

ROVEX[®]

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Кондиционер воздуха
(сплит-система)

GRACE

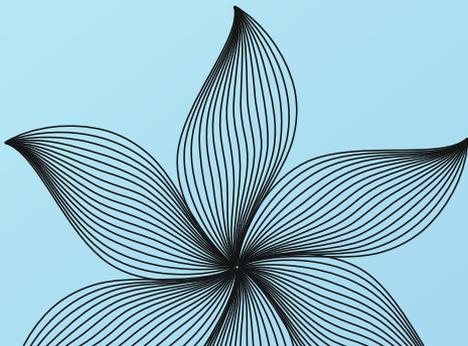
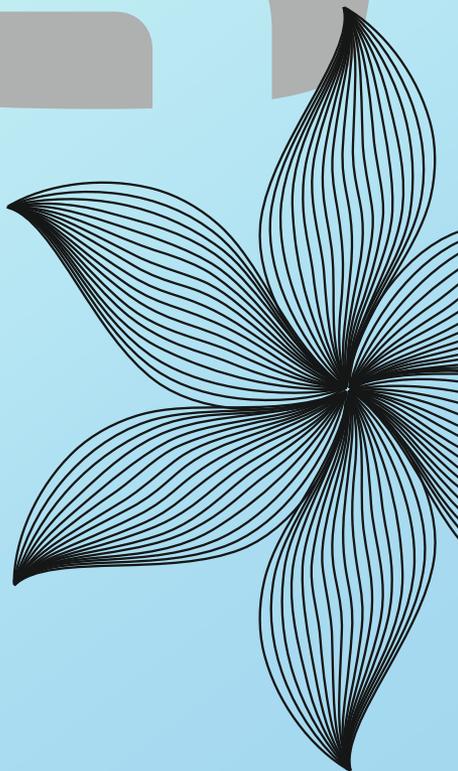
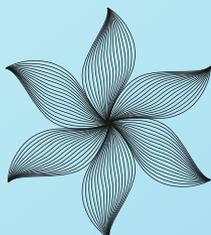
RS-07MST1

RS-09MST1

RS-12MST1

RS-18MST1

RS-24MST1



R32 EAC

СОДЕРЖАНИЕ

Правила техники безопасности и рекомендации по установке

Технические характеристики устройства

Наименование частей устройства

Функция экстренного выключения
и функция автоматического перезапуска

Пульт дистанционного управления (ПДУ)

Переключение режимов работы сплит-системы

Транспортировка и хранение

Руководство по монтажу

Электрические схемы

Техническое обслуживание и ремонт

Условия гарантийных обязательств

Гарантийный талон

Меры предосторожности

Ознакомьтесь с мерами предосторожности перед эксплуатацией и установкой
Некорректная установка вследствие несоблюдения инструкции может привести к серьезным повреждениям или травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Установка (пространство для установки)

- Монтаж трубопроводов должен быть сведен к минимуму.
- Трубопроводы должны быть защищены от физических повреждений.
- Трубы для хладагента должны соответствовать национальным нормам в отношении газов.
- Механические соединения должны быть доступны для технического обслуживания.
- В случаях, когда требуется механическая вентиляция, вентиляционные отверстия должны быть свободны от препятствий.
- Утилизацию использованных изделий надлежит выполнять в соответствии с национальными правилами и надлежащим образом.

2. Обслуживание

- Любое лицо, допущенное к работе с хладагентом или разгерметизации его контура, должно иметь действующий сертификат от аккредитованного в отрасли органа оценки, подтверждающий компетентность данного лица в безопасном обращении с хладагентами в соответствии с признанной в отрасли спецификацией оценки.

3. Техническое обслуживание и ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны выполняться под наблюдением лица, допущенного к работе с использованием легковоспламеняющихся хладагентов.

4. Запрещается использовать какие-либо средства для ускорения процесса размораживания или очистки, кроме рекомендованных производителем.

5. Прибор надлежит хранить в помещении без постоянно действующих источников воспламенения (например: открытый огонь, работающий газовый прибор или работающий электронагреватель).

6. Не допускайте попадания посторонних веществ (масло, вода и т.п.) в трубопровод.

Кроме того, при хранении трубопровода надлежит надежно закрыть отверстие клейкой лентой и т.п.

7. Запрещается прокалывать и сжигать изделие.

8. Имейте в виду, что хладагенты могут не иметь запаха.

9. К рабочим операциям, затрагивающим средства безопасности, допускаются только лица с надлежащей квалификацией.

10. Прибор надлежит хранить в хорошо проветриваемом помещении, размер которого соответствует площади помещения, указанной для эксплуатации.

11. Прибор надлежит хранить таким образом, чтобы исключить возможность его механического повреждения.

12. Соединения подлежат испытанию посредством оборудования для обнаружения хладагента с чувствительностью не менее 5 г/год, при остановленном и работающем оборудовании или под давлением, по крайней мере, в этих условиях простоя или работы после установки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать разъемные соединения на внутренней стороне агрегата (можно использовать паяное или сварное соединение).

13. При использовании ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ ХОЛОДИЛЬНОГО АГЕНТА требования к месту установки прибора и/или требования к вентиляции определяются в соответствии с:

- количеством направленной массы (M), используемым в приборе,
- местом установки,
- типом вентиляции помещения или прибора.

