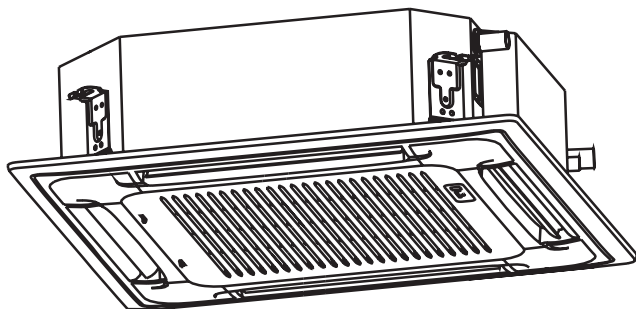




## Кондиционер воздуха кассетная сплит-система



### Инструкция пользователя

RTFC/in-12LAKHNI\_V2

RTFC/in-18LAKHNI\_V2

RTFC/in-24LAKHNI\_V2

RTFC/in-36LAKHNI\_V2

RTFC/in-48LAKHNI\_V2

RTFC/in-60LAKHNI\_V2

RTFO/out-12LAKHNI\_V2

RTFO/out-18LAKHNI\_V2

RTFO/out-24LAKHNI\_V2

RTFO/out-36LAKHNI\_V2

RTFO/out-48LAKHNI\_V2

RTFO/out-60LAKHNI\_V2

## Инструкция по эксплуатации кондиционера воздуха кассетная сплит-система

Мы благодарим Вас за сделанный выбор!

Вы выбрали первоклассный продукт от Royal Thermo, который, мы надеемся, доставит Вам много радости в будущем. Royal Thermo стремится предложить как можно более широкий ассортимент качественной продукции, который сможет сделать Вашу жизнь еще более удобной.

Кондиционеры воздуха Royal Thermo являются надёжными и долговечными источниками кондиционирования воздуха.

Внимательно изучите данное руководство, чтобы правильно использовать Ваш новый кондиционер воздуха и наслаждаться его преимуществами. Мы гарантируем, что он сделает Вашу жизнь намного комфортнее, благодаря легкости в использовании.

Удачи!

Адреса сервисных центров, а также подробную информацию о продуктах компании Royal Thermo Вы можете найти на сайте: [www.royal-thermo.ru](http://www.royal-thermo.ru) или у Вашего дилера.

**В тексте данной инструкции применяются следующие обозначения:**



*Требования, несоблюдение которых может привести к травме или серьезному повреждению оборудования.*



**ПРИМЕЧАНИЕ** – поясняющая информация, на которую следует обратить внимание.



Больше полезной  
и интересной информации  
о приборах и аксессуарах  
Royal Thermo – на сайте  
[www.royal-thermo.ru](http://www.royal-thermo.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА .....	4
2. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	4
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ .....	5
4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	5
5. СИСТЕМА ЗАЩИТЫ .....	7
6. УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНЕРА .....	7
7. ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ НА ВНУТРЕННЕМ БЛОКЕ .....	8
8. ФУНКЦИИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	9
9. ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ .....	11
10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	12
11. РАБОТА С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	14
12. ПРИМЕР УСТАНОВОК ТАЙМЕРА .....	15
13. АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ .....	15
14. ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ .....	16
15. НАЗВАНИЯ И ФУНКЦИИ КНОПОК ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ.....	16
16. УСТАНОВКА ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА .....	18
17. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	19
18. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ .....	20
19. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	22
20. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	23
21. УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО БЛОКА .....	30
22. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....	33
23. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБКИ .....	34
24. СОЕДИНЕНИЕ МЕЖБЛОЧНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ .....	37
25. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА ВНЕШНЕГО БЛОКА .....	38
26. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	42
27. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	43
28. УТИЛИЗАЦИЯ.....	46
29. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	46
30. СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	47
31. ГАРАНТИЯ.....	47
32. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ.....	47
33. КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	47
34. СЕРТИФИКАЦИЯ.....	47
35. ПРОТОКОЛ О ПРИЕМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ .....	48
36. ПРОТОКОЛ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА .....	49
37. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН .....	50

### Примечание:

В тексте данной инструкции кондиционеры воздуха сплит-системы бытовые могут иметь такие технические названия, как: прибор, устройство, аппарат, кондиционер и т. п.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА

Кассетная сплит-система предназначена для создания оптимальной температуры воздуха при обеспечении санитарно-гигиенических норм в жилых, общественных и административно-бытовых помещениях.

Кондиционер осуществляет охлаждение, осушение, нагрев, вентиляцию и очистку воздуха от пыли.

## 2. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Используйте правильное напряжение питания в соответствии с требованиями в заводском паспорте. В противном случае могут произойти серьезные сбои, возникнуть опасность для жизни или пожар.
- Не допускайте попадания грязи в автоматический выключатель источника питания или розетку. Надежно подсоедините шнур источника питания во избежание получения удара электрическим током или пожара.
- Не отключайте автоматический выключатель источника питания и не выдергивайте шнур в процессе работы устройства. Это может привести к пожару.
- Ни в коем случае не разрезайте и не пережимайте шнур источника питания, поскольку вследствие этого шнур питания может быть поврежден. В случае повреждения шнура питания можно получить удар электрическим током или может вспыхнуть пожар.
- Ни в коем случае не вставляйте палки или аналогичные предметы во внешний блок прибора. Так как вентилятор вращается при высокой скорости, такое действие может стать причиной получения телесного повреждения.
- Для Вашего здоровья вредно, если охлажденный воздух попадает на Вас в течение длительного времени. Рекомендуется отклонить направление воздушного потока таким образом, чтобы проветривалась вся комната.
- Отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления в случае, если произошел сбой в работе.
- Не проводите ремонт прибора самостоятельно. Если ремонт будет выполнен неквалифицированным специалистом, то это может стать причиной поломки кондиционера, а также удара электрическим током или пожара.
- Не допускайте попадания воздушного потока на газовую горелку и электрическую плиту.
- Не касайтесь функционирующих кнопок влажными руками.
- Не допускайте попадания каких-либо предметов на внешний блок кондиционера.
- Кондиционер должен быть заземлен.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию кондиционера. В противном случае это может привести к таким последствиям, как протечка воды, короткое замыкание, удар электрическим током, поломка, пожар и др.
- Такие работы, как, к примеру, пайка труб, должны выполняться вдали от легковоспламеняющихся предметов, в том числе от хладагента.
- Если сетевой шнур поврежден, он должен быть заменен.
- Место, где этот продукт установлен, должно иметь надежное электрическое заземление. Пожалуйста, не подключайте кабель для заземления этого продукта к различным трубам, воздуховодам, дренажным линиям, объектам молниезащиты, а также другим трубам, чтобы избежать удара током и повреждений, вызванных другими факторами.
- Подключение должно производиться квалифицированным электриком. Все подключения должны соответствовать электротехническим правилам и нормам.
- Проверьте напряжение питания в электрической сети, оно должно соответствовать стандартам.
- Необходимо подключать кондиционер к сети электропитания, которая имеет УЗО и автоматический выключатель.
- Никогда не используйте бензин или другие горючие газы вблизи кондиционера, это очень опасно.
- Для включения и выключения кондиционера воспользуйтесь кнопкой вкл./выкл.
- Ничего не прикрепляйте к вентиляционному отверстию для забора и выхода воздуха как на внутреннем, так и на наружном блоке. Это опасно, потому что вентилятор вращается на

высокой скорости.

- Не охлаждайте и не нагревайте комнату слишком сильно, если в ней присутствуют маленькие дети или инвалиды.
- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

### 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Выполнение следующих рекомендаций обеспечит экономию электроэнергии:

- Не направляйте поток обработанного воздуха непосредственно на людей.
- Поддерживайте комфортную температуру воздуха, избегайте переохлаждения и перегрева помещения.
- В режиме охлаждения не допускайте попадания прямых солнечных лучей в помещение, закрывайте окна шторами.
- Во избежание утечки охлажденного или нагретого воздуха из помещения не открывайте без необходимости двери и окна.
- Для включения и отключения кондиционера в заданное время пользуйтесь таймером.
- Во избежание снижения эффективности или выхода кондиционера из строя не загромождайте посторонними предметами воздухозаборную и воздуховыпускную решетки.
- При длительном перерыве в работе отключите кондиционер от сети электропитания и извлеките элементы питания из пульта управления. Когда кондиционер подключен к сети электропитания, электроэнергия потребляется, даже если кондиционер не работает. При возобновлении эксплуатации подключите кондиционер к сети электропитания за 12 часов до начала работы.
- Загрязненный воздушный фильтр снижает эффективность охлаждения и нагрева, поэтому чистите его каждые две недели.

### 4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### Предпусковые проверки

- После длительного перерыва в работе кондиционера очистите воздушный фильтр. При постоянной эксплуатации кондиционера чистите воздушный фильтр раз в две недели.
- Следите, чтобы воздухозаборные и воздуховыпускные решетки внутреннего и наружного блоков не были загорожены посторонними предметами.

#### Правила безопасной эксплуатации

- Во избежание поражения электрическим током и пожара не лейте воду или другую жидкость и не допускайте попадания брызг на внутренний блок и пульт дистанционного управления.
- Во избежание пожара не храните легковоспламеняющиеся материалы (клеи, лаки, бензин) рядом с кондиционером.
- Во избежание травм и повреждения кондиционера не касайтесь воздухозаборных и воздуховыпускных решеток при работе направляющей заслонки.
- Не просовывайте пальцы и посторонние предметы через воздухозаборную и воздуховыпускную решетки. Это может привести к травме от вращающегося вентилятора.
- Во избежание травм не снимайте кожух с вентилятора наружного блока.
- Не включайте и не отключайте кондиционер сетевым выключателем. Используйте для этого кнопку вкл/выкл на пульте дистанционного управления.
- Не позволяйте детям играть с кондиционером.

- Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать кондиционер. Обратитесь к квалифицированному специалисту.
- Заземление обеспечивает безопасность при проведении ремонта и чистки кондиционера. Тем не менее при проведении любых работ рекомендуется отключать его от сети электропитания выключателем.

## i

*Перед началом эксплуатации кондиционера внимательно изучите данную инструкцию. Кондиционер предназначен для поддержания комфортных условий в помещении. Используйте его только по прямому назначению в соответствии с требованиями данной инструкции.*

**Требования при эксплуатации**

Температурный диапазон эксплуатации

- Убедитесь, что кондиционер подключен к сети электропитания в соответствии с требованиями настоящего руководства.
- Не используйте кондиционер не по его прямому назначению (сушка одежды, замораживание продуктов и т.п.).
- Не допускайте детей для к работе с кондиционером.
- Не загромождайте отверстия входа и выхода воздуха наружного и внутреннего блоков.
- Не эксплуатируйте кондиционер, если помещение задымлено, а также если в воздухе помещения большое содержание пыли, ядовитых веществ, кислотных или щелочных паров.

Режим работы	Воздух в помещении	Наружный воздух
Охлаждение	≥ 17 °C	от -15 до 43 °C
Обогрев	≤ 30 °C	от -7 до 24 °C
Осушение	от 17 до 32 °C	от 11 до 43 °C

## i

*Эксплуатация кондиционера с нарушением указанных выше условий может привести к выходу его из строя.*

- Если указанные условия эксплуатации не выполняются, то срабатывают устройства защиты, что ведет к нарушению нормальной работы агрегата.
- Если кондиционер работает в режиме охлаждения при высокой относительной влажности (более 80%), то на лопатках заслонок может образовываться конденсат и стекать на пол.
- Кондиционер комплектуется заводским зимним комплектом. Работа в режиме охлаждения возможна при температуре наружного воздуха от -15 до 43 °C (может изменяться вверх и вниз в зависимости от влажности и ветровой нагрузки).

Для защиты кондиционера предусмотрена 3-минутная задержка пуска компрессора после включения кондиционера.

## 5. СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

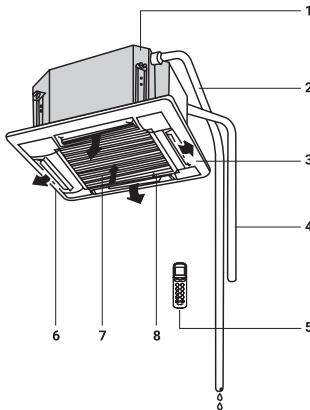
Устройство защиты может автоматически выключить кондиционер в следующих случаях:

Режим	Причина
ОБОГРЕВ	Если температура воздуха вне помещения выше 24 °С
	Если температура воздуха вне помещения ниже -7 °С
	Если температура в комнате выше 30 °С
ОХЛАЖДЕНИЕ	Если температура воздуха вне помещения выше 43 °С
	Если температура воздуха вне помещения ниже -15 °С
ОСУШЕНИЕ	Если температура в комнате ниже 18 °С



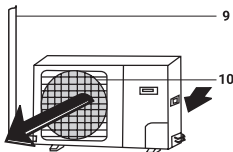
*Не регулируйте вручную вертикальные жалюзи, в противном случае может произойти их поломка. Чтобы предотвратить образование конденсата, не допускайте длительного направления воздушного потока вниз в режиме «Охлаждение» или «Осушение».*

## 6. УСТРОЙСТВО КОНДИЦИОНЕРА



Кондиционер состоит из внутреннего и наружного блоков, соединенных трубопроводами. Управление кондиционером осуществляется при помощи пульта дистанционного управления или панели управления и индикации внутреннего блока.

- 1 Встроенное дренажное устройство.
- 2 Дренажная труба.
- 3 Направляющая заслонка.
- 4 Трубопроводы хладагента и электрические соединительные провода\*.
- 5 Пульт дистанционного управления.
- 6 Выход воздуха.
- 7 Встроенный воздушный фильтр.
- 8 Воздухозаборная решетка.



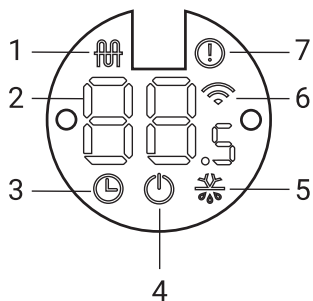
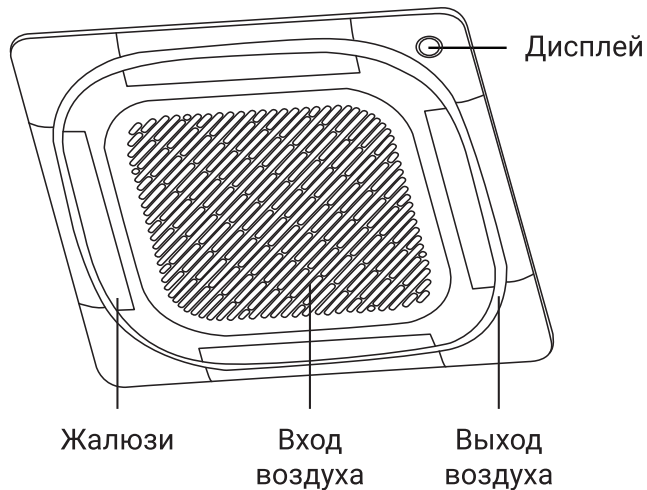
Универсальный внешний блок  
 RTFO/out-12LAKHN1\_V2  
 RTFO/out-18LAKHN1\_V2  
 RTFO/out-24LAKHN1\_V2  
 RTFO/out-36LAKHN1\_V2  
 RTFO/out-48LAKHN1\_V2  
 RTFO/out-60LAKHN1\_V2

### Наружный блок

- 9 Трубопровод хладагента.
- 10 Выход воздуха.

