410A) С КАКЪВТО И ДА Е ДРУГ ГАЗ В ОХЛАДИТЕЛНИЯ КОНТУР. АКО СЕ СМЕСИ ВЪЗДУХ ИЛИ ДРУГ ГАЗ С ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ, НАЛЯГАНЕТО В ОХЛАДИТЕЛНИЯ КОНТУР ЩЕ СТАНЕ НЕНОРМАЛНО ВИСОКО И ТОВА ЩЕ ДОВЕДЕ ДО СПУКВАНЕ НА ТРЪБА И НАРАНЯВАНЕ НА ХОРА.
- АКО ПО ВРЕМЕ НА ИНСТАЛИРАНЕ СЕ ПОЛУЧИ ТЕЧ НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ ОТ ТРЪБИТЕ, НЕЗАБАВНО ПРОВЕТРЕТЕ СТАЯТА СЪС СВЕЖ ВЪЗДУХ. АКО ХЛАДИЛНИЯТ АГЕНТ Е ЗАТОПЛЕН ОТ ОГЪН ИЛИ НЕЩО ДРУГО, ТОЙ ЗАПОЧВА ДА ОТДЕЛЯ ОТРОВЕН ГАЗ.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Никога не модифицирайте това устройство като премахвате който и да е предпазител или като окъсявате, който и да е предпазен изключвател.
- Не инсталирайте на места, където основата не може да издържи теглото на устройството.  
Ако устройството падне, може да нарани хора или да повреди имуществото Ви.
- Преди да извършвате работа по електрическите вериги, монтирайте одобрен щепсел към захранващия кабел.  
Също така се уверете, че устройството е правилно заземено.
- Устройството трябва да бъде инсталирано в съответствие с националните предписания.  
Ако откриете каквито и да е неизправности, не монтирайте устройството.  
Незабавно се обадете на Вашия дилър.
- Не използвайте друго охлаждащо вещество, различно от външното тяло, посочено като допълващо или заместващо.  
В противен случай може да възникне необичайно високо налягане в цикъла на охлаждане, което да доведе до повреда или експлозия на продукта или до телесни повреди.
- Не използвайте други средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, освен препоръчаните от производителя.
- Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открит пламък, работещ газова уред или работещ електрически нагревател).
- Имайте предвид, че хладилният агент може да няма миризма.
- Не пробивайте и не изгаряйте уреда, тъй като е под налягане. Не излагайте уреда на топлина, пламъци, искри или други източници на запалване. В противен случай може да експлодира и да причини нараняване или смърт.

- За монтажа е необходим специален инструмент за хладилен агент R32 или R410A.
- Дебелината на медните тръби, използвани за хладилен агент R32, трябва да бъде над 0,8 мм. Никога не използвайте медни тръби по-тънки от 0,8 мм.
- След приключване на монтажа или обслужването се уверете, че няма изтичане на хладилен агент. При контакт на хладилния агент с огън може да се образува токсичен газ.
- Когато вътрешното тяло е свързано с мултисплит външно тяло R32 3M26, 4M27 и 5M34.  
Моля, вижте упътването за монтаж на външното тяло IMS и се консултирайте с местния дилър за минималната площ върху пода.
- Спазвайте националните разпоредби относно газа.

## **ВНИМАНИЕ**

- Излагането на устройството на вода или друга влага преди инсталиране, може да доведе до токов удар.  
Не съхранявайте във влажни мазета и не оставяйте под дъжд. Също така не намокряйте.
- След като разопаковате устройството, внимателно го проверете за възможни повреди.
- Не инсталирайте уреда на място, където може да настъпи изтичане на запалим газ. В случай че изтече газ и той се натрупа около уреда, това може да доведе до пожар.
- Не инсталирайте на места, които ще увеличат вибрациите на устройството. Не инсталирайте на места, които могат да увеличат нивото на шума на устройството или където шумът и издухваният въздух могат да обезпокоят съседите.
- За да избегнете персонални наранявания, бъдете внимателни, когато работите с части с остри ръбове.
- Моля прочетете това Ръководство за инсталиране внимателно, преди да инсталирате устройството. То съдържа допълнителни важни инструкции за правилното инсталиране на устройството.
- Производителят не носи никаква отговорност за повреда, настъпила поради несъблюдаване на указанията в това ръководство.

### ИЗИСКВАНЕ ЗА ИЗВЕСТЯВАНЕ НА ЛОКАЛНИЯ ДОСТАВЧИК НА ЗАХРАНВАНЕТО

Моля уверете се напълно, че за инсталирането на това устройство е известен локалният доставчик на захранване, преди самата инсталация. Ако срещнете трудности или ако инсталирането не е одобрено от доставчика, сервизната агенция ще предприеме адекватни мерки.

## ■ Важна информация относно използвания хладилен агент

Този продукт съдържа флуорирани парникови газове.

Не изпускате газове в атмосферата.

Тип хладилен агент: **R32**









стойност на GWP<sup>(1)</sup>: **675** \* (напр. R32 реф. AR4)



<sup>(1)</sup>GWP = потенциал за глобално затопляне

Количеството на хладилния агент е посочено на табелката на уреда.

\* Стойността е на базата на регламента за флуорираните газове 517/2014

## АКСЕСОАРИ

Вътрешен Модул			
№	Наименование на детайла	№	Наименование на детайла
①	 Монтажна платка × 1	②	 Безжично дистанционно управление × 1
③	 Батерия × 2	④	 Стойка за дистанционно управление × 1
⑤	 Монтажен винт × 6	⑥	 Винт за дърво с ниска глава × 2
⑦	 Ръководство на потребителя × 1	⑧	 Ръководство за монтаж × 1

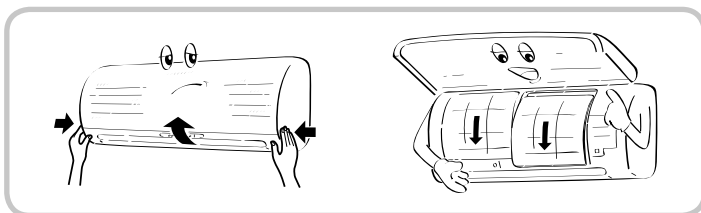
Външен Модул			
№	Наименование на детайла	№	Наименование на детайла
⑨	 Източваща пробка × 1	⑩	 Водонепропусклив капак × 2*

\* Не се изисква за RAS-05, 07, 10, 13J2AVG

### Въздушни филтри

Да се почистват на всеки 2 седмици.

1. Отворете смукателната решетка.
2. Отстранете въздушните филтри.
3. Почистете с прахосмукачка или измийте, след което подсушете.
4. Монтирайте отново филтрите и затворете смукателната решетка.



# ДИАГРАМА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ВЪТРЕШНИЯТ И ВЪНШНИЯТ МОДУЛ

**За задно ляво, долно ляво и полагагане на тръбите отляво**

Стена

Изрежете парче SPACER от кутията на опаковката на вътрешния модул, навийте го и го поставете между вътрешния модул и стената, за да наведете вътрешния модул за по-добра работа.