Максимальная заправка для помещения рассчитывается по следующей формуле:

$$m_{\max} = 2,5 \times (LFL)(5/4) \times h_0 \times (A)1/2$$

или требуемая минимальная площадь пола A_{\min} для установки оборудования с заправкой хладагентом M (кг) рассчитывается по следующей формуле:

$$A_{\min} = (M/(2,5 \times (LFL)(5/4) \times h_0))2$$

где

m_{\max} – допустимая максимальная заправка для помещения, кг;

M – количество заправленного хладагента в приборе, кг;

A_{\min} – требуемая минимальная площадь помещения, м²;

A – площадь помещения, м²;

LFL – нижний предел воспламеняемости, кг/м³;

h_0 – высота выброса, вертикальное расстояние в метрах от пола до точки выброса, когда прибор установлен;

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$ или 0,6 м, в зависимости от того, что выше;

h_{rel} – поправка выброса в метрах от дна прибора до точки выброса;

h_{inst} – высота установки агрегата в метрах.

Ниже приведены эталонные значения высоты установки:

0,0 м для передвижных и напольных установок;

1,0 м для оконного монтажа;

1,8 м для настенного монтажа;

2,2 м для потолочного монтажа;

Если минимальная высота установки, указанная производителем, больше эталонной высоты установки, то дополнительно производителем должны быть указаны **A_{\min}** и **m_{\max}** для эталонной высоты установки. Прибор может иметь несколько эталонных высот установки. В этом случае расчеты **A_{\min}** и **m_{\max}** должны быть представлены для всех применимых эталонных высот установки.

Для приборов, обслуживающих одно или несколько помещений с системой воздуховодов, для h_0 следует использовать самое низкое отверстие соединения воздуховода с каждым кондиционируемым помещением или любое отверстие внутреннего блока площадью более 5 см² в самом нижнем положении по отношению к помещению. Однако, h_0 не должен быть меньше 0,6 м. **A_{\min}** надлежит рассчитывать как функцию высоты отверстия воздуховода в помещениях и заправки хладагента для помещений, куда может поступать утечка хладагента, с учетом места расположения агрегата. Все помещения должны иметь площадь пола, превышающую **A_{\min}** .

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Данная формула не подлежит применению для хладагентов легче 42 кг/кмоль.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Некоторые примеры результатов расчетов по приведенной выше формуле приведены в Таблицах 1-1 и 1-2.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Для приборов с заводской герметизацией для расчета A_{\min} можно использовать заводскую табличку на самом приборе с указанием заправки хладагентом.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 Для изделий с полевой заправкой расчет A_{\min} может быть основан на установленной заправке хладагентом, не превышающей указанную на заводе максимальную заправку хладагентом.

Максимальная заправка для помещения и необходимая минимальная площадь пола для установки прибора указаны в «Руководстве пользователя и руководстве по установке» агрегата. Конкретная информация о типе газа и его количестве указана на соответствующей этикетке на самом агрегате.

Таблица 1-1 **Максимальная заправка хладагента, кг**

| Тип хладагента | LFL, кг/м ³ | Высота установки НО, м | Площадь пола, м ² | | | | | | |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 4 | 7 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 |
| R32 | 0,306 | 0,6 | 0,68 | 0,90 | 1,08 | 1,32 | 1,53 | 1,87 | 2,41 |
| | | 1,0 | 1,14 | 1,51 | 1,80 | 2,20 | 2,54 | 3,12 | 4,02 |
| | | 1,8 | 2,05 | 2,71 | 3,24 | 3,97 | 4,58 | 5,61 | 7,24 |
| | | 2,2 | 2,50 | 3,31 | 3,96 | 4,85 | 5,60 | 6,86 | 8,85 |
| R290 | 0,038 | 0,6 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | 0,18 |
| | | 1,0 | 0,08 | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,23 | 0,30 |
| | | 1,8 | 0,15 | 0,20 | 0,24 | 0,29 | 0,34 | 0,41 | 0,53 |
| | | 2,2 | 0,18 | 0,24 | 0,29 | 0,36 | 0,41 | 0,51 | 0,65 |

Таблица 1-2 **Мин. площадь помещения, м²**

| Тип хладагента | LFL, кг/м ³ | Высота установки НО, м | Заправка, кг | | | | | | |
|----------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| | | | Минимальная площадь помещения, м ² | | | | | | |
| R32 | 0,306 | | 1,224 кг | 1,836 кг | 2,448 кг | 3,672 кг | 4,896 кг | 6,12 кг | 7,956 кг |
| | | 0,6 | | 29 | 51 | 116 | 206 | 321 | 543 |
| | | 1,0 | | 10 | 19 | 42 | 74 | 116 | 196 |
| | | 1,8 | | 3 | 6 | 13 | 23 | 36 | 60 |
| | | 2,2 | | 2 | 4 | 9 | 15 | 24 | 40 |
| R290 | 0,038 | | 0,152 кг | 0,228 кг | 0,304 кг | 0,456 кг | 0,608 кг | 0,76 кг | 0,988 кг |
| | | 0,6 | | 82 | 146 | 328 | 584 | 912 | 1541 |
| | | 1,0 | | 30 | 53 | 118 | 210 | 328 | 555 |
| | | 1,8 | | 9 | 16 | 36 | 65 | 101 | 171 |
| | | 2,2 | | 6 | 11 | 24 | 43 | 68 | 115 |

Информационное обслуживание

1. Проверка территории

Перед началом работ с системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверку безопасности, чтобы свести к минимуму риск воспламенения. При ремонте холодильной системы перед проведением работ на ней надлежит соблюдать следующие меры предосторожности.

2. Проведение работ

Работы должны проводиться в соответствии с контролируемой процедурой, чтобы минимизировать риск присутствия легковоспламеняющихся газов или паров во время проведения работ.

Технический персонал, отвечающий за эксплуатацию, надзор, обслуживание систем кондиционирования воздуха, должен быть надлежащим образом проинструктирован и иметь квалификацию, соответствующую его задачам.