\* Не поставляется в базовом комплекте.

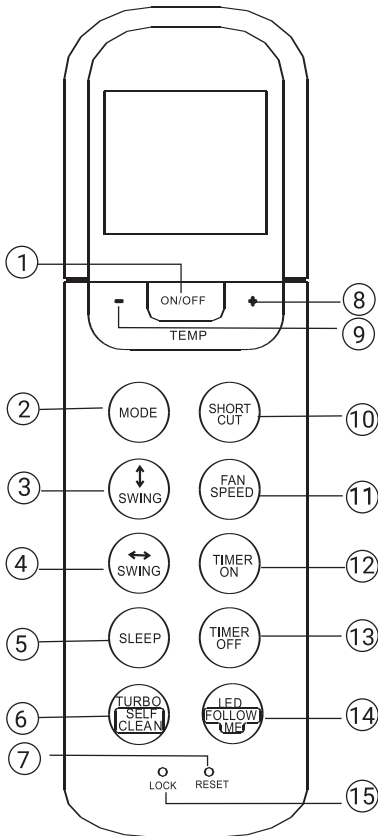
## 7. ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ НА ВНУТРЕННЕМ БЛОКЕ



- 1 Индикатор включения/выключения функции электроподогрева (опционально) \*
- 2 LED – дисплей
- 3 Индикатор таймера (включение/выключение)
- 4 Индикатор работы
- 5 Индикатор предварительного нагрева Pre-Heat и режима оттаивания DEF
- 6 Индикатор WiFi \*
- 7 Индикатор аварийного состояния

\* Недоступно в данной модели.

## 8. ФУНКЦИИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Когда вы выключаете режим качания вертикальной заслонки, на экране отображаются символы «LC», и через 3 секунды исчезают.

### 5. Кнопка SLEEP

Включение/выключение функции SLEEP.



Для вывода системы из режима SLEEP нажмите кнопку MODE, FAN SPEED или ON/OFF.

### 6. Кнопка TURBO/SELF CLEAN

Включение/выключение функции TURBO. Если удерживать кнопку нажатой более 2 секунд, включается функция SELF CLEAN. Для ее отключения снова нажмите эту кнопку и задержите на пару секунд. (опционально: функция SELF CLEAN)

### 7. Кнопка RESET

При нажатии кнопки RESET сбрасываются все пользовательские настройки, и восстанавливаются исходные настройки пульта.

### 8. Кнопка «»

Используется для повышения значения температуры или времени при установке таймера.

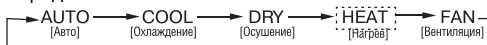
### 9. Кнопка «»

### 1. Кнопка ON/OFF

При нажатии этой кнопки кондиционер начинает работать, а при повторном нажатии – выключается.

### 2. Кнопка MODE

При последовательном нажатии этой кнопки производится смена рабочих режимов в следующем порядке:



Режим Heat реализован только на моделях, предназначенных для охлаждения и нагрева.

### 3. Кнопка SWING

Используется для включения или остановки движения горизонтальной заслонки, или для установки желаемого направления струи воздуха – вверх или вниз. При каждом нажатии кнопки угол наклона заслонки изменяется на 6 градусов. Если нажать кнопку и удерживать ее более 2 секунд, заслонка начинает автоматически качаться вверх-вниз.

### 4. Кнопка SWING

Используется для включения или остановки движения вертикальной заслонки, или для установки желаемого направления струи воздуха – влево или вправо. При каждом нажатии кнопки поворота заслонки изменяется на 6 градусов. При этом вместо показаний температуры на дисплее внутреннего блока в течение 1 секунды будет отображаться «↑». Если нажать кнопку и удерживать ее более 2 секунд, вертикальная заслонка начинает автоматически поворачиваться из стороны в сторону. При этом вместо показаний температуры на дисплее внутреннего блока отображается «|||», мигает четыре раза, затем восстанавливается значение температуры.

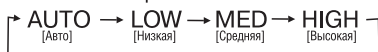
Используется для понижения значения температуры или времени при установке таймера.

#### 10. Кнопка **SHORT CUT**

Функция «SHORT CUT» используется для сохранения и восстановления предпочтительных параметров работы кондиционера. Сохранив необходимые параметры (такие как устанавливаемая температура, режим работы, скорость вращения вентилятора и другие), пользователь может возвращаться к ним нажатием одной кнопки.

#### 11. Кнопка **FAN SPEED**

Последовательно нажимая эту кнопку, выберите один из четырех вариантов скорости вращения вентилятора:



#### 12. Кнопка **TIMER ON**

Нажмите эту кнопку, чтобы установить временной интервал для автоматического включения системы. При каждом нажатии кнопки значение времени возрастает на 30 минут. После того, как отображаемое на дисплее установочное время достигает 10H (10 часов), с каждым нажатием кнопки значение начинает увеличиваться на 60 минут. Для отмены программы автоматического включения кондиционера установите время срабатывания таймера на 0:0.

#### 13. Кнопка **TIMER OFF**

Нажмите эту кнопку, чтобы установить временной интервал для автоматического выключения системы. При каждом нажатии кнопки значение времени возрастает на 30 минут. После того, как отображаемое на дисплее установочное время достигает 10H (10 часов), с каждым нажатием кнопки значение начинает увеличиваться на 60 минут. Для отмены программы автоматического выключения кондиционера установите время срабатывания таймера на 0:0.

#### 14. Кнопка **LED/FOLLOW ME**

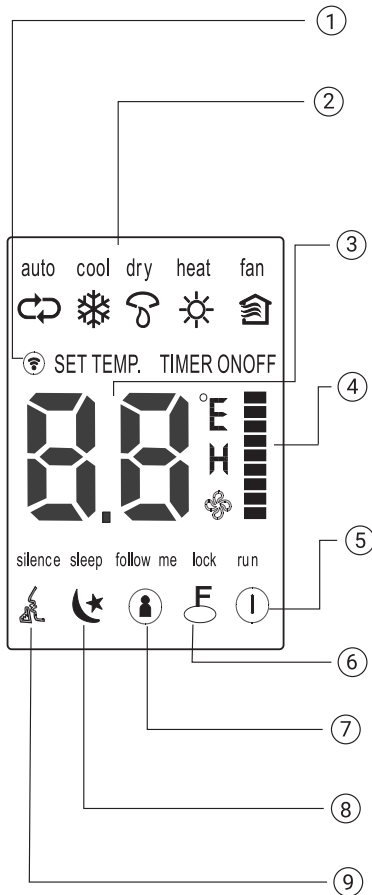
Включение/выключение дисплея внутреннего блока. Если удерживать кнопку нажатой более 2 секунд, включается функция FOLLOW ME. Для ее отключения снова нажмите эту кнопку и задержите на пару секунд.

(опционально: функция FOLLOW ME)

#### 15. Кнопка **LOCK**

При нажатии этой утопленной кнопки будут зафиксированы текущие значения всех настроек, и они становятся недоступными для команд, подаваемых с ПДУ. Для отмены режима блокировки настроек нажмите эту кнопку снова.

## 9. ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ



### 1. Индикатор сигнала

Загорается при передаче управляющего сигнала с ПДУ.

### 2. Индикация режимов

Отображение активного режима. Последовательное переключение режимов auto (↻), cool (❄️), dry (☁️), heat (☀️) (отсутствует в моделях, работающих только на охлаждение), fan (🌀), и снова auto (↻).

### 3. Температура/Таймер

Индикация заданной температуры (17 °C ~ 30 °C). В режиме работы FAN температура не отображается. В режиме таймера загорается символ ON (таймер включения) или OFF (таймер выключения).

### 4. Скорость вращения вентилятора

Индикация скорости вращения вентилятора. Скорость в режиме AUTO никак не отображается. Три других режима представлены следующими вариантами: «I» (LOW), «II» (MED), «III» (HIGH). Если вы выбираете режим работы AUTO или DRY, скорость вращения вентилятора автоматически устанавливается на AUTO.

### 5. Индикатор питания

Загорается при нажатии кнопки ON/OFF. Для выключения системы снова нажмите кнопку ON/OFF.

### 6. Индикатор режима слежения

Загорается, когда активна функция FOLLOW ME.

### 7. Индикатор блокировки настроек

Загорается, когда активен режим LOCK.

### 8. Индикатор ночного режима

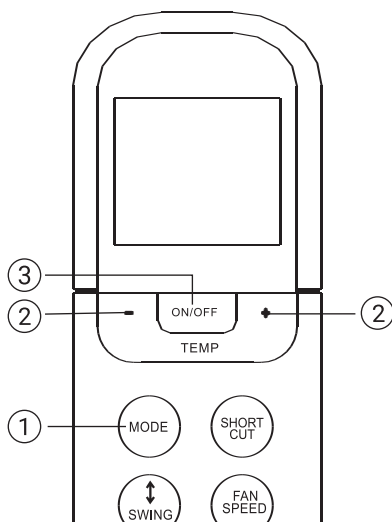
Загорается, когда система работает в ночном режиме. Для отмены режима снова нажмите кнопку SLEEP.

### 9. Индикатор тихого режима

Загорается, когда активен режим SILENCE.

**i** На иллюстрации показаны сразу все индикаторы, тогда как в действительности загораются только те, которые связаны с активными функциями или режимами.

## 10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



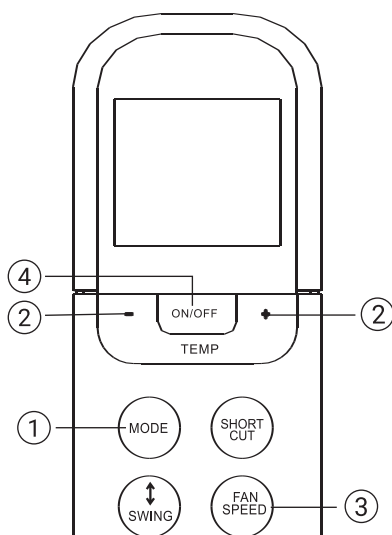
### Работа в автоматическом режиме

Удостоверьтесь, что устройство включено, и в сети есть напряжение. Индикатор работы на дисплее внутреннего блока начинает мигать.

1. Нажимая кнопку MODE, выберите режим Auto.
2. С помощью кнопок «вверх»/«вниз» установите желаемую температуру. Вы можете задать температуру в диапазоне 17 °С ~ 30 °С с шагом в 1 °С.
3. Кнопкой ON/OFF включите кондиционер.



1. В режиме Auto кондиционер может логически выбрать режим охлаждения, вентиляции или нагрева — благодаря способности определять разницу между текущей температурой в комнате и температурой, заданной вами с помощью ПДУ.
2. В режиме Auto невозможно переключать скорость вращения вентилятора. Она контролируется автоматически.
3. Если режим Auto вас по каким-либо причинам не устраивает, можете выбрать желаемый режим сами.



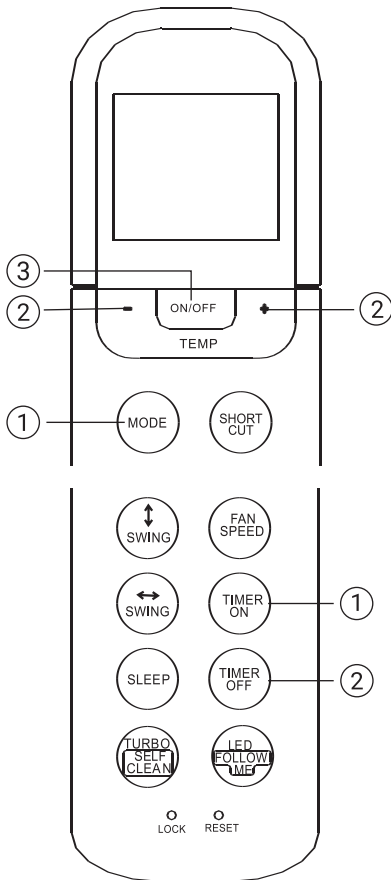
### Работа в режиме охлаждения/нагрева/вентиляции

Удостоверьтесь, что устройство включено, и в сети есть напряжение.

1. Нажимая кнопку MODE, выберите режим COOL [Охлаждение], HEAT [Нагрев] (только модели, работающие на охлаждение и нагрев) или FAN [Проветривание].
2. С помощью кнопок «вверх»/«вниз» установите желаемую температуру. Вы можете задавать температуру в пределах 17 °С ~ 30 °С шагом в 1 °С.
3. Нажимая кнопку FAN, выберите одну из четырех скоростей вращения вентилятора — Auto [Авто], Low [Низкая], Med [Средняя] или High [Высокая].
4. Кнопкой ON/OFF включите кондиционер.



В режиме FAN значение заданной температуры не отображается на дисплее ПДУ, и вы не имеете возможности контролировать температуру в комнате. В этом случае возможно только выполнение операций, описанных в пп. 1, 3 и 4.



### Работа в режиме осушения

Удостоверьтесь, что устройство включено, и в сети есть напряжение. Индикатор работы на дисплее внутреннего блока начинает мигать.

1. Нажимая кнопку MODE, выберите режим DRY.
2. С помощью кнопок «вверх»/«вниз» установите желаемую температуру. Вы можете задавать температуру в пределах 17 °C ~ 30 °C с шагом в 1 °C.
3. Кнопкой ON/OFF включите кондиционер.

**i** В режиме осушения невозможно переключать скорость вращения вентилятора. Она контролируется автоматически.

### Операции с таймером

Чтобы активировать режим автоматического включения кондиционера в установленное время, нажмите кнопку TIMER ON. Чтобы активировать режим автоматического выключения кондиционера в установленное время, нажмите кнопку TIMER OFF.

### Настройка автоматического включения в заданное время

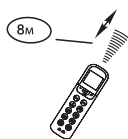
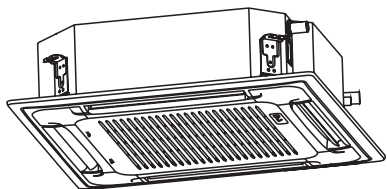
1. Нажмите кнопку TIMER ON. На дисплее ПДУ отображается TIMER ON, установленное в последний раз время автоматического включения и символ «h». Теперь можно заново установить время автоматического включения кондиционера.
2. Снова нажмите кнопку TIMER ON для установки желаемого времени автоматического включения. С каждым нажатием кнопки показатель времени увеличивается на полчаса в диапазоне от 0 до 10 часов, и на 1 час в диапазоне от 10 до 24 часов.