Допълнителният маркуч може да се свърже отляво, отзад отляво, отзад отдясно, отдясно, отдолу отдясно или отдолу отляво.

Не позволявайте на дренажния маркуч да се разхлаби.

Внимателно прокарайте извивката на маркуча.

Уверете се, че извивката на маркуча сочи надолу.

Изолирайте отделно, а не заедно тръбите за хладилния агент.

Тръбите за хладилния агент трябва да бъдат защитени от механични повреди. Монтирайте пластмасов капак или друго подобно.

Тръбите за хладилния агент трябва да бъдат защитени от механични повреди. Монтирайте пластмасов капак или друго подобно.

Винилна лента  
Поставете след като сте направили дренажния тест.

Подложка

Разширителен гъвкав дренажен маркуч (Доставя се от фирмата, извършваща монтажа)

300 мм или повече

65 мм или повече

Кука

1 Монтажна планка

300 мм или повече

Въздушен филтър

(Монтирайте на предния панел.)

3 Батерии

6 Винт за дърво с ниска глава

4 Стойка за дистанционно управление

2 Безжично дистанционно управление

С 1 мм или повече

Е 1 мм или повече

С 1 мм или повече

Д 1 мм или повече

Винилна лента

Поставете след като сте направили дренажния тест.

Подложка

Разширителен гъвкав дренажен маркуч (Доставя се от фирмата, извършваща монтажа)

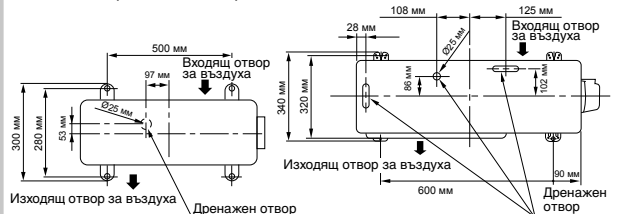
	RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E	RAS-16, 18J2AVG-E
C	600	600
D	400	600
E	45	100
F	100	100

## Допълнителни елементи за монтаж

Код на елемента	Име на елемента	Количество
A	Маркуч за хладилен агент Страна на течността : Ø6,35 мм Страна на газа : Ø9,52 мм (RAS-B05, 07, 10, 13J2KVG-E) : Ø12,70 мм (RAS-B16J2KVG-E) (RAS-18J2KVG-E)	Всеки
B	Изоляционен материал на маркуча (полиетиленова пена с дебелина 6 мм)	1
C	Кит, пластмасови ленти	Всеки

## Схема на разположението на фиксиращите болтове на външния модул

- Закрепете външния модул с фиксиращи болтове и гайки, ако ще бъде изложен на силен вятър.
- Използвайте Ø8 мм или Ø10 мм анкерни болтове и гайки.
- Ако ще трябва да източвате замръзнала вода, към долната планка на външния модул поставете източваща пробка ⑨ водонепропусклив капак ⑩ преди да монтирате тялото.



RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E

RAS-16, 18J2AVG-E

※ При използване на външен модул, към който са свързани няколко вътрешни модула, направете справка с ръководството за монтаж, доставено със съответния модел.

# ВЪТРЕШЕН МОДУЛ

## Място за монтаж

- Място, осигуряващо достатъчно пространство около вътрешния модул, както е показано на диаграмата
- Място, където няма препятствия в близост до входящият и изходящият въздушни отвори
- Място, което позволява лесен монтаж на маркуча до външния модул
- Място, което позволява отварянето на предния панел
- Вътрешният модул трябва да се монтира на най-малко 2,5 м височина. Освен това не трябва да се слага нищо върху вътрешния модул.

## ВНИМАНИЕ

- Трябва да се избягва попадането на директна слънчева светлина върху безжичния приемник на вътрешния модул.
- Микропроцесорът на вътрешния модул не трябва да бъде твърде близо до източници на радиосмущения. (За подробности, виж Ръководството на потребителя)

## Дистанционно управление

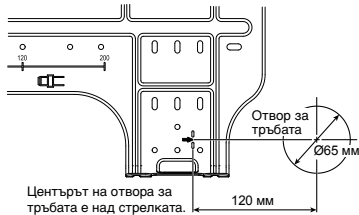
- Място, където няма препятствия, като напр. завеси, които могат да възпрепятстват сигнала от вътрешния модул
- Не монтирайте дистанционното управление на места, изложени на пряка слънчева светлина или близо до източници на топлина, като напр. печки.
- Дръжте дистанционното управление на поне 1 м в страни от телевизор или музикална уредба. (Това е необходимо за да предпази от смущения, картината или звука.)
- Местоположението на дистанционното управление трябва да се определи както е показано по-долу.



## Пробиване на отвор и монтиране на монтажната планка

### Пробиване на отвор

Когато инсталирате тръбите за хладилния агент отзад

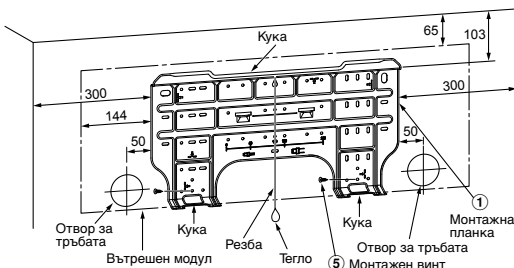


1. След като определите позицията на отвора за тръбата на монтажната планка (➔), пробийте отвор за тръбата (Ø65 mm) под лек наклон надолу към външния модул.

### ЗАБЕЛЕЖКА

- Когато пробивате стена, която съдържа метална пръчки, стоманена тел или метални плочи, уверете се, че използвате периферен пръстен, който се проваля отделно.

## Инсталиране на монтажната планка

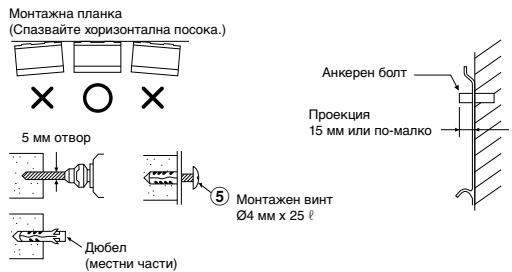


## Когато монтажната планка е монтирана директно на стената

1. Закрепете стабилно монтажната планка на стената като я завиейте отгоре и отдолу, за да окачите вътрешния модул.
2. За да инсталирате монтажната планка на бетонна стена с анкерни болтове, използвайте отвори за анкерните болтове както е показано на следната фигура.
3. Инсталирайте монтажната планка хоризонтално на стената.

## ВНИМАНИЕ

Когато инсталирате монтажната планка с монтажни винтове, не правете дупки за анкерни болтове. В противен случай устройството може да падне и да причини персонални контузии или имуществени щети.



## ВНИМАНИЕ

Невъзможността да инсталирате внимателно модула, може да причини персонални контузии или имуществени щети, ако той падне.

- В случай, че стената е тухлена, бетонна или друга подобна, направете отвори с диаметър 5 мм.
- Вкарайте дюбелите за съответните монтажни винтове (5).