Работы должны проводиться только с использованием соответствующих инструментов (в случае сомнений проконсультируйтесь с производителем инструментов для работы с легковоспламеняющимися хладагентами).

3. Общая рабочая зона

Весь обслуживающий персонал и другие лица, работающие в данной зоне, должны быть проинструктированы о характере проводимых работ. Следует избегать работы в замкнутых пространствах. Зона вокруг рабочего места должна быть отгорожена. Необходимо обеспечить безопасные условия в зоне посредством контроля воспламеняющихся материалов.

4. Проверка наличия хладагента

Перед началом и во время работы зона работ подлежит проверке посредством соответствующего детектора хладагента для информирования персонала о потенциально воспламеняющейся атмосфере. Оборудование, используемое для обнаружения утечек, должно соответствовать условиям работы с легковоспламеняющимися хладагентами, т. е. должно быть искробезопасным и герметичным.

5. Наличие огнетушителя

При проведении на холодильном оборудовании или связанных с ним деталях огневых работ необходимо приготовить соответствующие средства пожаротушения. Порошковый или углекислотный огнетушитель должен находиться рядом с местом заправки.

6. Отсутствие источников воспламенения

Запрещается при выполнении работ, связанных с холодильной системой, которые включают в себя вскрытие любых труб, содержащих или содержавших легковоспламеняющийся хладагент, использовать любые источники воспламенения таким образом, чтобы это могло привести к риску пожара или взрыва. Все возможные источники воспламенения, включая курение сигарет, должны находиться на достаточном расстоянии от места установки, ремонта, демонтажа и утилизации, во время которых возможно выделение легковоспламеняющегося хладагента в окружающее пространство. Перед началом работ необходимо обследовать территорию вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии воспламеняющихся веществ и опасности воспламенения. На месте проведения работ вывешивается предупредительная табличка «НЕ КУРИТЬ».

7. Вентилируемая зона

Перед началом работ по разгерметизации оборудования необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию рабочей зоны, либо выполнять работы на открытом воздухе. Во время проведения работ должна быть обеспечена определенная вентиляция. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выделившийся хладагент и предпочтительно выводить его наружу в атмосферу.

8. Проверки холодильного оборудования

Электрические компоненты, подлежащие замене, должны соответствовать назначению и спецификации. Необходимо строго соблюдать рекомендации производителя по техническому обслуживанию и уходу. В случае сомнений обратитесь за помощью в технический отдел производителя.

К установкам, использующим легковоспламеняющиеся хладагенты, должны применяться следующие проверки:

- соответствие объема заправки размеру помещения, в котором установлены детали, содержащие хладагент;
- исправность вентиляционных механизмов и выходов, а также отсутствие препятствий;
- если используется непрямой холодильный контур, вторичные контуры должны быть проверены на наличие хладагента; маркировка на оборудовании должна оставаться видимой и разборчивой;
- неразборчивые маркировка и знаки подлежат восстановлению;
- холодильные трубы или компоненты надлежит устанавливать так, чтобы исключить воздействие каких-либо веществ, которые могут вызвать коррозию компонентов, содержащих хладагент, если только эти компоненты не изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от коррозии.

9. Проверки электрических устройств

Ремонт и обслуживание электрических компонентов должны включать первоначальные проверки безопасности и процедуры проверки компонентов. При наличии неисправности, которая может поставить под угрозу безопасность, запрещается подключать электропитание до тех пор, пока такая неисправность не будет устранена. Если неисправность не может быть устранена немедленно, но необходимо продолжать работу, то следует использовать адекватное временное решение. Об этом необходимо сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были проинформированы.

Первоначальные проверки безопасности должны включать:

- разрядку конденсаторов: это должно быть сделано безопасным способом, чтобы избежать возможности искрения
- отключение открытых электрических компонентов и проводов под напряжением на время заправки, регенерации или продувки системы;
- обеспечение непрерывности заземления.

10. Ремонт герметичных компонентов

10.1 Для ремонта герметичных компонентов должно быть отключено электропитание оборудования, на котором ведутся работы, до снятия герметичных крышек и т. д. Если абсолютно необходимо обеспечить подачу напряжения на оборудование во время обслуживания, то в наиболее критическом месте должна быть установлена постоянно действующая система обнаружения утечки, предупреждающая о потенциально опасной ситуации.

10.2 Особое внимание следует обратить на следующее, чтобы при работе с электрическими компонентами корпус не был изменен таким образом, что это повлияет на уровень защиты. Сюда относятся повреждения кабелей, чрезмерное количество соединений, клеммы, не соответствующие оригинальной спецификации, повреждения уплотнений, некорректный монтаж вводов и т. д.

- Агрегат должен быть надежно закреплен.
- Состояние уплотнений или уплотнительных материалов должно обеспечивать надежное предотвращение проникновения воспламеняющейся атмосферы. Замена деталей должна производиться в соответствии со спецификациями производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование силиконового герметика может снижать эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты не требуются изолировать перед началом работы с ними.

11. Ремонт искробезопасных компонентов

Запрещается подключать к цепи постоянную индуктивную или емкостную нагрузку, не убедившись, что она не превысит допустимое напряжение и ток, разрешенные для используемого оборудования.

Внутрикорпусные безопасные компоненты – это единственные типы, с которыми можно работать под напряжением в присутствии воспламеняющейся атмосферы. Испытательная аппаратура должна иметь соответствующий номинал. Компоненты подлежат замене только на детали, указанные производителем. Другие детали могут привести к воспламенению хладагента в атмосфере в результате утечки.