3. После установки таймера включения сигнал с ПДУ с задержкой в одну секунду передается на внутренний блок кондиционера. Еще приблизительно через две секунды показания времени на дисплее сменяются индикацией заданной температуры.

### Настройка автоматического выключения в заданное время

1. Нажмите кнопку TIMER OFF. На дисплее ПДУ отображается TIMER OFF, установленное в последний раз время автоматического выключения и символ «h». Теперь можно заново переустановить время автоматического выключения кондиционера.
2. Снова нажмите кнопку TIMER OFF для установки желаемого времени автоматического выключения. С каждым нажатием кнопки показатель времени возрастает на полчаса в диапазоне от 0 до 10 часов, и на 1 час в диапазоне от 10 до 24 часов.
3. После установки таймера выключения сигнал с ПДУ с задержкой в одну секунду передается на внутренний блок кондиционера. Еще приблизительно через две секунды показания времени («h») на дисплее сменяются индикацией заданной температуры.

## II. РАБОТА С ПУЛЬТОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

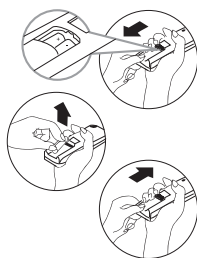


### Расположение пульта ДУ в помещении

Располагайте пульт ДУ в прямой видимости от внутреннего блока кондиционера, и на расстоянии не превышающем 8 метров. Это особенно важно при работе с таймером.



Стены, двери, занавесы, предметы мебели, и т.д. загромождающие прямую видимость от пульта ДУ до внутреннего блока кондиционера блокируют работу пульта ДУ. Не допускайте попадания любых жидкостей на пульт ДУ. Не допускайте попадания прямых солнечных лучей на пульт ДУ и панель управления внутреннего блока. Некоторые электрические устройства могут вызывать помехи в работе пульта ДУ.



### Замена элементов питания

В пульте ДУ используются два щелочных элемента питания типа LR03. Сдвиньте нижнюю крышку пульта ДУ, и установите, соблюдая указанную полярность элементы питания. Установите крышку на место. После замены элементов питания установите показания часов пульта ДУ.

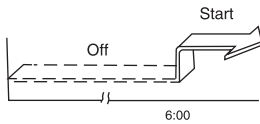


- При замене батарей не используйте ранее работавшие элементы питания, или элементы питания разных типов. Это может

привести к поломке пульта ДУ.

- Если вы не используете пульт ДУ несколько недель или более, удалите элементы питания из пульта ДУ.
- Нормальный срок службы элементов питания в пульте ДУ не превышает 6 месяцев. В случае задержки или затрудненности передачи команд от пульта ДУ замените элементы питания.
- Всегда следите за тем, чтобы в прямой видимости между пультом ДУ и внутренним блоком кондиционера не было препятствий для нормальной передачи сигнала.
- Исключите попадания любых жидкостей на пульт ДУ.
- Защищайте пульт ДУ от действия прямого солнечного света и воздействия высоких температур.
- Не допускайте попадания прямого солнечного света на панель управления кондиционера, это может вызвать перебои в управлении с пульта ДУ.
- Исключите воздействие на пульт ДУ электромагнитных полей, это может привести к его некорректной работе.

## 12. ПРИМЕР УСТАНОВОК ТАЙМЕРА



- установка или коррекция необходимого вам времени производится согласно пунктам 1,2,3 и 4 главы "Установка таймера";
- через 3 секунды новое или установленное время таймера будет активировано.

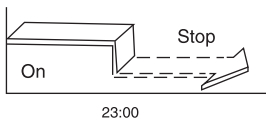
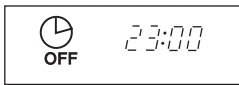
### Таймер включения

Данная функция используется для включения кондиционера в заданное время, например перед вашим возвращением домой. Внимание: активация функций таймера происходит в течении трех секунд после передачи сигнала с пульта ДУ. Не нажимайте ни каких кнопок в течении трех секунд после передачи команд связанных с работой таймера. Пример установок таймера: Необходимо установить время включения кондиционера в 06:00:

■ нажмите кнопку TIMER, индикатор таймера включения на пульте ДУ будет мигать (если установлено время 06:00, это время будет мигать) и через 3 секунды режим таймера будет включен;

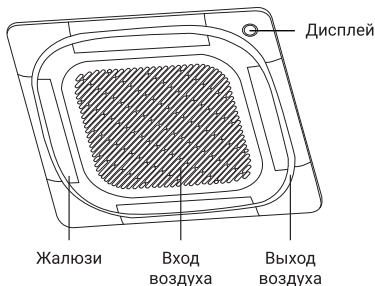
### Таймер выключения

Данная функция используется для выключения кондиционера в заданное время, например перед вашим возвращением домой. Внимание: активация функций таймера происходит в течении трех секунд после передачи сигнала с пульта ДУ. Не нажимайте ни каких кнопок в течении трех секунд после передачи команд связанных с работой таймера. Пример установок таймера: Необходимо установить время выключения кондиционера в 23:00:



- нажмите кнопку TIMER, индикатор таймера включения на пульте ДУ будет мигать (если установлено время 23:00, это время будет мигать) и через 3 секунды режим таймера будет включен;
- установка или коррекция необходимого вам времени производится согласно пунктам 1,2,3 и 4 главы "Установка таймера";
- через 3 секунды новое или установленное время таймера будет активировано.

## 13. АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ



Аварийное управление применяется, если пульт ДУ утерян или вышел из строя, или разрядились элементы питания. С помощью кнопки АВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ (MANUAL BUTTON), расположенной на панели управления внутреннего блока, можно выбрать режим ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (FORCED COOL) или АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы кондиционера (AUTO). Нажимая эту кнопку, выберите режим работы кондиционера в следующей последовательности: АВТОМАТИЧЕСКИЙ, ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ, кондиционер ОТКЛЮЧЕН, снова АВТОМАТИЧЕСКИЙ и т.д.

1. АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы

Индикатор электропитания (OPERATION) загорается, и кондиционер начинает работать в автоматическом режиме. В этом режиме можно управлять кондиционером с пульта ДУ.

## 2. Режим ОХЛАЖДЕНИЯ

Индикатор электропитания (OPERATION) начинает мигать, и кондиционер начинает работать в режиме охлаждения с высокой скоростью вращения вентилятора. В этом режиме управлять кондиционером с пульта ДУ нельзя. Через 30 минут кондиционер переходит на АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы.

## 3. ОТКЛЮЧЕНИЕ

Индикатор электропитания (OPERATION) гаснет. Кондиционер отключается.

## 4. ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ

Вставьте иглу диаметром 2 мм в отверстие для доступа в положении линзы индикатора, чтобы активировать переключатель.



# 14. ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

## ЖК-дисплей проводного пульта управления

Отображаемая на дисплее информация:

### 1 Режимы работы (MODE):

«AUTO» [Автоматический режим],  
«COOL» [Охлаждение],  
«DRY» [Осушение], «HEAT» [Нагрев]  
или «FAN» [Вентилятор].

### 2 Индикатор температуры.

### 3 Блокировка.

### 4 Скорость вентилятора (FAN):

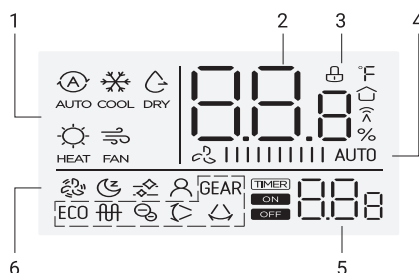
«AUTO» [Автоматический режим], «LOW» [Низкая скорость],  
«MED» [Средняя скорость] и «HIGH» [Высокая скорость].

### 5 Индикатор таймера (включение/выключение).

### 6 Дополнительные функции:

- Индикатор включения/выключения функции «Follow Me»,
- Индикатор включения/выключения функции «Турбо»,
- ECO Индикатор включения/выключения функции «Эко»,
- Индикатор включения/выключения функции очистки,
- Индикатор включения/выключения Ночного режима,
- Индикатор работы горизонтальных жалюзи (вверх-вниз),
- Индикатор работы вертикальных жалюзи (влево-вправо) (опционально) \*,
- Индикатор включения/выключения функции «Свежий воздух» (опционально) \*,
- Индикатор включения/выключения функции электроподогрева (опционально) \*,
- GEAR Индикатор включения/выключения функции «Gear» (опционально) \*.

\* Не поставляется в базовом комплекте.



Некоторые воздушные кондиционеры не имеют режима MED; в этом случае режим MED считается как HIGH.

## 15. НАЗВАНИЯ И ФУНКЦИИ КНОПОК ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

### 1. Кнопка выбора режима (MODE).

Кнопка используется для выбора режима работы кондиционера. При нажатии кнопки режимы работы чередуются в следующем порядке:

AUTO [Автоматический режим] – COOL [Охлаждение] – DRY [Осушение] – HEAT [Нагрев] – FAN [Вентилятор]

#### **Примечание:**

Если система используется только для режима охлаждения, то режим нагрева отсутствует.

### 2. Кнопки выбора температуры (TEMP).

При нажатии кнопки увеличивается (уменьшается) задаваемая температура в помещении. При непрерывном нажатии кнопки задаваемая температура увеличивается (уменьшается) со скоростью 1 °C за 0,5 секунды.


### 3. Кнопка включения/выключения (ON/OFF).

При нажатии этой кнопки в состоянии OFF [Выключено] начинает светиться индикатор OPERATION [Работа] и проводной пульт управления переходит в режим ON [Включено], при этом передается информация о текущем режиме работы – температура, скорость вентилятора, таймер и т.п. При нажатии этой кнопки в состоянии ON индикатор OPERATION гаснет, одновременно с этим передается сигнал выключения. Если были установлен таймер включения или выключения, то перед выключением проводной пульт управления отменит эти установки.

### 4. Кнопка установки таймера на включение/выключение.

С помощью этой кнопки можно установить таймер на включение кондиционера и таймер на выключение кондиционера.

**Активация таймера на включение кондиционера позволит вам установить период времени, после которого кондиционер автоматически включится.**

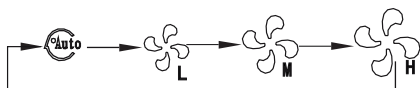
Для установки таймера на включения кондиционера нажмите кнопку . По умолчанию отобразится последнее установленное вами время. При каждом нажатии кнопки время будет увеличиваться на 0,5 часа. Время, показанное на дисплее, отобразит период времени, через которое включится кондиционер. Спустя 3 секунды таймер будет активирован и на дисплее отобразится значение установленной температуры.

**Активация таймера на выключение кондиционера позволит вам установить период времени, после которого кондиционер автоматически выключится.**

Если заданное время превысит 10 часов, то каждое нажатие будет увеличивать время на 1 час. Если вы хотите отменить установку таймера включения, то задайте с помощью таймера время 0.0.

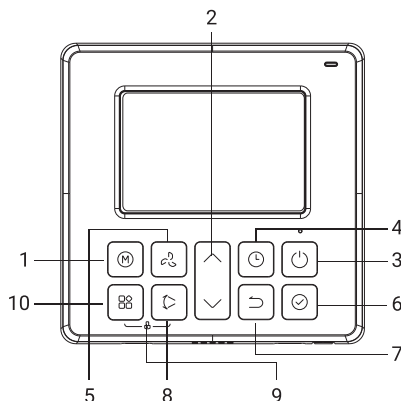
### 5. Кнопка выбора скорости вентилятора (FAN SPEED).

Выберите этой кнопкой один из режимов работы вентилятора: «AUTO» [Автоматический режим], «LOW» [Низкая скорость], «MED» [Средняя скорость] и «HIGH» [Высокая скорость]. При каждом нажатии этой кнопки скорость будет циклически переключаться, как показано ниже.



### 6. Кнопка подтверждения заданных действий.

### 7. Кнопка возврата к предыдущему действию.





**8. Кнопка перемещения горизонтальных заслонок (SWING).**



При первом нажатии этой кнопки во время работы кондиционера включается функция перемещения жалюзи. При втором нажатии этой кнопки функция перемещения выключается. (Наличие этой функции зависит от блока кондиционера).


**9. Кнопка блокировки (защита от детей).**

Используется для блокировки/разблокировки текущих настроек.

Для активации функции нажмите одновременно кнопки  и  и удерживайте их 3 секунды.



**10. Дополнительные функции.**

Выберите функцию Follow Me, нажмите кнопку  один раз и включится датчик температуры пульта управления и на дисплее отобразится температура в зоне нахождения пульта. При повторном нажатии кнопки  датчик температуры пульта отключится и включится датчик внутреннего блока. На дисплее отобразится температура в зоне внутреннего блока.

Функция Follow Me не работает в режимах DRY [Осушение] и FAN [Вентилятор]. Функция Follow Me не выключается при выключении кондиционера или отключения питания. Только выбрав эту функцию и нажав кнопку подтверждения  можно выключить функцию Follow Me.

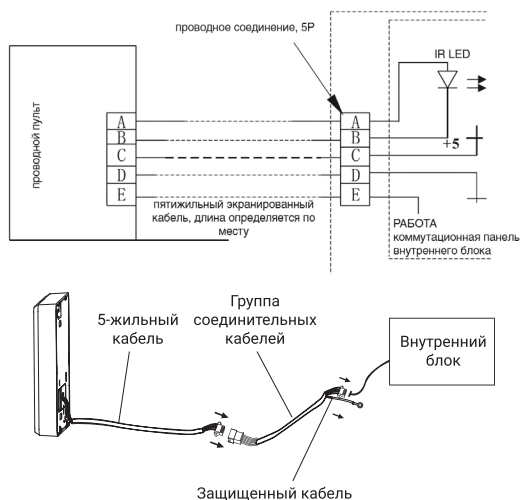
По умолчанию функция Follow Me включена в кондиционере.