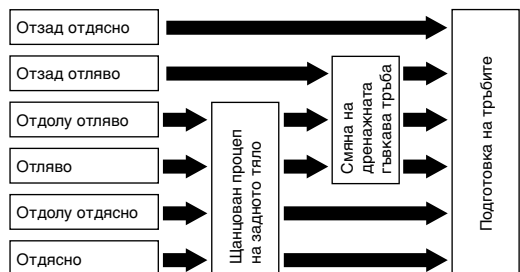
## ЗАБЕЛЕЖКА

- Захванете четирите ъгъла и долните части на монтажната планка с 4 до 6 монтажни винта, за да я инсталирате.

## Инсталиране на тръбите и гъвкавата дренажна тръба

### Оформяне на тръбите и гъвкавата дренажна тръба

- \* Тъй като кондензирането довежда до повреди в машината, изолирайте двете свързващи тръби. (Използвайте полиетиленова пена като изолиращ материал.)



1. **Щанцован процес на задното тяло**  
Изрежете с клещи процеп на лявата или дясната страна на задното тяло за лява или дясна връзка и процепа в долната лява или дясна страна на задното тялото за връзка долу ляво или дясно.
2. **Смяна на дренажната гъвкава тръба**  
За лява, долна лява или задна лява връзка към тръбите е необходимо да смените дренажната гъвкава тръба и дренажната капачка.



## Как да свалите дренажната гъвкава тръба

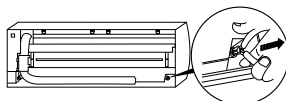
- Дренажната гъвкава тръба може да се свали като развиете винта, закрепващ тръбата и след това я издърпате.
- Когато свалите дренажната гъвкава тръба, се пазете от острият ръбове на монтажната планка. Ръбовете могат да Ви наранят.
- За да монтирате гъвкавата дренажна тръба, вкарайте тръбата внимателно, докато съединителната част допре топлинния изолатор и я фиксирайте с оригиналния винт.



Дренажна гъвкава тръба

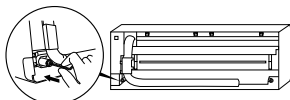
## Как да свалите дренажната капачка

Хванете дренажната капачка с щипки и я издърпайте.

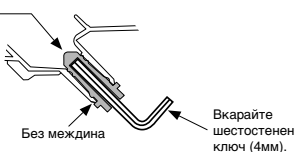


## Как да поставите дренажната капачка

- 1) Вкарайте шестостенен ключ (4 мм) в отвора на главата на дренажната капачка.
- 2) Внимателно пхнете дренажната капачка.



Не използвайте смазочно масло (масло за хладилната машина), когато вкарвате дренажната капачка. Използването му ще причини стареене и теч от капачката.

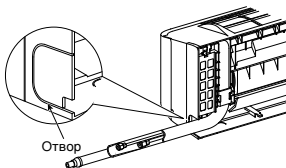


## ВНИМАНИЕ

Внимателно вкарайте гъвкавата дренажна тръба и дренажната капачка, в противен случай може да потече вода.

## В случай на дясна или лява връзка с тръбите

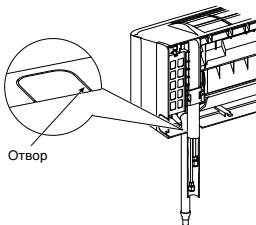
- След като маркирате процепите на задното тяло с нож или шило, ги отрежете с клещи или подобен инструмент.



Отвор

## В случай на дясна или лява долна връзка с тръбите

- След като маркирате процепите на задното тяло с нож или шило, ги отрежете с клещи или подобен инструмент.



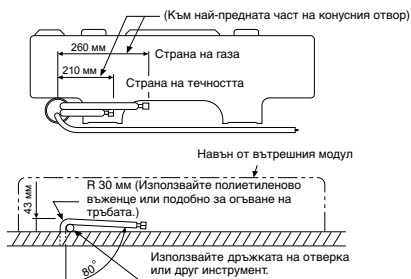
Отвор

## Ляво свързване с тръбите

- Огънете свързващата тръба, така че тя да минава в рамките на 43 мм над стената. Ако свързващата тръба е положена на повече от 43 мм на повърхността на стената, вътрешният модул може да стои нестабилно на стената. Когато огъвате свързващата тръба, използвайте пружинена машина за огъване за да не смачкате тръбата.

## Огънете свързващата тръба на радиус от 30 мм.

За да свържете тръбата след инсталиране на устройството (фигура)

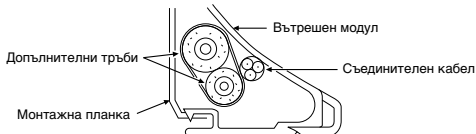


## ЗАБЕЛЕЖКА

Ако тръбата е огъната неправилно, вътрешният модул може да е нестабилно закрепен за стената. След като прекарате свързващата тръба през отвора за тръбата, свържете тръбите към допълнителните тръби и завийте изолираща лента около тях.

## ВНИМАНИЕ

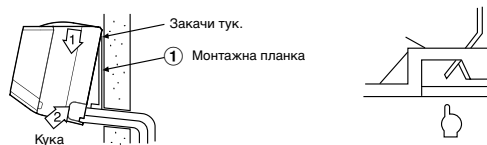
- Стегнете здраво допълнителните тръби (две) и свързващия кабел с изолираща лента. В случай на ляво или задно ляво свързване с тръбите стегнете само допълнителните тръби (две) със изолираща лента.



- Внимателно наредете тръбите, така че да не се показват зад задната планка на вътрешния модул.
- Внимателно свържете допълнителните тръби и свързващите тръби и изрежете навитата изолиращата лента, за да избегнете двойното изолиране при връзката; освен това запечатайте връзката със винилна лента.
- Тъй като кондензирането довежда до повреди в машината, изолирайте двете свързващи тръби. (Използвайте полиетиленова пяна като изолиращ материал.)
- Когато огъвате тръба, го правете внимателно, за да не я смачкате.

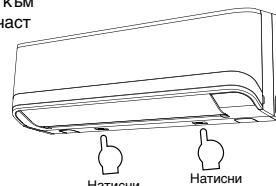
## Фиксиране на вътрешния модул

1. Прекарайте тръбата през отвора в стената и закачете вътрешния модул към монтажната планка за горната кука.
2. Завъртете вътрешния модул надясно и наляво за да се убедите, че е закачен за монтажната планка.
3. Натискайки вътрешния модул към стената, закачете долната част към монтажната планка. Издърпайте вътрешния модул към Вас, за да се убедите, че е здраво закачен към монтажната планка.



Натисни (откачи)

- За да демонтирате вътрешния модул от монтажната планка, издърпайте го към Вас, докато натискате долната му част нагоре на указаните места.