12. Кабельные соединения

Кабели не должны подвергаться износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, воздействию острых кромок или любым другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды. Проверка также должна учитывать влияние старения или постоянной вибрации от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.

13. Обнаружение легковоспламеняющихся хладагентов

Строго запрещается использовать потенциальные источники воспламенения для поиска или обнаружения утечек хладагента. Запрещается использовать галогидный течеискатель (или любой другой детектор, использующий открытое пламя).

14. Методы обнаружения утечек

Нижеперечисленные методы обнаружения утечек считаются приемлемыми для систем, содержащих легковоспламеняющиеся хладагенты. Для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов должны использоваться электронные течеискатели, однако их чувствительность может быть недостаточной или может потребоваться повторная калибровка (оборудование для обнаружения должно быть откалибровано в зоне, свободной от хладагента). Детектор не должен служить потенциальным источником воспламенения и должен подходить для хладагента. Оборудование для обнаружения утечек должно быть настроено на процент от LFL хладагента и должно быть откалибровано по используемому хладагенту и подтверждено соответствующее процентное содержание газа (максимум 25%). Жидкости для обнаружения утечек подходят для использования с большинством хладагентов, но следует избегать использования моющих средств, содержащих хлор, так как хлор может вступить в реакцию с хладагентом и вызвать коррозию медных трубок. При подозрении на утечку все источники открытого огня должны быть убраны или погашены. В случае обнаружения утечки хладагента, требующей пайки для устранения, весь хладагент должен быть удален из системы или изолирован (посредством запорных клапанов) в части системы, удаленной от места утечки. Для приборов, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, необходимо выполнить продувку бескислородным азотом (OFN) через систему как до, так и во время процесса пайки.

15. Удаление и вакуумирование

При разгерметизации контура хладагента для проведения ремонтных работ (или для любых других целей) должны использоваться обычные процедуры, однако при работе с ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ХЛАДАГЕНТАМИ важно следовать передовому опыту, так как при этом учитывается воспламеняемость. Запрещается выполнять разгерметизацию систем хладагента пайкой. Должна соблюдаться следующая процедура:

- удаление хладагента;
- продувка контура инертным газом;
- вакуумирование;
- повторная продувка инертным газом;
- разгерметизация контура резкой или пайкой.

Хладагент надлежит собрать в соответствующие баллоны для сбора хладагента. Для приборов, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, система должна быть «промыта» посредством OFN, чтобы обеспечить безопасность прибора. Данный процесс может потребоваться повторить несколько раз. Запрещается использовать сжатый воздух или кислород для продувки систем хладагента. Для приборов, содержащих ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ, промывка должна осуществляться путем создания вакуума в системе посредством OFN и продолжения заполнения до достижения рабочего давления, затем выпуска воздуха в атмосферу и, наконец, откачивания до вакуума. Данный процесс должен повторяться до полного удаления хладагента из системы. После использования окончательной заправки OFN система должна быть доведена до атмосферного давления, чтобы можно было проводить работы. Данная операция абсолютно необходима, если необходимо выполнить пайку трубок. Выпускное отверстие вакуумного насоса не должно быть закрыто от источников воспламенения, и должна иметься вентиляция.

16. Процедуры заправки

В дополнение к обычным процедурам заправки должны соблюдаться следующие требования:

- Работы должны проводиться только с использованием соответствующих инструментов (в случае сомнений проконсультируйтесь с производителем инструментов для работы с легковоспламеняющимися хладагентами).
- При использовании оборудования для заправки не должно происходить загрязнения различных хладагентов. Шланги или линии должны быть как можно короче, чтобы минимизировать количество содержащегося в них хладагента.
- Баллоны должны храниться в вертикальном положении.
- Холодильная система должна быть заземлена перед заправкой системы хладагентом.
- После завершения заправки необходимо нанести на систему соответствующую маркировку (если это еще не сделано).

- Необходимо соблюдать крайнюю осторожность, чтобы не переполнить холодильную систему.
- Перед пополнением системы она должна быть испытана под давлением посредством OFN. По завершении заправки система подлежит проверке на герметичность до ввода в эксплуатацию. Последующая проверка на герметичность должна быть проведена до покидания участка работ.

17. Вывод из эксплуатации

Перед выполнением данной процедуры специалист должен полностью ознакомиться с оборудованием и всеми его деталями. Рекомендуется безопасно восстановить или безопасно удалить все хладагенты. Перед выполнением работ необходимо отобрать пробу масла и хладагента. В случае необходимости проведения анализа перед повторным использованием регенерированного хладагента. Перед началом работ необходимо убедиться в наличии электроэнергии.

- а) Ознакомьтесь с оборудованием и его работой.
- б) Выполните электрическую изоляцию системы.
- в) Перед выполнением процедуры убедитесь, что:
 - для работы с баллонами с хладагентом имеется механическое оборудование, если оно требуется;
 - все средства индивидуальной защиты имеются в наличии и используются должным образом;
 - процесс сбора хладагента находится под постоянным наблюдением компетентного лица;
 - оборудование для сбора хладагента и баллоны соответствуют действующим стандартам.
- д) Вакуумируйте систему хладагента, если это возможно.
- е) Если вакуумирование невозможно, то установите коллектор, чтобы можно было отводить хладагент из различных частей системы.
- ф) Установите баллон на весы до начала сбора хладагента.
- г) Запустите установку сбора хладагента и работайте в соответствии с инструкциями производителя.
- h) Не допускайте переполнения баллонов (Не более 70% объема жидкости. Плотность жидкого хладагента при стандартной температуре 50 °C).
- и) Не превышайте максимальное рабочее давление баллона, даже временно.
- j) После корректного заполнения баллонов и завершения процесса необходимо быстро убрать с участка баллоны и оборудование и закрыть все запорные клапаны на оборудовании.
- к) Собранный хладагент запрещается заправлять в другую холодильную систему до ее очистки и проверки.