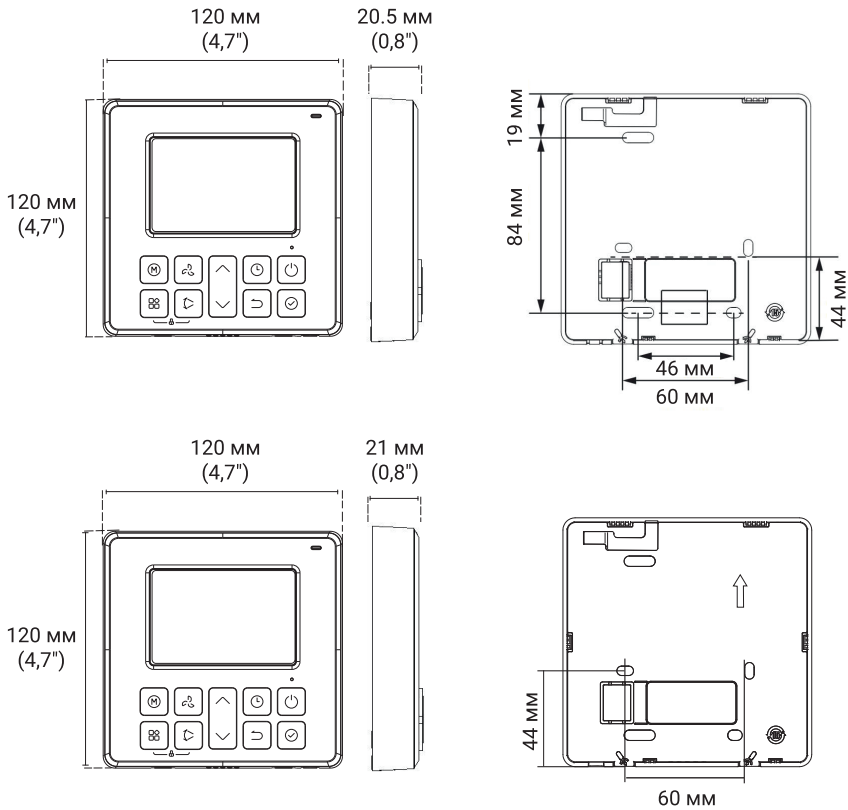
TURBO() → SLEEP() → CLEAN() → FOLLOW ME() → TURBO()

Чтобы включить другую функцию, нажмите на кнопку . Выбранный символ замигает на дисплее, нажмите кнопку  для подтверждения выбора функции.

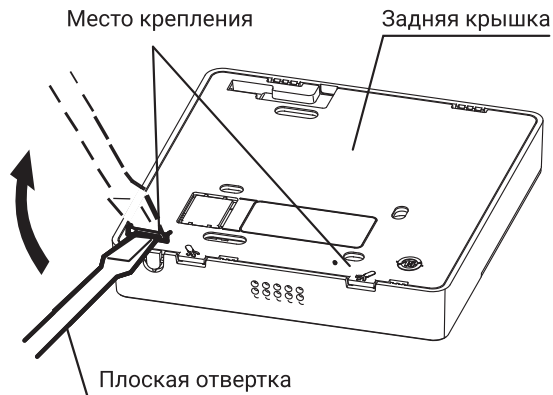
**16. УСТАНОВКА ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА****Примечание по монтажу:**

Если для работы кондиционера необходим проводной пульт управления постоянной частоты, во внутреннем блоке необходимо предусмотреть 5-проводную соединительную колодку с клеммами A, B, C, D, E; установите источник инфракрасных сигналов и соедините его анод и катод с клеммами A и B рядом с приемником в щите управления внутреннего блока, затем соедините клеммы +5V, GND, Run в щите управления с клеммами C, D, E, соответственно.

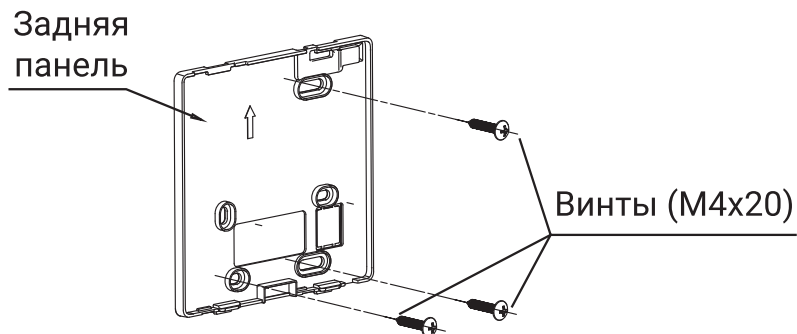




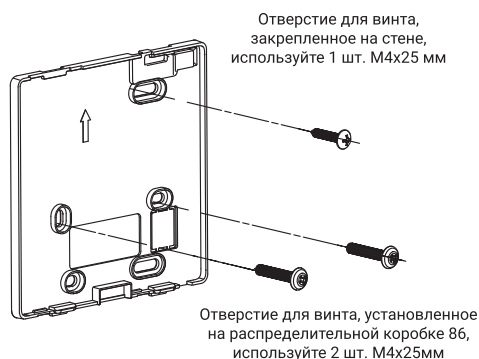
Снимите верхнюю панель пульта дистанционного управления, затем вставьте отвертку в два паза в нижней части пульта управления, чтобы снять верхнюю панель.



Установите заднюю панель пульта управления. Для открытого монтажа прикрутите заднюю панель к стене с помощью 3 винтов (M4x20) и анкеров.

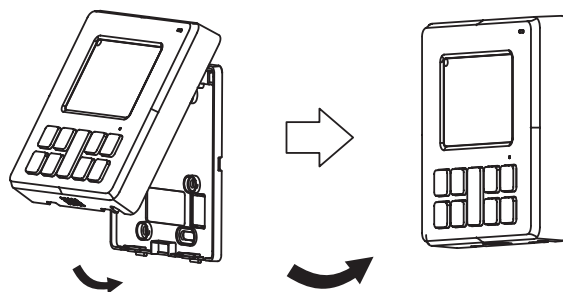


Для скрытого монтажа прикрутите заднюю панель к распределительной коробке с помощью 2 винтов (M4x20) и прикрутите заднюю панель к стене с помощью 1 винта (M4x25).



Установите устройство на ровную поверхность, следите за тем, чтобы задняя панель пульта управления не деформировалась из-за чрезмерного затягивания винтов.

Установите переднюю панель на место, не зажимайте провода при установке верхней панели.



**i** *Запрещается затягивать винты слишком туго, так как это может привести к повреждению крышки или ЖК-дисплея.*

Предусмотрите достаточный запас длины кабеля для технического обслуживания коммутационной панели проводного пульта управления.

Аварийное управление применяется, если пульт ДУ утерян или вышел из строя, или разрядились элементы питания. С помощью кнопки АВАРИЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ (MANUAL BUTTON), расположенной на панели управления внутреннего блока, можно выбрать режим ОХЛАЖДЕНИЯ (COOL) или АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы кондиционера (AUTO). Нажимая эту кнопку, выберите режим работы кондиционера в следующей последовательности: АВТОМАТИЧЕСКИЙ, ОХЛАЖДЕНИЕ, кондиционер ОТКЛЮЧЕН, снова АВТОМАТИЧЕСКИЙ и т. д.

### 1. АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы

Индикатор электропитания (OPERATION) загорается, и кондиционер начинает работать в автоматическом режиме. В этом режиме можно управлять кондиционером с пульта ДУ.

### 2. Режим ОХЛАЖДЕНИЯ

Индикатор электропитания (OPERATION) начинает мигать, и кондиционер начинает работать в режиме охлаждения с высокой скоростью вращения вентилятора. В этом режиме управлять кондиционером с пульта ДУ нельзя. Через 30 минут кондиционер переходит на АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы.

### 3. ОТКЛЮЧЕНИЕ

Индикатор электропитания (OPERATION) гаснет. Кондиционер отключается.

## 17. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Очистка фильтра

**i** *Не пользуйтесь кондиционером до установки фильтра, чтобы не забился теплообменник внутреннего блока.*

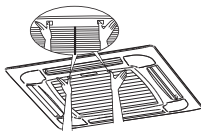
*Отключите основное питание перед тем, как достать фильтр. При повторной подаче электропитания может сработать режим авторестарта, и кондиционер начнет работать в установленном до отключения режиме.*

### Извлечение фильтра

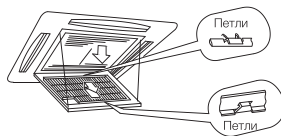
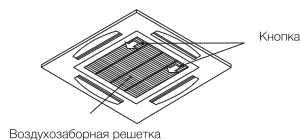
Проделайте следующие шаги для извлечения фильтра:

Шаг 1 – Откройте решетку воздухозаборника, нажав на кнопки, как показано ниже.

Шаг 2 – Извлеките воздушный фильтр из воздухозаборной решетки, придерживая решетку и фильтр после снятия с петель.



RTFC/in-12LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-18LAKHN1\_V2



RTFC/in-24LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-36LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-48LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-60LAKHN1\_V2

### Очистка фильтра

Очистите фильтр, следуя инструкциям ниже.

Шаг 1 – Используйте пылесос или направленную струю воды для удаления грязи с воздушного фильтра.



*Не используйте воду теплее 40 °C.*

Шаг 2 – Высушите воздушный фильтр в тени после того, как удалите влагу с поверхности.

Сброс индикатора фильтра.

После очистки фильтра нажмите кнопку включения автоматического режима. Индикатор очистки фильтра исчезнет и установится время до следующей очистки.

### Устранение неполадок



*В случае переполнения дренажного поддона либо появления белого дыма или сильного запаха гари – отключите кондиционер от электропитания и свяжитесь с монтажной организацией, установившей кондиционер.*

а) Кондиционер не работает – проверьте, правильно ли вы установили температуру.

б) Недостаточно охлаждает или обогревает – Проверьте, нет ли препятствия для входа и выхода воздуха.

– Проверьте наличие дополнительных отопительных приборов в комнате.

– Проверьте, не забит ли воздушный фильтр пылью.

– Проверьте, открыты или закрыты окна и двери.

– Проверьте, соответствуют ли температурные условия рабочему диапазону.

#### **Не является неисправностью:**

– Запах из внутреннего блока.

Запах из внутреннего блока возможен при длительном использовании. Почистите воздушный фильтр и панель или обеспечьте хорошую вентиляцию.

– Пластиковые детали кондиционера могут

расширяться и сжиматься при нагреве

и охлаждении блока, в результате этого может присутствовать небольшое потрескивание при начале и окончании работы кондиционера. Это не является неисправностью.

– Пар от теплообменника внешнего блока.

Во время режима оттаивания лед на тепло- обменнике внешнего блока тает, как следствие, образуется пар.

– Роса на внутреннем блоке.

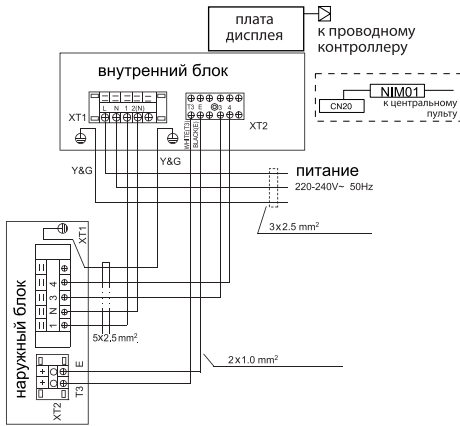
При работе на охлаждение в течение длительного времени при большой влажности (выше чем 27 °C/80%R.H.) на внутренней панели может образовываться роса.

– Звук перетекающего хладагента.

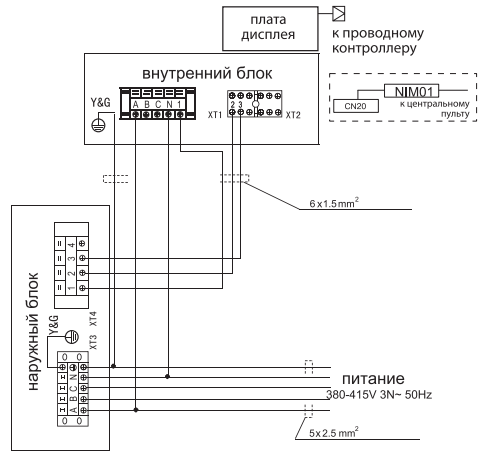
Во время запуска или остановки системы можно услышать звук перетекающего хладагента.

## 18. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

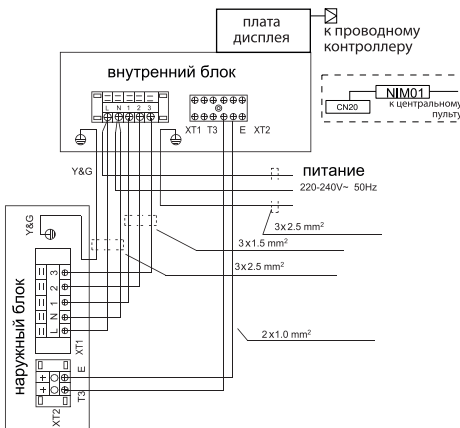
RTFC/in-12LAKHN1\_V2  
RTFC/in-18LAKHN1\_V2



RTFC/in-36LAKHN1\_V2  
RTFC/in-48LAKHN1\_V2  
RTFC/in-60LAKHN1\_V2



RTFC/in-24LAKHN1\_V2



## 19. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



- Установка кондиционера должна быть произведена профессионалом. (некорректная установка может вызвать утечку воды, поражение электрическим током или пожар).

- Установите кондиционер согласно инструкции, данной в этом руководстве (неполная установка может вызвать утечку воды, поражение электрическим током или пожар).
- Обязательно используйте предоставленные или указанные комплектующие для установки (использование других комплектующих может привести к пожару, удару током или поломке кондиционера).
- Установите кондиционер на твердой основе, которая может выдержать вес блока. Несоответствующая основа или неполная установка могут привести к падению блока и нанесению увечий.
- Работа по подключению к электрической сети должна быть выполнена в соответствии с руководством по установке и правилами электропроводки. (некорректная может вызвать пожар или поражение электрическим током).
- Обязательно используйте выделенную линию питания.
- Для проводки используйте кабель достаточной длины, чтобы покрыть все расстояние, не используйте удлинитель.
- Не подключайте другие приборы к линии питания кондиционера, используйте выделенную линию питания (в противном случае может произойти короткое замыкание).

Используйте указанные типы проводов для электрических соединений между внутренними и наружными блоками.

- Непрочные соединения могут сильно нагреться, что может привести к возгоранию.
- При обнаружении утечки хладагента во время установки кондиционера проветрите помещение.
- После того, как вся установка завершена, проверьте, нет ли утечки хладагента.
- После соединения трубопроводов обязательно проведите вакуумирование трасс для того, чтобы в трубах и теплообменнике внутреннего блока не осталось следов воздуха и влаги.
- Обязательно установите заземление. Не заземляйте кондиционер с помощью громоотвода, канализационных труб, телефонных линий. Неполное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Отключите электропитание до завершения соединения проводов, труб или проверки устройства.
- При перемещении наружного блока не наклоняйте его более чем на 45°.
- Установите проводной пульт: убедитесь, что длина провода между внутренним блоком и проводным пультом не более 50 метров.

**i**

- Не устанавливайте кондиционер в месте, где существует опасность контакта с легковоспламеняющейся средой. (в случае утечки хладагент может воспламениться при контакте с открытым пламенем).
- Во избежание затопления установите дренажный трубопровод в соответствии с инструкциями данного руководства.
- Затяните гайки с усилием, указанным в таблице, используйте для этого необходимый инструмент, например динамометрический ключ. Если гайка затянута слишком сильно, она может треснуть и стать причиной утечки хладагента.