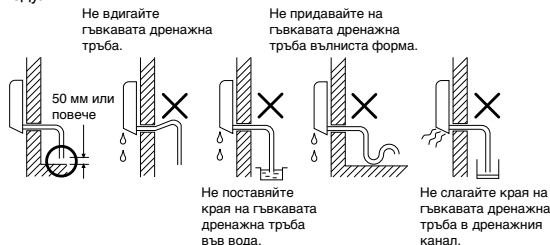


## Дренаж

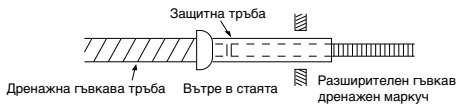
1. Насочете гъвкавата дренажна тръба надолу.

## ЗАБЕЛЕЖКА

- Отворотът трябва да бъде направен под лек наклон надолу към външния модул.



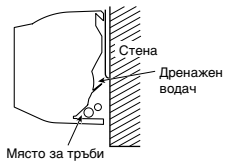
2. Поставете вода в дренажното корито и се уверете, че водата се отвежда навън.
3. Когато свързвате допълнителна дренажна тръба, изолирайте връзката със защитна тръба.



## ВНИМАНИЕ

Разположете дренажната тръба за правилно отвеждане на водата от модула.  
Неправилното отвеждане на водата може да причини отделяне на кондензат.

Климатикът е проектиран да отвежда водата, събрана от конденза по гърба на вътрешния модул към дренажното корито.  
Затова не дръжте захранващия кабел и другите части на височина по-голяма от дренажния водач.



# ВЪНШЕН МОДУЛ

## Място за монтаж

- Място, осигуряващо достатъчно пространство около външното тяло, както е показано на диаграмата
- Място, което може да издържа телото на външния модул и не позволява увеличаване на вибрациите или нивото на шум
- Място, където шумът при работа и издуваният въздух няма да безпокоят съседите
- Място, което не е изложено на силни ветрове
- Място без течове на запалими газове
- Място, което не пречи на минаването
- Когато външният модул ще бъде инсталиран на висока позиция, осигурете неговите стойки.
- Допустимата дължина на свързващата тръба.

Модел	RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E	RAS-16, 18J2AVG-E
Без зареждане	До 15 м	До 15 м
Максимална дължина	15 м	20 м
Допълнително зареждане на хладилен агент	-	16 - 20 м (20 г / 1 м)

- Допустимата височина на мястото за монтаж на външния модул.

Модел	RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E	RAS-16, 18J2AVG-E
Максимална височина	12 м	12 м

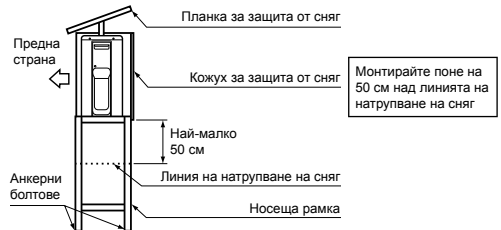
- Място, където отделяната вода не създава проблеми

## ВНИМАНИЕ

Когато външното тяло се монтира на място, където дренажната вода може да създаде проблеми, уплътнете здраво точката на изтичане на вода, като използвате силиконово лепило или съединение за уплътняване.

## Предпазни мерки при монтиране в региони със снеговалеж и ниски температури

- Не използвайте предоставения дренажен нипел, за да източвате водата. Източвайте водата директно от всички отвори за източване.
- За да предпазите външния модул от натрупване на сняг, монтирайте носеща рамка и закрепете капак и планка за защита от снега.
- Не ползвайте двуетажна схема.

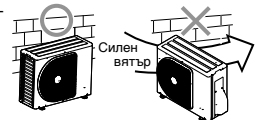


## Предпазни мерки при добавяне на хладилен агент

- Използвайте кантар с точност най-малко 10 g за индексно деление, когато добавяте хладилен агент.  
Не използвайте кантар за хора или подобен инструмент.
- При допълване на хладилен агент използвайте течен хладилен агент. Поради това, че хладилният агент е в течна форма, той може да се напълни бързо.  
Ето защо изпълнявайте операцията по пълнене внимателно и вкарвайте постепенно хладилния агент.

## ВНИМАНИЕ

1. Инсталирайте външният модул без прегради пред издувания въздух.
2. Когато външният модул е инсталиран на място винаги изложено на силни ветрове, като например по бреговата ивица или на висока сграда, осигурете нормална работа на вентилатора като използвате тръба или защитна преграда срещу вятъра.
3. Във ветровити райони, инсталирайте модула, така че да избегнете влизане на вятъра.
4. Инсталирането на следните места може да доведе до неприятности. Не инсталирайте модула на такива места.
  - Място, пълно с машинно масло
  - Солено място като морския бряг
  - Място, пълно със серни газове
  - Място, където се генерират високочестотни вълни от аудио оборудване, заваръчни апарати и медицинско оборудване

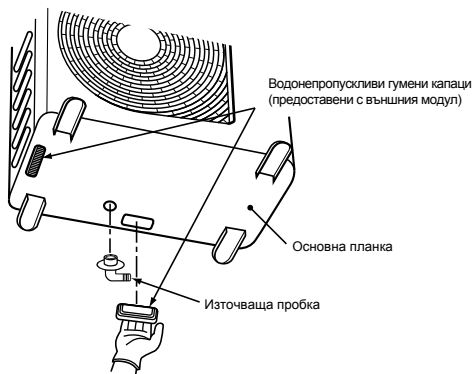


## Източване на Водата

- На основната планка на външния модул са снабдени отвори, за да се гарантира, че размразената вода, отделена при режим отопление, е източена ефективно.

Ако е необходим централен дренаж при монтиране на модула на тераса или стена, следвайте стъпките по-долу за източване на водата.

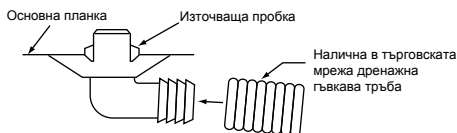
1. Продължете с хидроизолацията като монтирате водонепропускливите гумени капаци в двата издължени отвори на основната планка на външния модул. [Как да монтирате водонепропускливите гумени капаци]
  - 1) Поставете четирите си пръста във всеки капак и пхнете капациите в отворите за източване на вода, като ги притиснете към мястото им от долната страна на основната планка.
  - 2) Натиснете надолу външната периферия на капациите, за да се уверите, че са плътно прилепнали. (Могат да се получат водни течове, ако капациите не са поставени правилно, ако външната им периферия се повдига или ако се закачат или запъват някъде.)



2. Поставете източващата пробка и наличната в търговската мрежа дренажна гъвкава тръба (с вътрешен диаметър от 16 мм) и източете водата.

(За мястото, на което да поставите източваща пробка, вижте диаграмата за монтаж на вътрешния и външния модул.)

- Проверете дали външния модул е разположен хоризонтално и отведете дренажната гъвкава тръба с наклонен ъгъл надолу, като се уверите, че е здраво свързана.



Не използвайте обикновен градински маркуч, тъй като той може да промени формата си и да попречи на водата да се източва.

## Свързване на тръбите за хладилния агент

### Придаване на конусна форма

1. Отрежете тръбата с режещия инструмент.