18. Маркировка

Оборудование должно иметь маркировку, указывающую на вывод из эксплуатации и удаление хладагента. Маркировка должна содержать дату и подпись. На оборудовании должна быть маркировка, указывающая, что оборудование содержит легковоспламеняющийся хладагент.

19. Сбор хладагента

При удалении хладагента из системы, либо для обслуживания, либо для вывода из эксплуатации, необходимо обеспечить безопасное удаление всех хладагентов. При перекачке хладагента в баллоны надлежит использовать только соответствующие баллоны для сбора хладагента. Необходимо обеспечить достаточное количество баллонов для хранения общей заправки системы. Все используемые баллоны должны быть предназначены для собранного хладагента и маркированы для этого хладагента (т.е. специальные баллоны для сбора хладагента). Баллоны должны быть оснащены клапаном сброса давления и соответствующей запорной арматурой в исправном состоянии.

Пустые баллоны для сбора хладагента вакуумируются и, по возможности, охлаждаются до начала сбора хладагента. Оборудование для сбора хладагента должно быть в исправном рабочем состоянии с комплектом инструкций, касающихся имеющегося оборудования, и должно быть пригодно для сбора легковоспламеняющихся хладагентов. Кроме того, должен быть в наличии и в исправном состоянии комплект калиброванных весов для взвешивания.

Шланги должны быть в комплекте с герметичными разъемными соединениями и в хорошем состоянии. Перед использованием установки сбора хладагента убедитесь, что она находится в удовлетворительном рабочем состоянии, надлежащим образом обслуживается и что все связанные с ней электрические компоненты герметизированы для предотвращения воспламенения в случае утечки хладагента. В случае сомнений проконсультируйтесь с производителем.

Собранный хладагент подлежит возврату поставщику хладагента в соответствующем баллоне для сбора хладагента, и должна быть оформлена соответствующая накладная на передачу отходов. Запрещается смешивать хладагенты в установках сбора хладагента и особенно в баллонах.

Если компрессоры или компрессорные масла подлежат удалению, то убедитесь, что они были вакуумированы до приемлемого уровня, чтобы гарантировать полное удаление легковоспламеняющегося хладагента из смазочного материала. Процесс вакуумирования должен быть проведен до повторного подключения компрессора к поставщикам. Для ускорения данного процесса следует использовать только электрический нагрев корпуса компрессора. При сливе масла из системы необходимо соблюдать меры безопасности.

21. Транспортировка, маркировка и хранение агрегатов

1. Перевозка оборудования, содержащего легковоспламеняющиеся хладагенты «Соблюдение правил перевозки»
2. Маркировка оборудования с помощью знаков «Соблюдение местных нормативных актов»
3. Утилизация оборудования, использующего легковоспламеняющиеся хладагенты «Соблюдение национальных нормативных требований»
4. Хранение оборудования/приборов. Хранение оборудования должно осуществляться в соответствии с инструкциями производителя.
5. Хранение упакованного (непроданного) оборудования. Защита упаковки для хранения должна быть выполнена таким образом, чтобы механическое повреждение оборудования внутри упаковки не привело к утечке хладагента.

Максимальное количество единиц оборудования, разрешенного для совместного хранения, определяется местными правилами.

Разъяснение символов, отображаемых на внутреннем или наружном блоке

| | | |
|--|-----------------------|--|
|  | ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Данный символ указывает, что в данном приборе используется легковоспламеняющийся хладагент. При утечке хладагента и воздействии на него внешнего источника воспламенения существует риск возгорания. |
|  | ВНИМАНИЕ | Данный символ указывает, что необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации. |
|  | ВНИМАНИЕ | Данный символ указывает на то, что с данным оборудованием должен работать обслуживающий персонал с соблюдением требований руководства по установке. |
|  | ВНИМАНИЕ | Данный символ указывает на то, что с данным оборудованием должен работать обслуживающий персонал с соблюдением требований руководства по установке. |
|  | ВНИМАНИЕ | Данный символ указывает на наличие информации, например, руководства по эксплуатации или руководства по установке. |

В соответствии с политикой непрерывного совершенствования продукции, внешний вид, технические данные и вспомогательные приборы данного устройства могут быть изменены без уведомления.