**Инструменты для установки**

№	Инструмент
1	Набор гаечных ключей
2	Вакуумный насос
3	Заправочный шланг
4	Динамометрический раздвижной гаечный ключ
5	Трубогибы
6	Резак трубки, риммер
7	Набор отвёрток
8	Нож
9	Монтажный уровень, отвес
10	Молоток
11	Ударная дрель
12	Развальцовочный инструмент для труб
13	Шестигранный ключ
14	Рулетка

**20. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА**

RTFC/in-24/48/60LAKHN1\_V2

RTFC/in-36LAKHN1\_V2



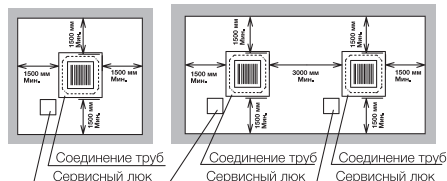
*Во время установки не повредите изоляционный материал на поверхности внутреннего блока.*

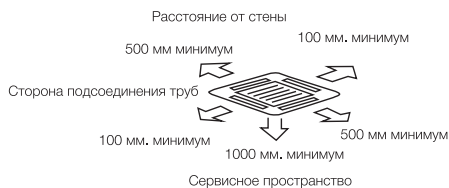
**Перед установкой**

При перемещении кондиционера во время или после распаковки поднимайте его, обязательно удерживая за проушины. Не оказывайте какого-либо давления на другие детали, особенно на трубопровод хладагента, дренажный трубопровод и части фланца.

**Первоначальная проверка**

- Устанавливая внутренний блок, убедитесь, что обеспечен достаточный зазор для техобслуживания и ремонта.
- Предусмотрите сервисный люк на подвесном потолке вблизи блока в месте подсоединения труб.
- Убедитесь в том, что потолок достаточно прочный, чтобы выдержать вес внутреннего блока.



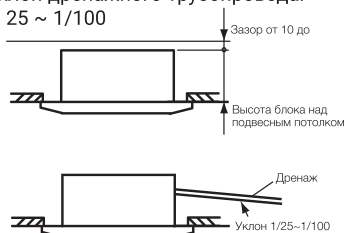


Выберите место установки.

(А) Минимальное пространство

(В) Уклон дренажного трубопровода:

$1/25 \sim 1/100$



Место установки внутреннего блока

- Выберите наиболее подходящее место для установки.
- Не препятствуйте забору воздуха или поступлению воздушного потока.
- Не устанавливайте внутренний блок в механическом цехе или на кухне, где пары от масла попадают на внутренний блок. Масло будет осаждаться на теплообменнике, тем самым снижая производительность внутреннего блока, что в худшем случае может привести к поломке кондиционера.
- В случае установки внутреннего блока в помещениях с аппаратурой, которая излучает электромагнитные волны, необходимо строго соблюдать следующие пункты.

А) Не устанавливайте внутренний блок, кабель проводного пульта и сам дистанционный пульт вблизи источников электромагнитного излучения (минимальное расстояние 3 метра).

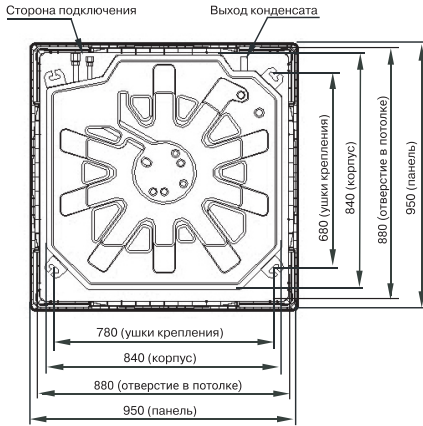
В) В случае использования проводного пульта управления подготовьте стальную монтажную коробку и установите в нее пульт управления. Подготовьте стальной короб и поместите в него кабель проводного пульта управления. Затем подключите провод заземления к коробке и коробу.

С) Установите сетевой фильтр.

Д) Во избежание коррозионного воздействия на теплообменник не устанавливайте внутренний блок в кислой или щелочной среде. При установке внутреннего блока в таких средах рекомендуется использовать коррозионно-устойчивый тип блока.

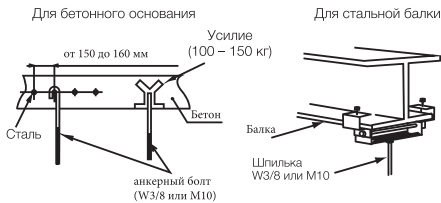
**Подготовка места установки блока в подвесном потолке.**

1 Вырежьте область в подвесном потолке для внутреннего блока и для установки шпилек.



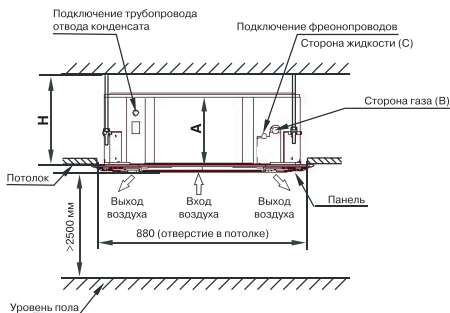
Подготовка места установки блока в подвесном потолке

2 Установите крепежные шпильки для подвеса внутреннего блока. В случае установки в бетонное основание используйте анкера, в случае установки на металлическую балку используйте металлические скобы.



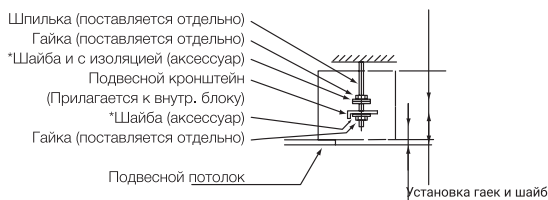
**Место крепления подвесного блока**

Место установки



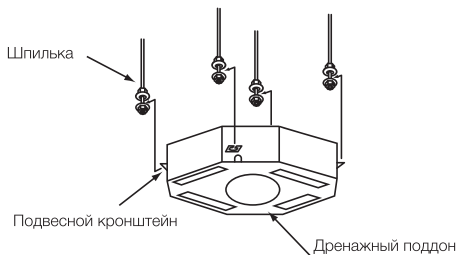
Модель	A	H
RTFC/in-24LAKHN1_V2	205	235
RTFC/in-36LAKHN1_V2	245	275
RTFC/in-48LAKHN1_V2	245	275
RTFC/in-60LAKHN1_V2	287	317

### 1 Установите гайки и шайбы на шпильки.



### 2 Поднимите внутренний блок с помощью подъемника, не надавливайте на дренажный поддон.

### 3 Закрепите внутренний блок с помощью гаек и шайб.



Установка внутреннего блока.

### Регулировка расстояния между внутренним блоком и отверстием в потолке

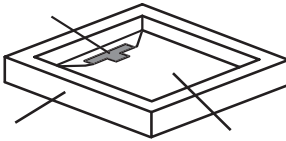
#### i

- При помощи уровня отрегулируйте наклон внутреннего блока, чтобы избежать неправильной работы дренажного механизма. Блок должен быть установлен ровно, не должно быть наклона более 1 мм.
- Затяните гайки после окончания регулировки. Нанесите специальную краску\* на болты и гайки, чтобы предотвратить ослабление крепления.

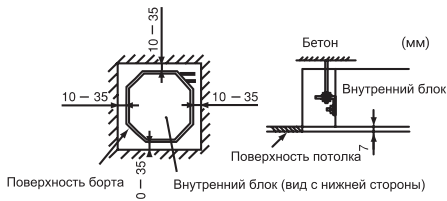
### 1 Монтажный трафарет напечатан на упаковке. Вырежьте его.

### 2 Отрегулируйте положение внутреннего блока, как показано ниже, используя масштабную шкалу.

Шкала для измерения отверстия

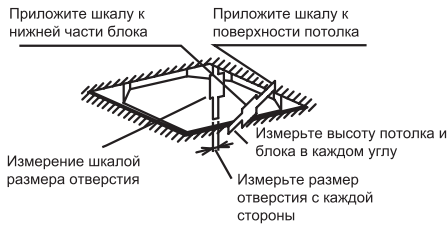


Упаковка (гофрокартон)    Трафарет для установки



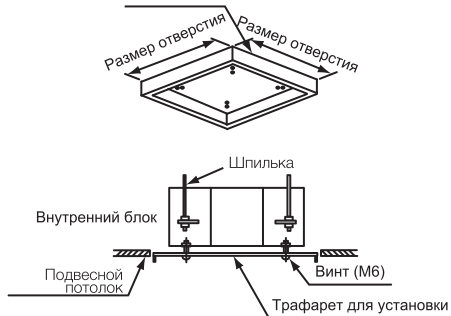
\* Краска для фиксации резьбовых соединений

Для потолка закрытого панелью



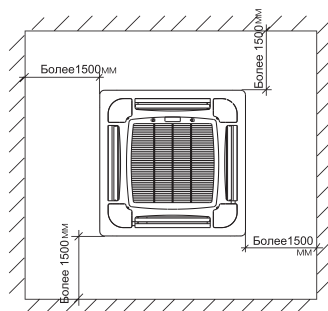
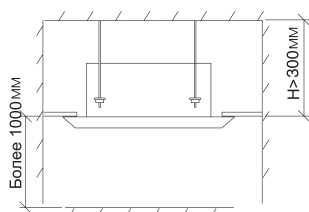
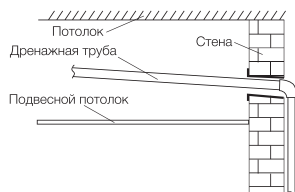
Для потолка, не закрытого

Трафарет для установки



**Установка RTFC/in-12LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-18LAKHN1\_V2****Место для установки внутреннего блока**

- Соблюдайте требуемое расстояние от блока до потолка, земли и стены, как показано на рисунке ниже.
- Ничего не ставьте рядом с решеткой воздухозаборника, чтобы не препятствовать забору воздуха.
- Устанавливайте внутренний блок и пульт управления на расстоянии 1 метра от излучающей аппаратуры и передатчиков инфракрасного излучения.
- Для предотвращения последствий от воздействия люминесцентной лампы держите внутренний блок на расстоянии примерно 1,5 м от нее.
- Максимальная длина соединительных трубопроводов между внутренним и наружным блоками указана в таблице ниже. Превышать разрешенную длину и перепад высот между блоками запрещено.

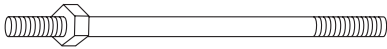
**Расстояние от пола**

Рекомендуется устанавливать внутренний блок на расстоянии 2-3,5 метров от пола.

**i**

Схема ниже применена только для бетонных перекрытий.

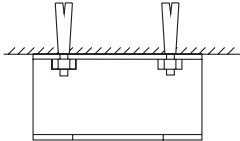
- Измерьте расстояние  $H$  между поверхностью потолка и подвесным потолком.
- Подготовьте 4 шпильки M10 с гайками на обоих концах необходимой длины.
- Вверните 4 прилагающихся гайки на резьбу, как показано ниже:



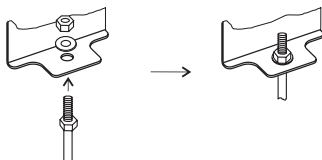
- Выньте литую плату из коробки с внутренним блоком и используйте ее, чтобы выбрать место установки блока на потолке. Прижмите плату плотно к поверхности потолка, прорисуйте положения болтов с распорами карандашом. Затем уберите плату и просверлите отверстия для анкеров.
- Вырежьте отверстие в подвесном потолке, убедившись, что оно совпадает с местом для анкерного крепления. Закрепите края отверстия алюминиевой запоркой (I).



- Установите на поверхности потолка прилагаемые подвесные кронштейны с помощью анкерных болтов. Хорошо затяните болты. Подвесной кронштейн должен быть обращен наружу, как показано на рис. ниже.

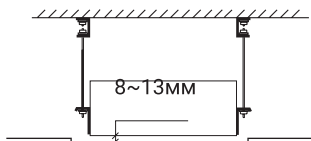


- Прикрепите шпильки к закрепленному кронштейну, затяните гайкой и шайбой в верхней части кронштейна.

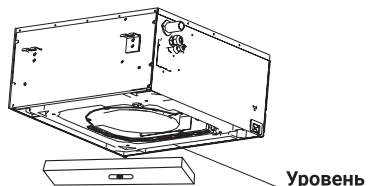


Закрепите основной блок на шпильках прилагающимися гайками и шайбами.

**i** Данная процедура требует участия 2-х человек.



Регулировка гайки на нижней части шпильки позволяет поднять нижнюю часть блока на 8-13 мм выше уровня подвесного потолка (как показано на рис. выше). Затем с помощью уровня отрегулируйте горизонтально остальные углы. Ровность основания должна быть в пределах 1/100.



## 21. УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО БЛОКА

### Место установки

Следует избегать установки

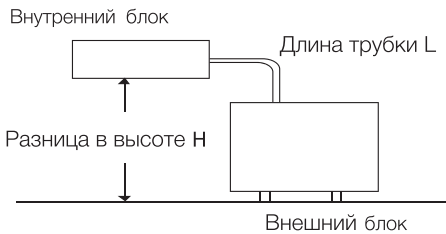
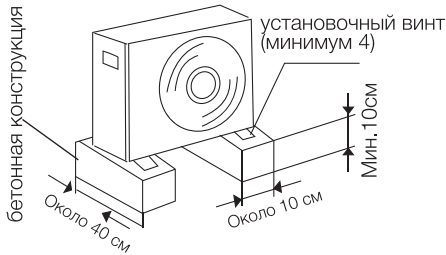
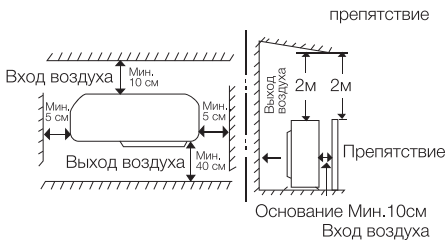
- В лучах прямого солнечного света
- В нефтяных парах
- Вблизи огнеопасных сред
- Рядом с источником тепла
- В проходе
- В месте с повышенной влажностью

### Установка

Сначала выберите место установки и крепления наружного блока. Если он должен быть закреплен на стене, убедитесь, что стены и опорные стойки достаточно крепкие, чтобы выдержать вес блока. При установке на пол или на другой горизонтальный участок без использования кронштейнов следует:

- Поместить блок в прохладном, хорошо вентилируемом месте.
- Учесть пространство для входа и выхода воздуха (см. рисунок ниже).
- Подготовить прочную основу (10×40 см<sup>2</sup> из бетона или подобных материалов). Высота основания должна быть не менее 10 см. В противном случае может уменьшиться срок службы наружного блока (см. рисунок ниже).
- Закрепить базу Г-образным болтом или чем-то наподобие, чтобы уменьшить шум и вибрацию.