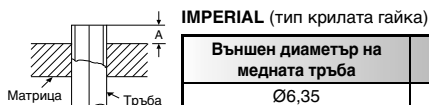


2. Вкарайте коничната гайка в тръбата и придайте коничната форма.

- Допустима граница на конуса : A (Мерна единица : мм)

RIDGID (хващач тип)

Външен диаметър на медната тръба	Използван инструмент	Използван обикновен инструмент
Ø6,35	0 до 0,5	1,0 до 1,5
Ø9,52	0 до 0,5	1,0 до 1,5
Ø12,70	0 до 0,5	1,0 до 1,5
Дебелина на тръбите	0,8 мм или повече	



IMPERIAL (тип крилата гайка)

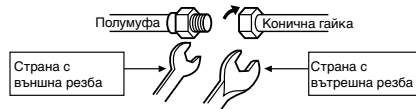
Външен диаметър на медната тръба	Използван инструмент
Ø6,35	1,5 до 2,0
Ø9,52	1,5 до 2,0
Ø12,70	2,0 до 2,5
Дебелина на тръбите	0,8 мм или повече

### ВНИМАНИЕ

- Не надрасквайте вътрешната повърхност на конусната част, когато отстранявате мустациите.
- Драскотините по вътрешната повърхност на конусната част ще доведат до изтичане на хладилен агент.

### Затягане на връзката

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.

### ВНИМАНИЕ

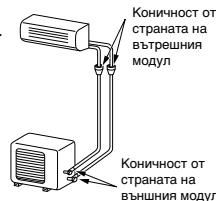
Не прилагайте прекомерен въртящ момент. В противен случай, гайката може да се счупи в зависимост от условията.

(Мерна единица N·m)

Външен диаметър на медната тръба	Въртящ момент за затягане :
Ø6,35 мм	16 до 18 (1,6 до 1,8 kgf·m)
Ø9,52 мм	30 до 42 (3,0 до 4,2 kgf·m)
Ø12,70 мм	50 до 62 (5,0 до 6,2 kgf·m)

- Въртящ момент за затягане на конични тръбни връзки

Работното налягане на R32 или R410A е по-високо от това на R22 (прибл. 1,6 пъти). Затова е необходимо здраво да затегнете коничните тръбни връзки (които свързват вътрешния и външния модул) до определения въртящ момент на затягане. Неправилните връзки могат да причинят не само изтичане на газ, но също да повредят охладителния контур.



## Създаване на вакуум

След като тръбите са свързани към вътрешния модул, можете да отстраните въздуха от тях едновременно.

### ОТСТРАНЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

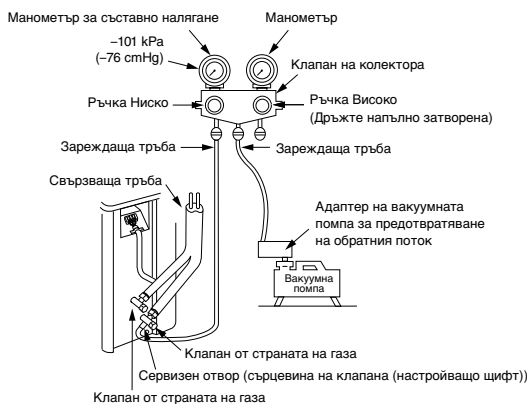
Отстранете въздуха от свързващите тръби и от вътрешния модул, като използвате вакуумна помпа. Не използвайте хладилен агент във външния модул. За подробности, виж Ръководството на вакуумната помпа.

## Използване на вакуумна помпа

Използвайте вакуумна помпа с функция за защита от обратен поток, така че маслото вътре в помпата да не потече обратно в тръбите на климатика, когато помпата спре.

(Ако в климатика навлезе масло от това, което е във вакуум помпата, където се използва R32 или R410A, може да се получи авария в цикъла на охлаждане.)

- Свържете зареждащата тръба от клапана на колектора към сервисния отвор на клапана от страната на газа.
- Свържете зареждащата тръба към отвора на вакуум помпата.
- Отворете напълно страничната ръчка за ниското налягане на клапана на колектора.
- Пуснете вакуумната помпа, за да стартирате отстраняването на въздуха. Отстранявайте въздуха около 15 минути, ако тръбите за дълги 20 метра. (15 минути за 20 метра) (при капацитет на помпата 27 литра в минута) След това се уверете, че налягането е  $-101$  kPa ( $-76$  cmHg).
- Затворете напълно страничната ръчка за ниското налягане на клапана на колектора.
- Отворете напълно стъблата на клапаните (от двете страни – на газа и на течността).
- Свалете зареждащата тръба от сервисния отвор.
- Затегнете капачките на клапаните.



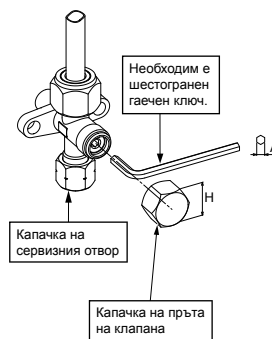
## Предпазни мерки за работа със салникови клапани

- Отворете напълно стеблото на клапана, но не се опитвайте да го отворите отвъд ограничителя.

Размер на тръбата на салниковия клапан	Размер на шестограния гаечен ключ
12,70 мм и по-малка	A = 4 мм
15,88 мм	A = 5 мм

- Плътно затегнете капачката на клапана с момент на затягане, посочен в таблицата по-долу:

Капачка	Размер на капачката (Н)	Момент на затягане
Капачка на пръта на клапана	H17 - H19	14~18 N·m (от 1,4 до 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (от 3,3 до 4,2 kgf·m)
Капачка на сервисния отвор	H14	8~12 N·m (от 0,8 до 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (от 1,4 до 1,8 kgf·m)



## ВНИМАНИЕ

- СПАЗВАЙТЕ ВАЖНИТЕ 6 ТОЧКИ ЗА РАБОТА С ТРЪБИТЕ.**
  - Дръжте настрана праха и влагата (вътре в свързващите тръби).
  - Затягайте връзките (между тръбите и модула).
  - Отстранявайте въздуха от свързващите тръби с ВАКУУМНА ПОМПА.
  - Проверявайте за течове на газ (точките на свързване).
  - Отворете напълно клапаните преди работа.
  - Не е разрешено използването на многократни механични съединители и конусни съединения на закрито. При повторно използване на механични съединители в закрити помещения уплътняващите части трябва да се подновят. При повторно използване на конусни съединения конусната част трябва да се обработи наново.