Правила техники безопасности и рекомендации по установке

- Внимательно прочитайте это руководство перед установкой и использованием устройства.
- В течение монтажа внутренних и наружных блоков запретите доступ детям к месту работы.
- Убедитесь, что твердо установлена подпора наружного блока.
- Проверьте и удостоверьтесь, что воздух не может входить в систему хладагента, и проверьте выдачу хладагента, когда установите кондиционер.
- Проведите цикл испытаний после установки кондиционера, и записывайте оперативные данные.
- Во встроенном блоке управления устанавливаются предохранители T5A/250V.
- Внутренний блок должен быть оборудован дополнительным автоматом или другим предохранительным устройством, защищающим устройство от перегрузки.
- Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует напряжению на табличке блока устройства.
- Выключатель устройства и штепсель должны быть чистыми.
- Убедитесь, что розетка подходит для штепселя, в противном случае замените розетку.
- Вставьте вилку правильно и прочно в розетку, это позволит избежать поражения электрическим током или возгорания из-за плохого контакта.
- Нельзя устанавливать данное устройство на расстоянии ближе 50 см от горячего вещества (спирт и т.д.) или от герметичных контейнеров (например, аэрозоль).
- Если устройство используется в местах, где нет возможности вентиляции, должны быть приняты меры предосторожности для предотвращения любой утечки газообразного хладагента в окружающую среду и устранения угрозы пожара.
- Упаковочные материалы кондиционеров следует утилизировать, разделив материалы. В конце срока службы кондиционер следует отправить в специальный центр сбора отходов для утилизации.
- Используйте кондиционер в соответствии с инструкциями, указанными в этой брошюре.
- Данное руководство не охватывает все возможные ситуации, которые могут произойти во время эксплуатации устройства. Как и в случае с любой электрической бытовой техникой, во время эксплуатации и ремонта соблюдайте осторожность и учитывайте все общие знания и замечания, рекомендуемые для монтажа, операций и технического обслуживания.
- Устройство обязательно должно быть установлено в соответствии с действующими нормативами.
- Перед доступом к терминалам все силовые цепи должны быть отключены от энергоснабжения.
- Не пытайтесь установить кондиционер самостоятельно.
- Для установки устройства обращайтесь в специализированный центр к профессиональным монтажникам.
- Очистка и техническое обслуживание должны проводиться специально обученным персоналом.
- Перед любыми работами по ремонту или обслуживанию устройство должно быть отключено от электросети.
- Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует напряжению на табличке блока устройства.
- Во время работы устройства не выдергивайте вилку из розетки электросети, т.к. может появиться искра и возникнуть пожар и т.п.
- Нежелательно находиться длительное время в зоне действия потоков холодного воздуха, т.к. это может быть опасно для здоровья. Особое внимание следует уделять в помещениях с детьми и пожилыми людьми.
- При возникновении запаха гари или дыма незамедлительно выключите кондиционер, отключите его от электросети и обратитесь в сервисный центр.
- Использование неисправно работающего устройства может привести к пожару или поражению электрическим током.

- Ремонт следует проводить только в авторизованных сервисных центрах. Неквалифицированный ремонт может стать причиной поражения электрическим током, пожара и т.п.
- Данный кондиционер служит для создания комфортных условий в помещении. Не используйте данное устройство не по назначению, например, для сушки вещей, или охлаждения продовольствия и т.п.
- Всегда используйте устройство с установленным воздушным фильтром. Использование кондиционера без воздушного фильтра может привести к чрезмерному накоплению пыли и отходов на внутренней части устройства.
- Пользователь несет ответственность за то, что устройство должно быть установлено квалифицированным специалистом, который обязан проверить его подключение и установить термоманитный выключатель.
- Если вы планируете долгое время не использовать кондиционер, отключите его от электросети.
- Направление воздушного потока должно быть установлено надлежащим образом.
- В режиме нагрева заслонки должны быть направлены вниз, а в режиме охлаждения - вверх.
- Убедитесь, что устройство отключено от источника питания, если оно будет не срабатывать в течение длительного периода или до проведения какой-либо очистки или ремонта.
- Выбор наиболее подходящей температуры может предотвратить повреждение устройства. Нельзя сгибать, буксировать и/или снимать электропровод, т.к. это может ему повредить. Электрический ток или пожар, возможно, возникает из-за повреждения кабеля питания. Замену поврежденного кабеля питания производит специализированный технический персонал.
- Не подключайте кондиционер к электросети при помощи удлинителей или кустарно изготовленной проводки.
- Не прикасайтесь к устройству, стоя на полу босиком. Не следует касаться кондиционера мокрыми руками.
- Нельзя препятствовать свободному ходу потока воздуха на входе или выходе внутреннего и наружного блоков устройства. Несоблюдение данной рекомендации может привести к снижению мощности кондиционера или его поломке.
- Не модифицируйте конструкцию кондиционера. Не устанавливайте кондиционер в помещениях, где в воздухе могут содержаться газ, пары нефти или серы или вблизи источников тепла.
- Этот прибор не предназначен для использования людьми (в том числе детьми) с ограниченными физическими, зрительными и психическими возможностями. В случае отсутствия опыта и навыков использования устройства, его эксплуатация возможна только после получения инструкций по технике безопасности.
- Не кладите на кондиционер тяжелые или горячие предметы.
- Во время работы кондиционера не оставляйте окна или двери открытыми постоянно, т.к. это снижает эффективность работы устройства. Не направляйте прямой поток воздуха на растения или животных. Потоки холодного воздуха из кондиционера могут оказать негативное влияние на них.
- Кондиционер не должен находиться в контакте с водой. Электрическая изоляция может быть повреждена, что может послужить причиной короткого замыкания. Нельзя становиться на наружный блок устройства или располагать на нем тяжелые вещи.
- Нельзя вставлять твердые предметы в вентилятор наружного блока. Это может привести к поломке.
- Дети должны быть под наблюдением, чтобы они не играли с устройством.
- В случае повреждения шнура питания его следует заменить в сервисном центре, чтобы избежать опасности повреждения электрическим током