Если общая длина трассы более 5 м, в систему может быть добавлен дополнительный хладагент. При этом нет необходимости добавлять масло в систему.



Модель	Макс. длина трасс (L)	Макс. перепад высот (H)	Добавление хладагента (превыш. 5 м)
RTFC/in-12LAKHN1_V2	15 (м)	8 (м)	11 (г/м)
RTFC/in-18LAKHN1_V2	25 (м)	15 (м)	11 (г/м)
RTFC/in-24LAKHN1_V2	25 (м)	15 (м)	30 (г/м)
RTFC/in-36LAKHN1_V2	30 (м)	20(м)	60 (г/м)
RTFC/in-48LAKHN1_V2	50 (м)	30 (м)	60 (г/м)
RTFC/in-60LAKHN1_V2	50 (м)	30 (м)	60 (г/м)

Дозаправка (Хладагент R410A):

- Для RTFC/in-12/18LAKHN1\_V2 Xg = 11 г/м (общая длина трубки более 5 м)
- Для RTFC/in-24LAKHN1\_V2 Xg = 30 г/м (общая длина трубки более 5 м)
- Для RTFC/in-48/60LAKHN1\_V2n,  
RTFC/in-36LAKHN1\_V2 Xg = 60 г/м (общая длина трубки более 5 м)



**Минимальная длина трубки хладагента 4 м.**

#### Подключение электропроводки в наружном блоке

- Ослабьте винты крышки блока, затем снимите ее (если имеется крышка клапана, так же ослабьте ее).
- Соедините провода внутреннего блока с внешним блоком согласно электрическим монтажным схемам.
- Каждый провод должен иметь в запасе 10 см. от требуемой длины для соединения. Заземлите внешний блок согласно местным правилам заземления.
- Проверьте соответствие электропроводки схемам, убедитесь, что провода надежно соединены. Зафиксируйте электропроводку зажимами и закройте крышкой блока.

## 22. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



**Используйте хладагент R410A. При проверке на утечку не используйте ацетилен и другие легковоспламеняющиеся или ядовитые газы, это крайне опасно и может вызвать взрыв. Рекомендуется использовать для этих целей сжатый воздух, азот или хладагент.**

#### Трубы

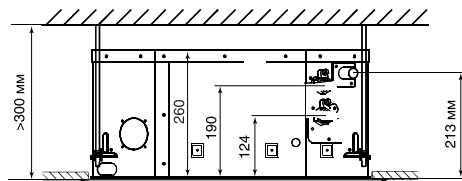
- 1 Подготовьте медные трубы.
- 2 Перед установкой труб используйте азот или сухой воздух для прочистки внутренней поверхности трубы от пыли и других примесей.
- 3 Выберите медные трубы согласно таблице ниже.

Модель	Газовая трубка	Жидкостная трубка	Дренажная трубка
RTFC/in-12LAKHN1_V2 / RTFC/in-18LAKHN1_V2	Ø 12,7	Ø 6,35	Ø 25
RTFC/in-24LAKHN1_V2 / RTFC/in-36LAKHN1_V2	Ø 15,88	Ø 9,52	Ø 32
RTFC/in-48LAKHN1_V2 / RTFC/in-60LAKHN1_V2	Ø 19,05	Ø 9,52	Ø 32

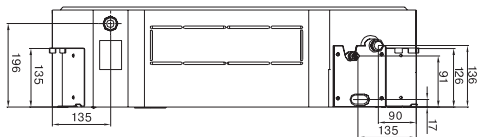
Диаметр труб (мм)

#### Соединения труб

- 1 Последовательность соединения труб показана на следующих рисунках:

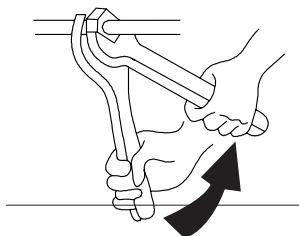


RTFC/in-12LAKHN1\_V2, RTFC/in-18LAKHN1\_V2



RTFC/in-24LAKHN1\_V2, RTFC/in-36LAKHN1\_V2,  
RTFC/in-48LAKHN1\_V2, RTFC/in-60LAKHN1\_V2

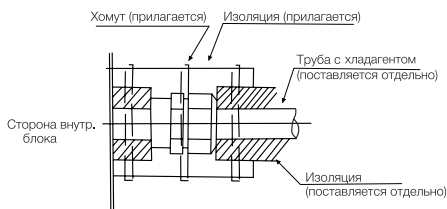
- 2 Затяните гайки с помощью 2-х ключей с усилием, приведенным в таблице ниже. Используйте динамометрический ключ. В случае приложения чрезмерного усилия возможно повреждение гайки либо места развальцовки трубы, что приведет к утечке хладагента



Размер труб	Крутящий момент(Нм)
Ø 6,35 мм	20
Ø 9,52 мм	40
Ø 12,7 мм	60
Ø 15,88 мм	80
Ø 19,05 мм	100

Момент затяжки

- 3 После соединения трубопроводов хладагента трубки используйте теплоизоляционный материал.

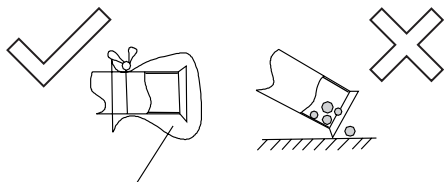


Изоляция труб



Необходимо установить заглушку на трубопровод перед прохождением через стену.

Не кладите трубы на пол



Защитите лентой или заглушкой

## 23. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБКИ

i

- Не допускайте подъёма дренажной трубки выше максимально допустимого уровня. Это может привести к скоплению воды внутри блока.
- Не подключайте дренажную трубу к канализации или другим дренажным трубам.
- Когда внутренние блоки имеют общий дренажный трубопровод, места подсоединения дренажных трубок должны быть выше общего дренажного трубопровода. Дренажная труба должна быть достаточно большой в зависимости от размеров блоков и их количества.
- После выполнения прокладки дренажных труб убедитесь, что вода стекает беспрепятственно, как в следующей схеме.

Для выполнения проверки слива дренажа выполните следующие пункты:

(А) Включите электропитание кондиционера.

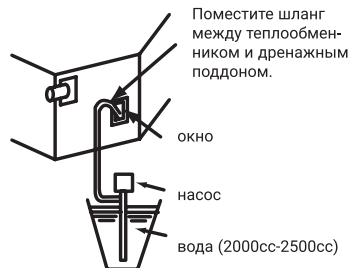
(В) Налейте 1,8 литра воды в дренажный поддон.

(С) Убедитесь, что заработала дренажная помпа и вода начала вытекать через дренажные трубки.

Если воды нет в конце дренажных труб, залейте еще 1,8 литра воды в дренажный поддон.

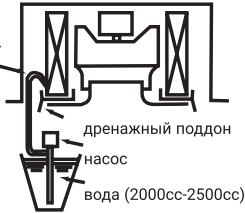
(D) Проверьте сток дренажа в режиме охлаждения.

- Если наливать воду через сервисное окно

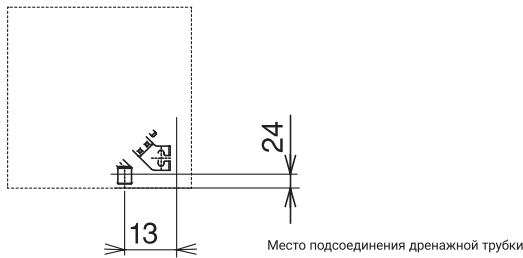


- Если наливать воду через воздуховыпускное отверстие

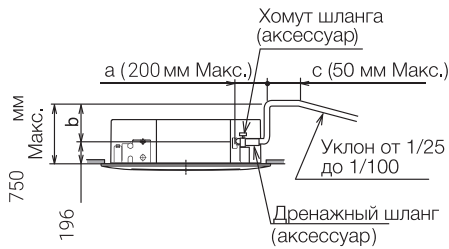
Поместите шланг между теплообменником и дренажным поддоном.

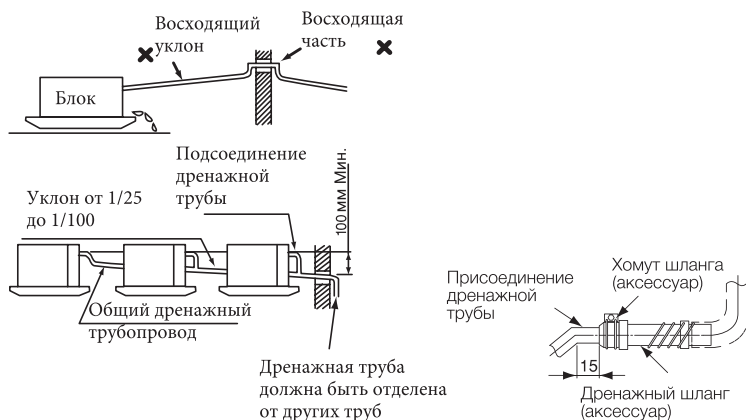


- Место подсоединения дренажной трубки



- Подготовьте поливинилхлоридные трубы с необходимым диаметром.
- Прикрепите трубку к сливному шлангу с помощью клея и зажима заводской поставки. Дренажные трубы должны быть уложены с наклоном вниз от 1/25 до 1/100.





Общая длина  $a+b+c$  не более 1,100 мм.

В случае, если дренажная труба приподнята на выходе, выполните работу с дренажными трубами, как показано на рисунке выше.

## 24. СОЕДИНЕНИЕ МЕЖБЛОЧНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

**i**

- Отключите основное питание внешнего и внутреннего блоков до начала периодической проверки или работ с электропроводкой.
- Убедитесь, что вентиляторы внутреннего и внешнего блоков остановились до начала работ по монтажу.
- Защитите электропроводку, дренажную трубу и другие электрические части от крыс и других мелких животных, в противном случае они могут повредить проводку, что впоследствии может вызвать пожар.
- Затяните болты в соответствии со следующими положениями крутящего момента:
  - M 3.5 : 1.2 N·m
  - M 5: 2.0 ~ 2.4 N·m

**i**

- Оберните провода изолирующим материалом и закройте монтажное отверстие, чтобы защитить систему от любого конденсата, воды или насекомых.
- Плотно закрепите провода и шнур питания зажимами в наружном блоке.
- Закрепите кабель проводного пульта с помощью зажима внутри электрической монтажной коробки.

### Основная проверка

- 1 Убедитесь, что выбранные электрические компоненты (выключатели питания, провода, разъемы и клеммы) были должным образом подобраны в соответствии с электрическими характеристиками кондиционера.
- 2 Убедитесь, что напряжение питания находится в пределах  $\pm 10\%$  от номинального напряжения.
- 3 Проверьте сопротивление электрических проводов. Если мощность источника питания слишком низкая, то система не запустится из-за падения напряжения.

- 4 Убедитесь, что провода заземления подключены.
- 5 Убедитесь, что многополюсный выключатель установлен с расстоянием 3,5 мм или более между каждой фазной клеммой.

#### Электрическое соединение проводов во внутреннем блоке

- 1 Подключите кабель проводного пульта дистанционного управления или дополнительный удлинитель в разъемы на печатной плате внутри электронного блока через соединительные отверстия в корпусе.
- 2 Подключите питание и заземленные провода к клеммам электронного блока.
- 3 Подключите провода между внутренним и наружным блоком к клеммам электронного блока.



Сечение провода выбирается в соответствии с таблицей:

мощность (БТЕ/ч)	Тип электро- питания	Количество жил и сече- ние кабеля питания	Количество жил и сече- ние сигналь- ного кабеля
		EN60 335-1	EN60 335-1
12K	220 ~ 240 В, 50 Гц	3×1.5 мм <sup>2</sup>	3×1.5 мм <sup>2</sup>
18K		3×2.5 мм <sup>2</sup>	
24K			
36K	380 ~ 415 В, 50 Гц	5×1.5 мм <sup>2</sup>	4×0.75 мм <sup>2</sup>
48K		5×2.5 мм <sup>2</sup>	
60K			

#### i

- Соблюдайте местные нормы и правила при выборе сечения провода.
- Размеры проводов отмечены в таблице. Представлено максимальное напряжение для блока.
- Используйте экранированный кабель для электрической цепи и заземления.

Выбор согласно EN60 335 1

Напряжение (А)	Размер провода (мм <sup>2</sup> )
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	16

- Не делайте последовательное соединение кабелей в случае, если сила тока превышает 63 А.

## 25. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА ВНЕШНЕГО БЛОКА

### Развальцовка с помощью расширителя

#### i

Хорошая развальцовка имеет следующие характеристики:

- Поверхность глянцевая и гладкая.
- Край гладкий.
- Клиновидные стороны имеют одинаковую длину.
- Рimmers удалите неровности на конце медной трубки, держите ее изгибом вниз, чтобы медная стружка не попала внутрь (Рис. 1, Рис. 2).
- Для хорошей развальцовки этот процесс очень важен.
- Снимите накидную гайку от блока и обязательно поместите ее на медную трубку.
- С помощью инструмента сделайте развальцовку в конце медной трубки. (Рис. 3)

### Подключение труб между внешним и внутренним блоками

- Обязательно пользуйтесь изоляционной лентой или защитными колпачками, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов в трубку.
- Присоедините развальцованный край трубки, затем слегка прижмите гайкой. (Рис. 4)
- Хорошо затяните установочный винт динамометрическим ключом с усилием, приведенным в таблице пункта 2 установки внутреннего блока, чтобы предотвратить утечку хладагента. В случае приложения чрезмерного усилия возможно повреждение гайки либо места развальцовки трубы, что приведет к утечке хладагента. Тщательно проверьте перед запуском прибора, нет ли утечки.

### Теплоизоляция трубопровода

Фреоновый трубопровод необходимо обернуть специальным изоляционным материалом толщиной в 6 мм для того, чтобы избежать потери тепла и стекания конденсата на пол. (Рис. 5)

### Изоляционная обмотка труб

#### i

Для того, чтобы теплоизоляция труб не разрушалась под воздействием воздуха и солнечного света, трубопроводы необходимо изолировать непрозрачной изоляционной лентой.

- Два фреоновых трубопровода и электрические провода (если это разрешено местными правилами) должны быть изолированы белой лентой вместе. Сливной шланг также можно присоединить.
- Оберните изолентой трубу от нижней части внешнего блока до верхней части трубы, где она входит в стену. После того, как вы сделаете один оборот лентой, перекройте его следующим внахлест. (Рис. 6)
- Прижмите трубы к стене гнутым (по одному на каждые 120 см).

### Завершение установки

После завершения обертывания изоляции закройте отверстие в стене для того, чтобы туда не попадал воздух и осадки.

### Удаление воздуха и тестовый прогон

Воздух и влага, остающиеся в системе, имеют нежелательные эффекты. Они должны быть полностью удалены следующим образом.