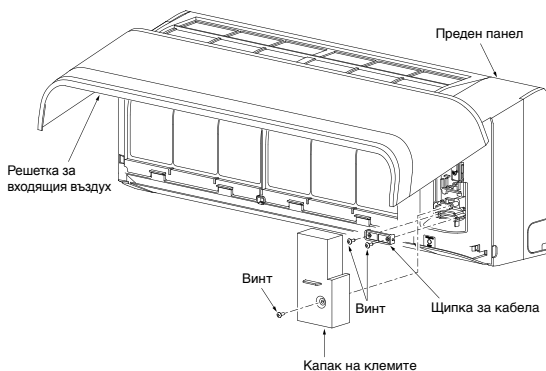
# РАБОТА ПО ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА СИСТЕМА

Модел	RAS-B05J2KVG-E	RAS-B07J2KVG-E	RAS-B10J2KVG-E	RAS-B13J2KVG-E	RAS-B16J2KVG-E	RAS-18J2KVG-E
Захранващ източник	50Hz, 220 – 240 V еднофазно					
Максимален работен ток	5,0А	5,4А	7,2А	7,4А	9,0А	9,25А
Номинална стойност на електрическия прекъсвач	6,5А	7,0А	9,0А	9,5А	11,5А	12А
Захранващ кабел	H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм <sup>2</sup> или повече)					H07RN-F или 60245 IEC66 (2,5 мм <sup>2</sup> или повече)
Съединителен кабел	H07RN-F или 60245 IEC66 (1,5 мм <sup>2</sup> или повече)					

## Вътрешен модул

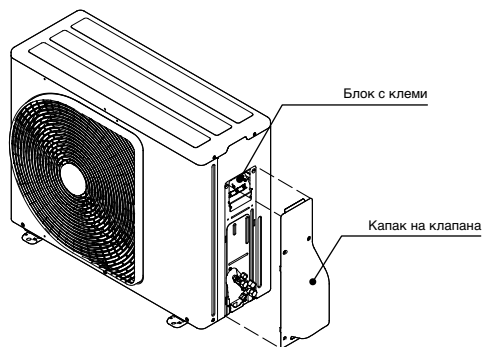
**Свързването на съединителния кабел може да се направи без да се сваля предния панел.**

1. Свалете решетката на отвора за входящ въздух.  
Отворете решетката за входящия въздух нагоре и я издърпайте към Вас.
2. Свалете капака на клемите и щипката за кабела.
3. Вкарайте съединителния кабел (според локалните връзки) в отвора за тръбата на стената.
4. Извадете съединителния кабел през канала за кабела на задния панел, така че той да се показва с около 20 см пред предната страна.
5. Вкарайте съединителния кабел напълно в блока с клемите и го закрепете здраво с винтовете.
6. Въртящ момент за затягане : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. Фиксирайте съединителния кабел с помощта на щипката за кабела.
8. Фиксирайте капака на клемите, втулката на задната планка и решетката за входящия въздух на вътрешния модул.



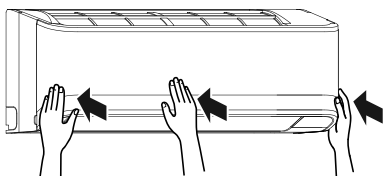
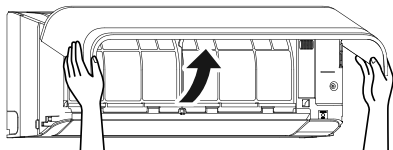
## Външен модул

1. Свалете капака на клапана, капака на електрическите части и щипката за кабела от външния модул.
2. Свържете съединителния кабел към клемата със съответния номер на блока с клемите на вътрешния и външния модул.
3. Вкарайте захранващия кабел и съединителния кабел внимателно в блока с клемите и ги закрепете здраво с винтовете.
4. Използвайте винилна лента и т.н., за да изолирате кабелите, които няма да се използват. Поставете ги така, че да не се допират до никакви електрически или метални части.
5. Закрепете захранващия кабел и съединителния кабел с щипката за кабела.
6. Закрепете капака на електрическите части и капака на клапана на външния модул.



## Как да инсталирате решетката за входящия въздух на вътрешния модул

- Когато закрепвате решетката, се извършват операциите направени при свалянето ѝ, но в обратен ред.

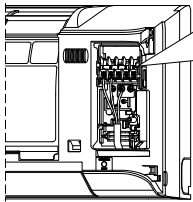


# В случай на свързване на вътрешно тяло с външно тяло 1:1

## Входно захранване при блока с клемите на вътрешния модул (препоръчително)

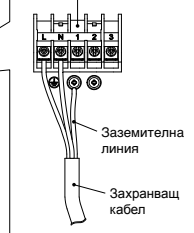
### Вътрешен Модул

#### Захранващ кабел

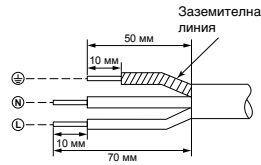


Захранващ кабел свържете към L N ⊕

Блок на клемите (L N 1 2 3)

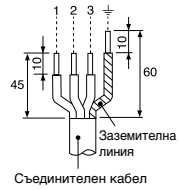
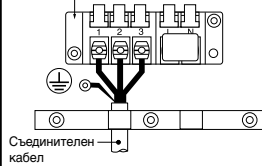


#### Дължина на оголване на захранващия кабел



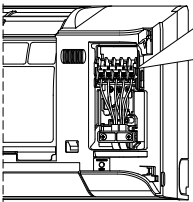
### Външен Модул

Блок на клемите



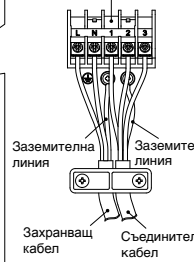
RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E

#### Съединителен кабел

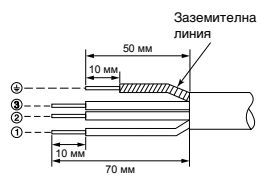


Свързващ кабел свържете към 1 2 3 ⊕

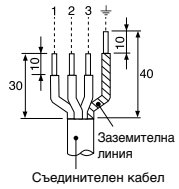
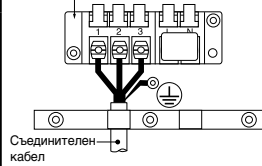
Блок на клемите (L N 1 2 3)



#### Дължина на оголване на съединителния кабел



Блок на клемите

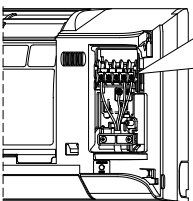


RAS-16, 18J2AVG-E

## Входно захранване при блока с клемите на външния модул (по избор)

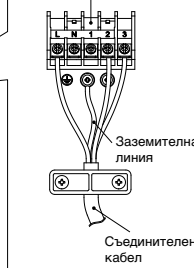
### Вътрешен Модул

#### Съединителен кабел

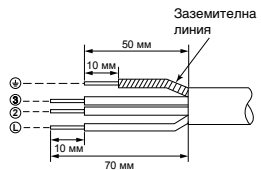


Свързващ кабел свържете към L N 1 2 3 ⊕

Блок на клемите (L N 1 2 3)