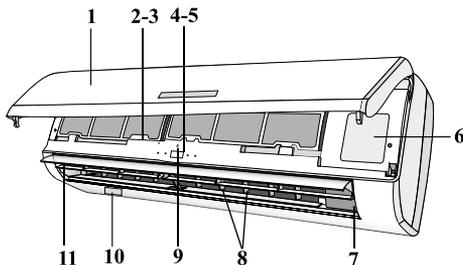
Технические характеристики устройства

| Характеристики | | Ед. измер. | RS-07MST1 | RS-09MST1 | RS-12MST1 | RS-18MST1 | RS-24MST1 |
|---|---------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Производительность | Охлаждение | кВт | 2,34 | 2,64 | 3,52 | 5,28 | 7,03 |
| | Обогрев | кВт | 2,34 | 2,64 | 3,66 | 5,57 | 7,18 |
| Потребляемая мощность | Охлаждение | кВт | 0,73 | 0,82 | 1,10 | 1,64 | 2,19 |
| | Обогрев | кВт | 0,65 | 0,73 | 1,02 | 1,54 | 1,99 |
| Уровень шума | Внутр. блок | Дб | 25/31,5/35 | 26/32/39 | 26/33/38 | 32/35/40 | 33/41/45 |
| | Внешний блок Max | Дб | 52 | 53,5 | 55 | 57 | 60,5 |
| Рабочий ток | Охлаждение | А | 3,53 | 3,60 | 4,76 | 7,20 | 9,50 |
| | Обогрев | А | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 7,0 | 10,0 |
| Размеры (ШxВxГ) | Внутр. блок | мм | 715x285x194 | 715x285x194 | 805x285x194 | 957x302x213 | 1040x327x220 |
| | Внешний блок | мм | 668x469x252 | 720x495x285 | 720x495x270 | 765x555x303 | 890x673x342 |
| Вес | Внутр./внеш. | кг | 7,4/23,7 | 7,4/24,7 | 8,1/25,6 | 10,9/34,5 | 13,7/47,9 |
| Диаметр труб | жидкость | мм | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 9,52 |
| | газ | мм | 9,52 | 9,52 | 12,7 | 12,7 | 15,88 |
| Коэффициент энергоэффективности | EER | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| | COP | | 4 | 4 | 4 | 4 | 3,61 |
| Класс энергоэффективности (охлаж./обогр.) | | | A/A | A/A | A/A | A/A | A/A |
| Электрическое питание | | В/Гц/Ф | 220-240/50/1 | 220-240/50/1 | 220-240/50/1 | 220-240/50/1 | 220-240/50/1 |
| Расход воздуха | | м3/час | 280/360/440 | 280/340/450 | 340/420/540 | 535/614/772 | 700/800/1000 |
| Max. длина трассы/Max. перепад высот | | м | 20/8 | 20/8 | 20/8 | 25/10 | 25/10 |
| Гарант. диапазон наружных температур | Охлаждение (внутр.) | °C | +17~+32 | | | | |
| | Обогрев (внутр.) | °C | 0~+30 | | | | |
| | Охлаждение (наруж.) | °C | +18~+43 | | | | |
| | Обогрев (наруж.) | °C | -7~+24 | | | | |
| Компрессор | | | GMCC | GMCC | GMCC | GMCC | GMCC |
| Хладагент/масса хладагента | | кг | R32/0,46 | R32/0,56 | R32/0,53 | R32/1,0 | R32/1,3 |
| Размеры упаковки (ШxВxГ) | внутр.б. | мм | 780x365x270 | 780x365x270 | 870x365x270 | 1035x385x295 | 1120x405x315 |
| | наруж.б. | мм | 765x525x270 | 835x540x300 | 835x540x300 | 887x610x337 | 995x740x398 |
| Вес Брутто внутр./наруж. | | кг | 9,6/24,3 | 9,6/26,6 | 10,3/27,4 | 13,8/37 | 17,1/50,9 |

Наименование частей устройства

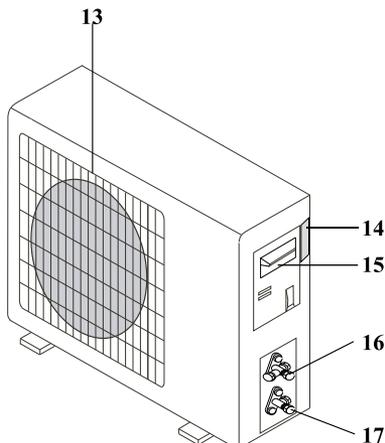
ВНУТРЕННИЙ БЛОК

- 1 / Передняя панель
- 2 / Воздушный фильтр
- 3 / Дополнительный фильтр (опционное)
- 4 / Светодиодный дисплей
- 5 / Приемник сигналов
- 6 / Крышка блока управления
- 7 / Ионизатор (опционное)
- 8 / Дефлекторы
- 9 / Кнопка экстренного отключения
- 10 / Паспортная табличка внутреннего блока
- 11 / Заслонки регулировки потока воздуха
- 12 / Пульт дистанционного управления (ПДУ)



НАРУЖНЫЙ БЛОК

- 13 / Решетка выхода воздуха
- 14 / Паспортная табличка наружного блока
- 15 / Крышка
- 16 / Газовый вентиль
- 17 / Жидкостный вентиль



- Настенный кондиционер - это устройство, состоящее из двух или более агрегатов, соединенных между собой при помощи медных трубок (хорошо герметизируемых) и электрических и сигнальных кабелей.
- Внутренний блок устанавливается на стене в помещении для кондиционирования.
- Наружный блок устанавливается снаружи обслуживаемого помещения.
- Технические характеристики устройства указаны непосредственно на внутреннем и наружном блоках
- Для удобства устройство снабжается пультом дистанционного управления.

ДИСПЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА



Индикация «00» отображается в течение трех секунд после того, как:
- задана установка TIMER ON (включение по таймеру);
- включены функции FRESH, SWING или TURBO.

Индикация «0F» отображается в течение трех секунд после того, как:
- задана установка TIMER OFF (выключение по таймеру);
- выключены функции FRESH, SWING или TURBO.

Индикация «CF» отображается при работе в режиме «Теплый старт».