### Удаление воздуха вакуумным насосом

(Рис. 7, Рис. 8)

- 1 Убедитесь что все трубки соединены должным образом. Убедитесь в том, что электропроводка завершена и устройство готово к тестовому прогону. Жидкостной и газовый клапаны должны быть закрыты.
- 2 Используя разводной гаечный ключ, снимите гайку ниппеля на газовом клапане.
- 3 Присоедините вакуумный насос к ниппелю.
- 4 Вакуумация должна производиться до тех пор, пока давление не станет ниже 15 Па (или  $1,5 \times 10^{-4}$  Бар) в течение 5 минут.
- 5 Не выключая насос, отсоедините его.
- 6 Установите гайку на ниппеле газового клапана, надежно закрепите ее гаечным ключом.
- 7 С помощью разводного или торцевого ключа снимите боковые гайки клапанов.
- 8 Открутите запорные вентили кранов до упора. Вначале открывается вентиль жидкостного крана, а затем вентиль газового клапана.
- 9 Установите гайки на боковые части клапанов и закрепите их.

### Тест на утечку

Проверьте герметичность всех соединений и клапанов внутреннего и наружного блоков с помощью жидкого мыла. Проверка должна длиться не менее 30 секунд. После теста удалите мыло с поверхности.

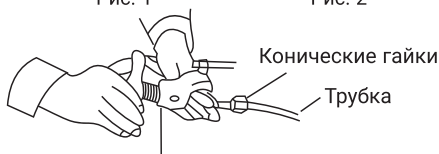
### Закрепление труб

Если тест на утечку оказался пройденным, изолируйте место стыковки труб с блоком. Выпрямите соединительные трубки, прикрепите их к стене. Загипсуйте место в стене, откуда выходят трубы.



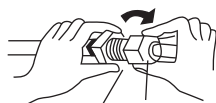
Рис. 1

Рис. 2



Развальцовочный инструмент

Рис. 3



Соединение накладная гайка

Рис. 4

Изоляционный материал

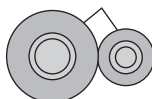


Рис. 5

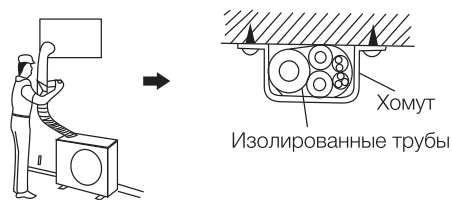


Рис. 6

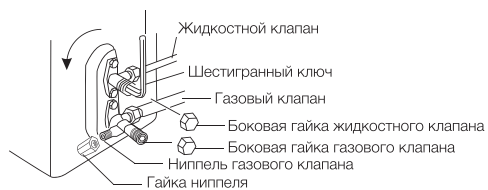


Рис. 7

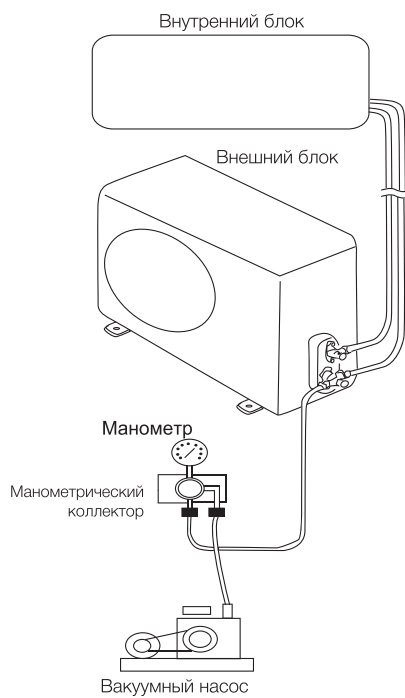


Рис. 8

Тестовый запуск

**i**

- Используйте устройство защитного отключения (УЗО), чтобы избежать пожара или поражения электрическим током.
  - Не включайте систему до полной проверки следующих пунктов.
- 1 Проверьте и убедитесь, что сопротивление между массой и электрическими компонентами больше 1 МОМ, в противном случае устройство должно быть отключено до тех пор, пока вы не обнаружите место утечки электричества.
  - 2 Убедитесь, что запорные клапаны внутреннего блока полностью открыты и произведена вакуумация системы.
  - 3 Убедитесь, что выключатель на основном источнике питания находился в положении ВКЛ. более 12 часов, для того, чтобы подогреватель картера успел нагреть масло в компрессоре.
  - 4 Включите кондиционер и установите программу обогрева или охлаждения. Задайте температуру 18°C в режиме охлаждения и 32 °C в режиме обогрева. Убедитесь, что прибор исправно работает.
  - 5 Установка кондиционера считается завершенной. Если у вас возникли проблемы, обратитесь в сервисный центр нашей компании для получения справочной информации.

**i**

***Обратите внимание на следующие пункты во время работы кондиционера.***

- Не трогайте руками части компрессора, так как они могут нагреваться до температуры 90 °C.
- Не нажимайте кнопку электромагнитного пускателя компрессора. Это приведет к серьезной аварии.
- Используйте пульт дистанционного управления, убедитесь в правильности заданной температуры. После теста отключите электроэнергию.

## 26. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры/ Модель	Комплект	RTFC-12LAKHN1_V2	RTFC-18LAKHN1_V2	RTFC-24LAKHN1_V2
	Внутренний блок	RTFC/in-12LAKHN1_V2	RTFC/in-18LAKHN1_V2	RTFC/in-24LAKHN1_V2
	Наружный блок	RTFO/out-12LAKHN1_V2	RTFO/out-18LAKHN1_V2	RTFO/out-24LAKHN1_V2
	Панель	RTFC-PC_V2	RTFC-PC_V2	RTFC-PS_V2
Средняя площадь помещения	35	55	70	
Производительность (охлаждение/обогрев), Вт/ч	12000 / 13500	18000 / 19000	24000 / 26000	
Потребляемая мощность (охлаждение/обогрев), Вт	1150 / 1096	1753 / 1633	2503 / 2111	
Электропитание	220-240 В ~50Гц/1Ф	220-240 В ~50Гц/1Ф	220-240 В ~50Гц/1Ф	
Тип фреона/вес, г	R410a / 850g	R410a / 1300g	R410a / 1800g	
Номинальный ток (охлаждение/обогрев), А	5.1 / 5.3	8.5 / 7.5	12,64 / 9.6	
Коэффициент энергоэффективности (охлаждение/обогрев)	3.06 / 3,61	3,01 / 3,41	2,81 / 3,61	
Класс энергоэффективности (охлаждение/обогрев)	B/A	B/B	C/A	
Класс электробезопасности	IPX0 / IPX4	IPX0 / IPX4	IPX0 / IPX4	
Класс пылевлагозащиты	I класс	I класс	I класс	
Уровень шума (внутренний блок), дБ(А)	37	38	38	
Уровень шума (наружный блок), дБ(А)	56	58.5	60	
Циркуляция воздуха (внутренний блок), м³/ч	729/605/530	720/630/570	1300/1000/820	
Циркуляция воздуха (наружный блок), м³/ч		2500	3650	
Диаметр труб (жидкость), дюйм	6.35 мм (1/4")	6.35 мм (1/4")	9.52 мм (3/8")	
Диаметр труб (газ), дюйм	12.7 мм (1/2")	12.7 мм (1/2")	15.9 мм (5/8")	
Макс длина трассы, м	15	25	25	
Мин длина трассы, м	3	3	3	
Макс перепад высот, м	8	15	15	
Температурный режим работы (охлаждение/обогрев), °С	-15... +43 / -7... +25	-15... +43 / -7... +25	-15... +43 / -7... +25	
Размеры прибора (внутренний блок) (Ш×В×Г), мм	570×245×570	570×245×570	830×205×830	
Размеры прибора (панель) (Ш×В×Г), мм	620×50×620	620×50×620	950×55×950	
Размеры прибора (наружный блок) (Ш×В×Г), мм	805×554×330	805×554×330	890×673×342	
Размеры упаковки (внутренний блок) (Ш×В×Г), мм	715×295×640	715×295×640	910×250×910	
Размеры упаковки (панель) (Ш×В×Г), мм	715×115×700	715×115×700	1035×90×1035	
Размеры упаковки (наружный блок) (Ш×В×Г), мм	915×615×370	915×615×370	995×740×398	
Вес нетто/брутто (внутренний блок), кг	15.4/18.4	16.8/19.6	22.2/26.2	
Вес нетто/брутто (панель), кг	2.7/4.3	2.7/4.3	6/9	
Вес нетто/брутто (наружный блок), кг	32.3/34.9	37.8/40.4	53.9/57	

Параметры/ Модель	Комплект	RTFC-36LAKHN1_V2	RTFC-48LAKHN1_V2	RTFC-60LAKHN1_V2
	Внутренний блок	RTFC/in-36LAKHN1_V2	RTFC/in-48LAKHN1_V2	RTFC/in-60LAKHN1_V2
	Наружный блок	RTFO/out-36LAKHN1_V2	RTFO/out-48LAKHN1_V2	RTFO/out-60LAKHN1_V2
	Панель	RTFC-PS_V2	RTFC-PS_V2	RTFC-PS_V2
Средняя площадь помещения	100	140	160	
Производительность (охлаждение/обогрев), Вт/ч	36000 / 42300	48000 / 55600	55000 / 62500	
Потребляемая мощность (охлаждение/обогрев), Вт	3505 / 3434	5006 / 4779	6176 / 5372	
Электропитание	380-415 В ~50Гц/3Ф	380-415 В ~50Гц/3Ф	380-415 В ~50Гц/3Ф	
Тип фреона/вес, г	R410a / 2600g	R410a / 2800g	R410a / 2850g	
Номинальный ток (охлаждение/обогрев), А	7.4 / 7.1	10.7 / 10.1	11.0 / 10.2	
Коэффициент энергоэффективности (охлаждение/обогрев)	3,01 / 3,61	2,81 / 3,41	2,61 / 3,41	
Класс энергоэффективности (охлаждение/обогрев)	B/A	C/B	D/B	
Класс электрозащиты	IPX0 / IPX4	IPX0 / IPX4	IPX0 / IPX4	
Класс пылевлагозащиты	I класс	I класс	I класс	
Уровень шума (внутренний блок), дБ(А)	45	50	45	
Уровень шума (наружный блок), дБ(А)	63	65.5	64.5	
Циркуляция воздуха (внутренний блок), м³/ч	1960/1660/1400	1916/1780/1620	1980/1720/1520	
Циркуляция воздуха (наружный блок), м³/ч	3800	5500	5600	
Диаметр труб (жидкость), дюйм	9.52 мм (3/8")	9.52 мм (3/8")	9.52 мм (3/8")	
Диаметр труб (газ), дюйм	15.9 мм (5/8")	19 мм (3/4")	19 мм (3/4")	
Макс длина трассы, м	30	50	50	
Мин длина трассы, м	3	3	3	
Макс перепад высот, м	20	30	30	
Температурный режим работы (охлаждение/обогрев), °С	-15... +43 / -7... +25	-15... +43 / -7... +25	-15... +43 / -7... +25	
Размеры прибора (внутренний блок) (Ш×В×Г), мм	830×245×830	830×245×830	830×287×830	
Размеры прибора (панель) (Ш×В×Г), мм	950×55×950	950×55×950	950×55×950	
Размеры прибора (наружный блок) (Ш×В×Г), мм	946×810×410	946×810×410	980×975×415	
Размеры упаковки (внутренний блок) (Ш×В×Г), мм	910×300×910	910×290×910	910×330×910	
Размеры упаковки (панель) (Ш×В×Г), мм	1035×90×1035	1035×90×1035	1035×90×1035	
Размеры упаковки (наружный блок) (Ш×В×Г), мм	1090×875×500	1090×885×500	1145×1080×500	
Вес нетто/брутто (внутренний блок), кг	25.5/30.0	28.3/32.3	27.3/31.8	
Вес нетто/брутто (панель), кг	6/9	6/9	6/9	
Вес нетто/брутто (наружный блок), кг	68.1/72.8	72.2/76.8	89.1/103.3	

## 27. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае возникновения проблем с эксплуатацией или обнаружении неисправностей обратитесь к способам их устранения, указанным в таблице ниже.

В случае невозможности решения проблем указанными способами обратитесь в центр технического обслуживания.

Неисправность	Возможная причина	Действия
Кондиционер не работает	Перебои в электропитании	Подождите, пока восстановится электропитание
	Вилка не плотно вставлена в розетку	Плотно вставьте вилку в розетку
	Разрядились элементы питания пульта дистанционного управления	Замените элементы питания
	Задано время включения кондиционера по таймеру	Подождите, пока кондиционер включится по таймеру, или отмените настройку таймера
Недостаточная холодо- или теплопроизводительность	Задана слишком высокая или слишком низкая температура воздуха в помещении	Правильно задайте температуру воздуха
	Воздушный фильтр забит пылью	Очистите воздушный фильтр
	Посторонние предметы загораживают воздухозаборную или воздуховыпускную решетку наружного блока	Удалите посторонние предметы
Кондиционер работает, но не охлаждает и не обогревает помещение	Действует трехминутная задержка включения компрессора	Немного подождите
	Неправильно задана температура воздуха	Удалите посторонние предметы, затем включите кондиционер
	Неправильно задана температура воздуха	Правильно задайте температуру

Если кондиционер работает неисправно, немедленно отключите электропитание. По вопросам устранения неисправности обратитесь в торговое представительство фирмы-изготовителя, назовите модель кондиционера, условия эксплуатации и неисправность

**Невозможно изменить настройку**

Неисправность	Возможная причина	Действия
Невозможно изменить скорость вращения вентилятора.	На дисплее отображается надпись "АУТО" (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ).	В автоматическом режиме кондиционер автоматически выбирает скорость вращения вентилятора.
	На дисплее отображается надпись "DRY" (ОСУШЕНИЕ).	В режиме осушения кондиционер автоматически выбирает скорость вращения вентилятора. Вручную выбрать скорость вращения вентилятора можно только в режимах ОХЛАЖДЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ и ОБОГРЕВ.

**На дисплее пульта не отображается значок передачи команд ДУ на внутренний блок**

Неисправность	Возможная причина	Действия
При нажатии кнопки ON/OFF (ВКЛ/ОТКЛ) команда ДУ не передается на внутренний блок	Разрядились элементы питания пульта дистанционного управления.	Команда не передается из-за отсутствия электропитания пульта ДУ. Замените батарейки.

**На дисплее не отображается значение температуры**

Неисправность	Возможная причина	Действия
На дисплее не отображается значение заданной температуры.	На дисплее отображается надпись FAN ONLY (режим ВЕНТИЛЯЦИИ).	В режиме ВЕНТИЛЯЦИИ задать температуру воздуха нельзя.