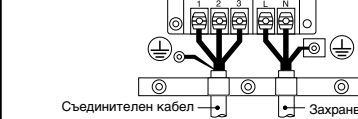


#### Дължина на оголване на съединителния кабел

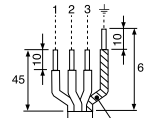


### Външен Модул

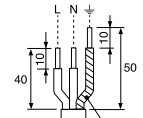
Блок на клемите



Съединителен кабел Захранващ кабел



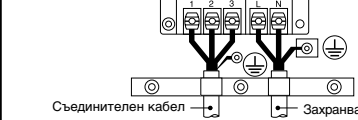
Съединителен кабел



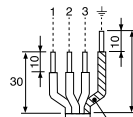
Захранващ кабел

RAS-05, 07, 10, 13J2AVG-E

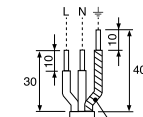
Блок на клемите



Съединителен кабел Захранващ кабел



Съединителен кабел

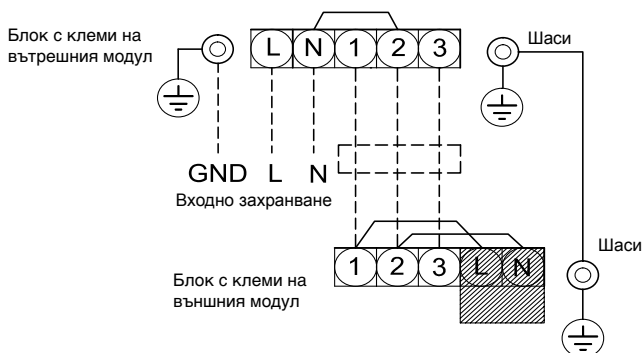


Захранващ кабел

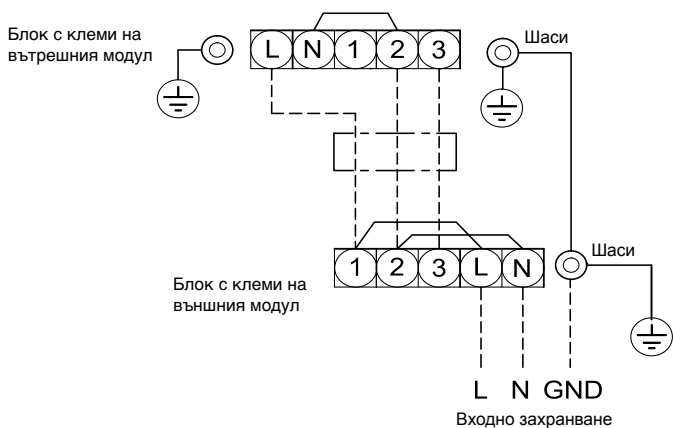
RAS-16, 18J2AVG-E

## Електрическа схема за входното захранване за външен модул 1:1

### Входно захранване при блока с клеми на вътрешния модул (препоръчително)



### Входно захранване при блока с клеми на външния модул (по избор)



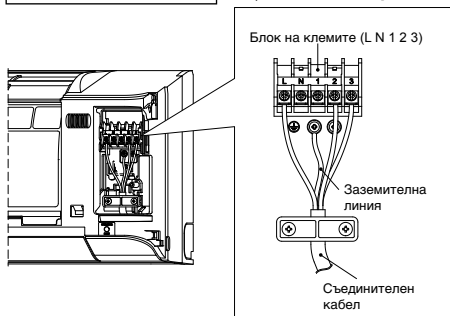
#### ВНИМАНИЕ

1. Захранващото напрежение трябва да бъде, както номиналното напрежение на климатика.
2. Подгответе захранващия източник за използване изключително само от климатика.
3. Необходимо е използването на електрически прекъсвач за захранващата връзка на този климатик.
4. Уверете се, че захранващият и съединителният кабел съответстват на размера и начина на прокарване.
5. Всички проводници трябва да бъдат здраво свързани.
6. Извършете работите по свързването, така че да осигурите основния капацитет на кабелите.
7. Грешното свързване на кабелите може да причини изгаряне на някои електрически части.
8. Ако е направена неправилна или непълна връзка, това може да причини запалване или отделяне на дим.
9. Този продукт може да бъде свързан към захранващата мрежа.  
Връзка към фиксирано окабеляване: Ключ, който изключва всички полюси и осигурява разделяне между контактите на поне 3 мм трябва да бъде включен към фиксираното окабеляване.

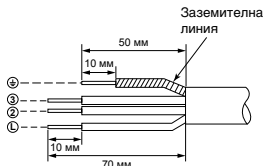
## В случай н асвързване на вътрешно тяло с инверторна мулти система (IMS)

### Вътрешен Модул

#### Съединителен кабел

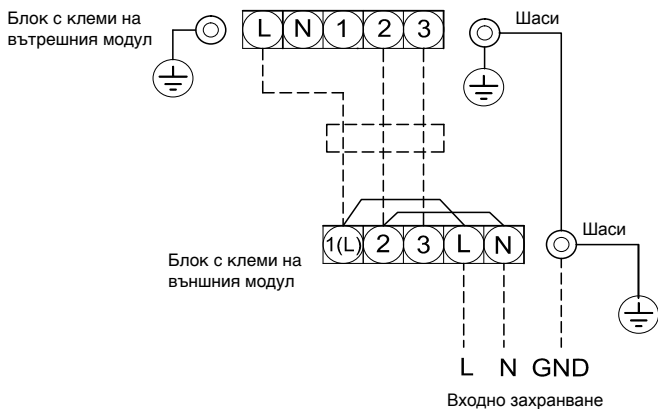


#### Дължина на оголяване на съединителния кабел



## Електрическа схема за входното захранване за инверторна мулти система (IMS)

### Входно захранване при блока с клемите на външния модул



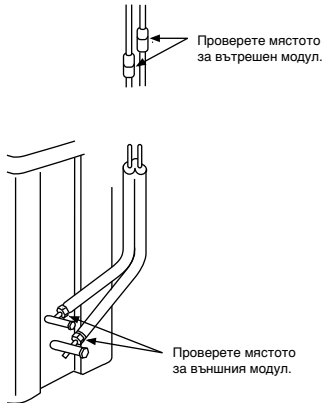
### ВНИМАНИЕ

1. Захранващото напрежение трябва да бъде, както номиналното напрежение на климатика.
2. Подгответе захранващия източник за използване изключително само от климатика.
3. Необходимо е използването на електрически прекъсвач за захранващата връзка на този климатик.
4. Уверете се, че захранващият и съединителният кабел съответстват на размера и начина на прокарване.
5. Всички проводници трябва да бъдат здраво свързани.
6. Извършете работите по свързването, така че да осигурите основния капацитет на кабелите.
7. Грешното свързване на кабелите може да причини изгаряне на някои електрически части.
8. Ако е направена неправилна или непълна връзка, това може да причини запалване или отделяне на дим.
9. Този продукт може да бъде свързан към захранващата мрежа.  
Връзка към фиксирано окабеляване: Ключ, който изключва всички полюси и осигурява разделяне между контактите на поне 3 мм трябва да бъде включен към фиксираното окабеляване.



## ДРУГИ

### Тест за наличие на газови течове



- Проверете връзките с конични гайки за изтичане на газ с детектор на газови течове или сапунена вода.

### Избиране на настройки „А” или „В” на дистанционното управление

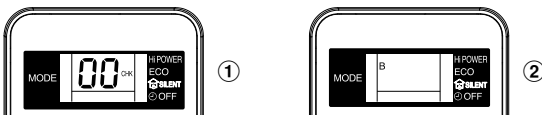
- Когато са инсталирани два вътрешни модула в една стая или в съседни стаи и настройвате единия модул, е възможно, и двата модула да приемат сигнала от дистанционното управление едновременно и да изпълняват командите. В този случай работата може да продължи чрез настройване на дистанционното управление на настройка В (Двата са настроени на настройка „А” фабрично).
- Сигналят на дистанционното управление не се приема, когато вътрешния модул и дистанционното управление са различни.
- Няма връзка между настройка „А” и настройка „В” и стая „А” и стая „В”, когато свързвате тръбите и кабелите.

За да разграничите употребата на дистанционното управление за всеки вътрешен модул, в случай че двата вътрешни модула са монтирани близо един до друг.

#### Избиране на настройка „В” на дистанционното управление.

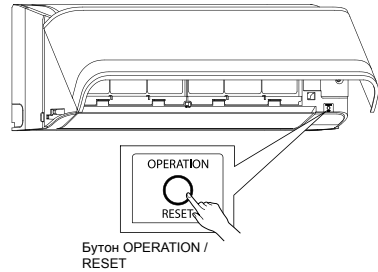
1. Натиснете бутона [RESET] на вътрешния модул, за да включите климатика.
2. Насочете дистанционното управление към вътрешния модул.
3. Натиснете и задръжте бутона [CHECK] на дистанционното управление със върха на молив. „00” ще бъде изписано на дисплея (Фигура ①).
4. Натиснете бутона [MODE], докато бутона [CHECK] е натиснат. На дисплея ще се появи „В” и „00” ще изчезне. Климатикът ще се изключи. Настройката „В” на дистанционното управление е запаметена (Фигура ②).

- Забележка :
1. Повторете горната стъпка, за да върнете настройка А на дистанционното управление.
  2. Настройката А на дистанционното управление не показва „А” на дисплея.
  3. По подразбиране, фабрично е избрана настройка А на дистанционното управление.



### Тестов режим

За да включите режима TEST RUN (COOL), натиснете бутона [RESET] за 10 секунди. (Ще се чуе кратък звуков сигнал.)



### Настройка за автоматично рестартиране

Този продукт е проектиран по такъв начин, че може да се рестартира автоматично в същият работен режим, в който е работил преди пресукуване на захранването.

#### Информация

Този продукт е доставен със изключена функция за автоматично рестартиране. Включете я, когато е необходимо.

#### Как да включаим функцията за автоматично рестартиране

1. Натиснете и задръжте [RESET] бутона на вътрешната част за 3 секунди, за да настроите режима на работа (ще чуете 3 пъти звуков бип, а лампата на функцията РЕЖИМ НА РАБОТА ще мига 5 пъти/сек. за 5 секунди).
2. Натиснете и задръжте [RESET] бутона на външната част за 3 секунди, за да отмените режима на работа (ще чуете 3 пъти сигнала бип, но лампата на функцията РЕЖИМ НА РАБОТА няма да мига).
  - Функцията АВТОМАТИЧНО РЕСТАРТИРАНЕ не работи при настроен таймер за ВКЛЮЧВАНЕ или за ИЗКЛЮЧВАНЕ.

# 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 наслата 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 за повторно използване на наличните тръби

Проверете и спазвайте наличните на трите условия за работа стръбите за хладилен агент.

1. Сухи (Да няма влага вътре в тръбите.)
2. Чисти (Да няма прах вътре в тях.)
3. Стеннати (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 надрасването или вдлъбнатината е дълбока, покрижете се да използвате нови тръби.
2. Когато дебелината на наличните тръби е по-малка от посочената в Диаметър и дебелина натръбата\*, уверете се, че използвате нови тръби за хладилния агент.

• Работното налягане на R32 или R410A е високо (1,6 пъти от това на R22). Ако има надрасване 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 (mm)

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

3. Когато външното тяло е било оставено с разклучени 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 разреждено 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 пречката 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 оляска 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, оляска 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), Suliso, Geo-S, MS (Синтетично масло), алкилен бензен (HAB, Vapet-freeze), 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 представляват нашите виждания за нашите климатици, но не гарантират използването на съществуващите тръби на климатици, за които са приети R32 или R410A в други компании.

## Консервиране на тръбите

При демонтажи отваряне на вътрешното или външно тяло за дълъг период от време, вулкенизирайте 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
Вътре	По-малко от месец	Защипване или запушване

Има ли надрасване или вдлъбнатини по наличните тръби?

→ НЕ

→ ДА

Възможно ли е наличният климатик да работи?

→ НЕ

→ ДА

• След като наличния климатик работи в охлаждащ режим за прибл. 30 минути или по-дълго, съберете хладилния агент.

• За почистване на тръби и събиране на масло

- Възстановяване на хладилен агент Metrod изпомпване

• Отстранете наличния климатик от тръбопровода и проведете промиване (налягане на азота 0,5 MPa), за да отстраните всички остатъци в тръбата.

**Забележка:** В случай на двойка тръби се уверете, също така, че промивате и отводната тръба.

Маслото силно обезцветено ли е или има ли големи количества отпадъци в оттока? (Когато маслото се влошава, цветът му помътнява или става черен.)

→ НЕ

→ ДА

Свържете външните / вътрешни тела към наличната тръба.

- Използвайте конусовидна гайка, прикачена към основното тяло за вътрешните /външните тела. (Не използвайте конусовидна гайка на наличната тръба.)
- Преработете размера на разширието до размера за R32 или R410A.

• (Тест за херметизация). Сух вакуум, Зареджана на хладилен агент. Проверка за течове на газ

Тестово пускане

Налични тръби: Не може да се използват.

- Използвайте нови тръби.

→ ДА

→ НЕ

Почистете тръбите или използвайте нови.

→ ДА

→ НЕ

(Ако има отклонение на остатъци се счита, че има голямо количество остатъци.)

Налигане на газообразен азот 0,5 MPa



Наличие на тръби: Не може да се използват.

- Използвайте нови тръби.

→ ДА

→ НЕ

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

1) Ширина на конуса гайка: H



Външен диаметър на медна тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
За R32, R410A	17	22	26
За R22	Като горното		24

2) Развалован размер на разширение: A

Външен диаметър на медна тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
За R32, R410A	9,1	13,2	16,6
За R22	9,0	13,0	16,2

Размерът става малко по-голям за R32 или R410A

Не допускате хладилно масло до развалцованата повърхност.

The image features the Toshiba logo in a bold, black, sans-serif font, centered on a white background. The logo is surrounded by several semi-transparent, gray, spherical bubbles of varying sizes, some of which are slightly out of focus, creating a sense of depth and movement. The overall design is clean and modern. 

# TOSHIBA



1122950196