**С дисплея исчезают значки**

Неисправность	Возможная причина	Действия
По истечении заданного времени работы по таймеру дисплей погас.	Кондиционер отключился по таймеру.	По истечении заданного времени работы по таймеру кондиционер отключается.
По истечении заданного времени работы по таймеру с дисплея исчезла надпись TIMER ON.	Кондиционер включился по таймеру.	По истечении заданного времени по таймеру кондиционер автоматически включается, и на панели управления загорается соответствующий индикатор.

**Отсутствует звуковой сигнал, подтверждающий прием команды ДУ**

Неисправность	Возможная причина	Действия
При нажатии кнопки ON/OFF (ВКЛ/ОТКЛ) пульта ДУ во внутреннем блоке не раздается звуковой сигнал, подтверждающий прием команды	При нажатии кнопки ИК-излучатель пульта ДУ не был направлен на приемник сигналов внутреннего блока.	Направьте ИК-излучатель пульта ДУ на приемник сигналов внутреннего блока и дважды нажмите кнопку ON/OFF



*При обнаружении следующих неисправностей немедленно отключите кондиционер и извлеките вилку из розетки.*

- Индикаторы мигают с частотой 5 раз в секунду. Вы отключили и через 2-3 минуты снова включили электропитание, но индикаторы продолжают мигать.
- Ненадежно выполняются команды, подаваемые с пульта дистанционного управления или с помощью кнопки «ВКЛ./ВЫКЛ.»
- Часто перегорает плавкий предохранитель или отключается автоматический выключатель.
- Внутрь кондиционера попали посторонние предметы или вода.
- Другие нарушения в работе кондиционера.

Перед тем, как обратиться в сервисный центр или к специалисту по ремонту, выполните следующие рекомендации.

### **Особенности работы кондиционера, не связанные с его неисправностью**

#### **1. Из внутреннего блока выходит холодный белый туман**

Возможные причины:

- высокая влажность воздуха в охлаждаемом помещении (особенно в зонах с высокой концентрацией пыли и паров масла);
- если кондиционер включился в режиме ОБОГРЕВА сразу после завершения цикла оттаивания, из него могут выходить пары воды.

#### **2. Необычный шум**

- Во время работы может раздаваться продолжительный низкий шипящий звук. Он вызван течением хладагента в трубопроводах, соединяющих внутренний и наружный блоки.
- Во время оттаивания или сразу после отключения кондиционера может раздаваться шипящий звук, связанный с изменением расхода хладагента или прекращением его течения.
- При включении и отключении может быть слышно потрескивание, которое вызвано тепловым расширением пластмассовых деталей кондиционера при изменении их температуры.

#### **3. Из внутреннего блока вылетает пыль**

Это может произойти при первом включении после длительного перерыва в эксплуатации.

#### **4. Из внутреннего блока исходит неприятный запах**

Запах, исходящий от стен, мебели или возникающий при курении, может накапливаться в кондиционере и затем выходить в помещение.

#### **5. Переход в режим ВЕНТИЛЯЦИИ при включении режима ОХЛАЖДЕНИЯ**

- Переход в режим вентиляции происходит автоматически для предотвращения обмерзания теплообменника. Через некоторое время режим охлаждения возобновится.
- При достижении заданного значения температуры воздуха компрессор отключается, и кондиционер работает в режиме вентиляции. То же происходит в режиме обогрева.

## **28. УТИЛИЗАЦИЯ**

По окончании срока службы кондиционер следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации кондиционера Вы можете получить у представителя местного органа власти.

## **29. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

- Кондиционеры в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- Условия транспортирования при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и при относительной влажности до 80 % при плюс 25 °С. При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковок с кондиционерами внутри транспортного средства.
- Транспортирование и штабелирование производить в соответствии с манипуляционными знаками указанными на упаковке.



**Протокол о приемке оборудования  
после проведения пусконаладочных работ**

г. \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Для проведения пусконаладочных работ предъявлено следующее оборудование:

\_\_\_\_\_

смонтированное по адресу: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Установлено, что:**

1. Проект разработан \_\_\_\_\_  
(наименование проектной организации, номера чертежей и даты).
2. Монтажные работы выполнены \_\_\_\_\_  
(наименование монтажной организации)

**Примечание** – Паяные соединения медных труб:

- ..... (место пайки); - ..... (число паяк)

3. Дата начала монтажных работ \_\_\_\_\_  
(время, число, месяц и год)
4. Дата окончания монтажных работ \_\_\_\_\_  
(время, число, месяц и год)

Установлено, что бытовая система кондиционирования готова (не готова) к тестовому запуску

Ответственный \_\_\_\_\_

ФИО монтажника

/подпись/

Во время тестового запуска бытовая система кондиционирования проверена на всех режимах, предусмотренных заводом-изготовителем, и признана исправной. Устройства защиты срабатывают своевременно.

Пусконаладочные работы окончены.

\_\_\_\_\_

ФИО монтажника

/подпись/

Работы принял. Претензий не имею.

\_\_\_\_\_

ФИО заказчика

/подпись/

### Протокол тестового запуска

Тестовый запуск бытовой системы кондиционирования выполнен

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_\_\_\_. Во время тестового запуска определены основные параметры работы бытовой системы кондиционирования, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Параметры бытовой системы кондиционирования при тестовом запуске

№	Контролируемый параметр	Требуется	Фактическое значение	
1	Рабочее напряжение, В	От 200 до 240		
2	Рабочий ток, А	Менее 110% от номинального значения	Охлаждение	
			Нагрев	
3	Перепад температуры воздуха на теплообменном аппарате испарительного блока, °С	Не менее 8	Охлаждение	
			Нагрев	
4	Перепад температуры воздуха на теплообменном аппарате компрессорно-конденсаторного блока, °С	От 5 до 12	Охлаждение	
			Нагрев	

Фактические значения параметров бытовой системы кондиционирования соответствуют (не соответствуют) требуемым значениям.

Во время тестового запуска бытовая система кондиционирования проверена на всех режимах, предусмотренных заводом-изготовителем, и признана исправной. Устройства защиты срабатывают своевременно.

Пусконаладочные работы окончены.

\_\_\_\_\_  
ФИО монтажника

\_\_\_\_\_  
/подпись/

Работы принял. Претензий не имею.

\_\_\_\_\_  
ФИО монтажника

\_\_\_\_\_  
/подпись/

## Гарантийный талон

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение Сторон, либо договор.

### Поздравляем вас с приобретением техники отличного качества!

Убедительно просим вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, с целью улучшения его технических характеристик, могут быть внесены изменения. Такие изменения вносятся без предварительного уведомления Покупателя и не влекут обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных изделий.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях Вы можете получить у Продавца или по нашей информационной линии:

Тел: 8–800–500-07-75

(По России звонок бесплатный).

E-mail: info@royal-thermo.ru.

Адрес в Интернет: www.royal-thermo.ru

По вопросам гарантийного обслуживания

обращаться по электронной почте:

customer@royal-thermo.ru

### Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте Продавцу при покупке изделия. Гарантийное обслуживание купленного вами прибора осуществляется через Продавца, специализированные сервисные центры или монтажную организацию, проводившую установку прибора (если изделие нуждается в специальной установке, подключении или сборке).

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь в специализированные сервисные центры. Подробная информация о сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание изделия, находится на вышеуказанном сайте.

### Заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп Продавца. При отсутствии штампа Продавца и даты продажи (либо кассового чека с датой продажи) гарантийный срок исчисляется с даты производства изделия.

Запрещается вносить в гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нём данные. Гарантийный талон должен содержать: наименование и модель изделия, его серийный номер, дата продажи, а также имеется подпись уполномоченного лица и штамп Продавца.

В случае неисправности прибора по вине изготовителя обязательство по устранению неисправности будет возложено на уполномоченную изготовителем организацию. В данном случае покупатель вправе обратиться к Продавцу.

Ответственность за неисправность прибора, возникшую

по вине организации, проводившей установку (монтаж) прибора возлагается на монтажную организацию. В данном случае необходимо обратиться к организации, проводившей установку (монтаж) прибора.

Для установки (подключения) изделия (если оно нуждается в специальной установке, подключении или сборке) рекомендуем обращаться в специализированные сервисные центры, где можете воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Продавец, уполномоченная изготовителем организация, импортер и изготовитель не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате переделки или регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в любой другой стране, кроме РФ, где это изделие было первоначально продано.

### Настоящая гарантия распространяется на производственные или конструкционные дефекты изделия

Выполнение ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия специалистами уполномоченного сервисного центра производятся в сервисном центре или непосредственно у Покупателя (по усмотрению сервисного центра). Гарантийный ремонт изделия на территории Российской Федерации выполняется в срок не более 45 дней. В случае если во время устранения недостатков товара станет очевидным, что они не будут устранены в определённый соглашением Сторон срок, Стороны могут заключить соглашение о новом сроке устранения недостатков товара.

Гарантийный срок на комплектующие изделия (детали, которые могут быть сняты с изделия без применения каких-либо инструментов, т. е. ящики, полки, решётки, корзины, насадки, щётки, трубки, шланги и др. подобные комплектующие) составляет 3 (три) месяца. Гарантийный срок на новые комплектующие, установленные на изделие при гарантийном или платном ремонте, либо приобретённые отдельно от изделия, составляет 3 (три) месяца со дня выдачи отремонтированного изделия Покупателю, либо продажи последнему этих комплектующих. Гарантийное обслуживание на территории иных стран осуществляется в соответствии с требованиями местного законодательства. По вопросам гарантийного обслуживания можно обращаться к продавцу или по электронной почте.

### Настоящая гарантия не распространяется на:

- периодическое обслуживание и сервисное обслуживание изделия (чистку, замену фильтров или устройств, выполняющих функции фильтров);
- любые адаптации и изменения изделия, в т. ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.

**Настоящая гарантия также не предоставляется в случаях, если недостаток в товаре возник в результате:**

- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его Инструкцией по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым Продавцом, уполномоченной изготовителем организацией, импортером, изготовителем;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запылённости, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия;
- ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями/ лицами;
- неаккуратного обращения с устройством, ставшего причиной физических, либо косметических повреждений поверхности;
- если нарушены правила транспортировки/хранения/монтажа/эксплуатации;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. д.) и других причин, находящихся вне контроля Продавца, уполномоченной изготовителем организации, импортера, изготовителя и Покупателя, которые причинили вред изделию;
- неправильного подключения изделия к электрической или водопроводной сети, а также неисправностей (несоответствие рабочих параметров) электрической или водопроводной сети и прочих внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, кроме предусмотренных инструкцией по эксплуатации, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- необходимости замены ламп, фильтров, элементов питания, аккумуляторов, предохранителей, а также стеклянных/фарфоровых/матерчатых и перемещаемых вручную деталей и других дополнительных быстроизнашивающихся/сменных деталей изделия, которые имеют собственный ограниченный период работоспособности, в связи с их естественным износом;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы.

#### **Особые условия эксплуатации кондиционеров**

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию/желанию Покупателя в нарушение действующих в РФ требований СНИПов, стандартов и иной технической документации: был неправильно подобран и куплен кондиционер (-ы) для конкретного помещения; были неправильно смонтирован(-ы) (установлен(-ы)) блок(-и) купленного Покупателем кондиционера. Также обращаем внимание Покупателя на то, что в соответствии с Жилищным Кодексом РФ Покупатель обязан согласовать монтаж купленного кондиционера(-ов) с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта Российской

Федерации. Продавец, Уполномоченная изготовителем организация, Импортер, Изготовитель снимают с себя всякую ответственность за любые неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного кондиционера(-ов) без утвержденного плана монтажа и разрешения выше указанных организаций.

#### **Памятка по уходу за кондиционером:**

- раз в 2 недели (при интенсивной эксплуатации чаще), контролируйте чистоту воздушных фильтров во внутреннем блоке (см. инструкцию по эксплуатации).
- Защитные свойства этих фильтров основаны на электростатическом эффекте, поэтому даже при незначительном загрязнении фильтр перестает выполнять свои функции;
- один раз в год необходимо проводить профилактические работы, включающие в себя очистку от пыли и грязи теплообменников внутреннего и внешнего блоков, проверку давления в системе, диагностику всех электронных компонентов кондиционера, чистку дренажной системы. Данная процедура предотвратит появление неисправностей и обеспечит надежную работу вашего кондиционера; раз в год (лучше весной), при необходимости, следует вычистить теплообменник наружного блока и проверить работу кондиционера на всех режимах. Это обеспечит надежную работу вашего кондиционера;
- необходимо учесть, что эксплуатация кондиционера в зимних условиях имеет ряд особенностей. При крайне низких температурах: от -10 °C и ниже для кондиционеров не инверторного типа и от -15 °C и ниже для кондиционеров инверторного типа рекомендуется использовать кондиционер только в режиме вентиляции. Запуск кондиционера для работы в режимах охлаждения или обогрева может привести к сбоям в работе кондиционера и поломке компрессора. Если на улице отрицательная температура, а конденсат (вода из внутреннего блока) выводится на улицу, то возможно замерзание воды в дренажной системе и, как следствие, конденсат будет вытекать из поддона внутреннего блока в помещение.

Покупатель предупреждён о том, что если товар отнесен к категории товаров, предусмотренных «Перечнем непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену» Пост. Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 он не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 25 Закона «О защите прав потребителей» и ст. 502 ГК РФ. С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что: • вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах предоставлена Покупателю в полном объёме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»; • покупатель получил Инструкцию по эксплуатации купленного изделия на русском языке и

\_\_\_\_\_.

- покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания/особенностями эксплуатации купленного изделия;
- покупатель претензий к внешнему виду/комплектности купленного изделия не имеет.

\_\_\_\_\_

Отметить здесь, если работа изделия проверялась в присутствии Покупателя.

Подпись Покупателя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_



## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(издается мастером при обслуживании)

Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца:.....

Дата пуска в эксплуатацию:.....

Штамп организации,  
производившей  
пуск в эксплуатацию:



## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(издается мастером при обслуживании)

Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца:.....

Дата пуска в эксплуатацию:.....

Штамп организации,  
производившей  
пуск в эксплуатацию:

Ф.И.О. покупателя: .....	Ф.И.О. покупателя: .....
Адрес: .....	Адрес: .....
Телефон: .....	Телефон: .....
Код заказа: .....	Код заказа: .....
Дата ремонта: .....	Дата ремонта: .....
Сервис-центр: .....	Сервис-центр: .....
Мастер: .....	Мастер: .....









Больше полезной  
и интересной информации  
о приборах и аксессуарах  
Royal Thermo – на сайте  
[www.royal-thermo.ru](http://www.royal-thermo.ru)

Единая служба технической поддержки:  
8 800 500 07 75 (звонок по России бесплатный).

В тексте и цифровых обозначениях  
инструкции могут быть допущены  
технические ошибки и опечатки.  
Изменения технических характеристик  
и ассортимента могут быть произведены  
без предварительного уведомления.