Индикация «0F» отображается при работе в режиме оттаивания.

Индикация «5C» отображается при работе в режиме самоочистки.

В режиме FAN (вентиляция) на панели отображается температура в помещении.
В остальных режимах на панели отображается заданная температура.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ

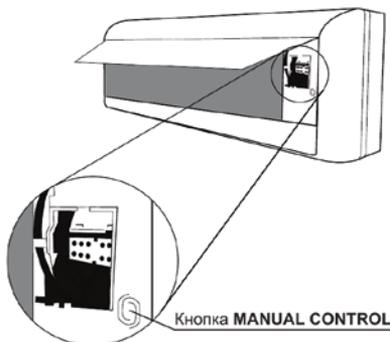
КНОПКА MANUAL CONTROL

В случае, если пульт дистанционного управления неисправен или утерян, кондиционером возможно управлять вручную при помощи кнопки MANUAL CONTROL, расположенной под лицевой панелью в правой части внутреннего блока (см. рис.)

ВНИМАНИЕ!

- Кнопка ручного управления предназначена только для проверки работоспособности кондиционера и использования в случае неисправности или утери пульта. Не рекомендуется использовать при наличии исправного пульта.

- Для возобновления работы в нормальном режиме включите кондиционер с помощью пульта.



Порядок ручного управления кондиционером:

1. Перед использованием ручного управления необходимо выключить кондиционер.
2. Откройте лицевую панель внутреннего блока.
3. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL один раз для включения режима FORCED AUTO (принудительно автоматически).
4. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL второй раз для включения режима FORCED COOLING (принудительное охлаждение).
5. Нажмите кнопку MANUAL CONTROL третий раз для выключения кондиционера.
6. Закройте лицевую панель.

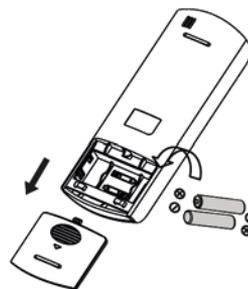
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Для управления кондиционером применяется инфракрасный пульт дистанционного управления (ПДУ).
- В комплект поставки входят элементы питания - 2 батарейки типа AAA (R03/LR03).
- При управлении кондиционером следует направлять ПДУ в сторону внутреннего блока. При этом расстояние между пультом и внутренним блоком должно быть не более 8 м. Между пультом и блоком не должно быть предметов, мешающих прохождению сигнала.
- Пульт дистанционного управления должен находиться на расстоянии не менее 1 метра от телевизионной и радиоаппаратуры.
- Внутренний блок кондиционера подтверждает получение команд с ПДУ звуковым сигналом.
- Не роняйте и не ударяйте пульт. Не допускайте попадания жидкостей внутрь пульта. Не оставляйте пульт в местах, где он может подвергнуться воздействию высокой температуры или прямых солнечных лучей.

ВНИМАНИЕ! В случае, если модель Вашего кондиционера не поддерживает какую-то либо функцию, то при нажатии на соответствующую ей кнопку внутренний блок не будет реагировать на нажатие.

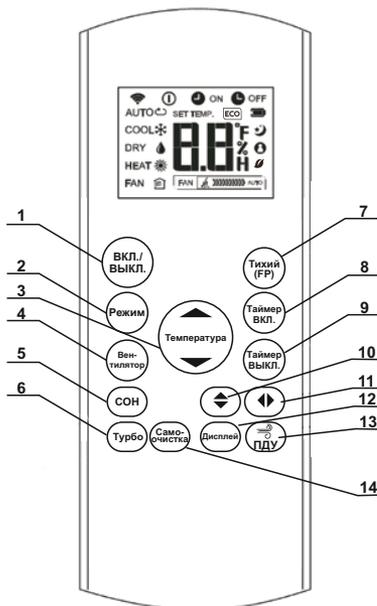
Замена батареек в пульте управления

- В пульте управления кондиционером применяется две батарейки 1,5В типа AAA (R03/LR03).
- Для извлечения батареек при замене, необходимо сдвинуть крышку пульта управления в направлении стрелки (см. рис.), извлечь батарейки и вставить новые, после чего установить крышку на место.
- Не допускается использование одновременно выработавшую ресурс батарейку и новую, а также батареек разных типов. Срок службы батареек не более 1 года.
- Если предполагается, что пульт не будет использоваться длительное время, необходимо извлечь батарейки.



ВНИМАНИЕ! После извлечения батареек все параметры ПДУ сбрасываются на установленные по умолчанию. После замены батареек необходимо настроить ПДУ заново.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



1 - Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. Кнопка вкл./выкл. предназначена для включения и выключения кондиционера

2 - Кнопка Режим Нажатием кнопки **Режим** переключаются режимы работы кондиционера в следующей последовательности:

- AUTO - COOL - DRY - HEAT - FAN - AUTO (Автоматический - Охлаждение - Осушение - Обогрев - Вентиляция - Автоматический)
- В автоматическом режиме (AUTO) кондиционер выбирает режим охлаждения, осушения, обогрева или вентиляции в зависимости от соотношения заданной температуры и текущей температуры воздуха в помещении. В автоматическом режиме вентилятор внутреннего блока также вращается в автоматическом режиме.
- В режиме вентиляции (FUN) работает только вентилятор внутреннего блока, а регулирование температуры невозможно.
- В режиме осушения (DRY) регулирование скорости вращения вентилятора недоступны.

3 - Кнопки



Нажатием кнопки «▲» или «▼», установленная температура уменьшается или увеличивается на 1°C. Заданная температура может быть установлена в диапазоне от 17°C до 30°C.

Нажатием кнопки FAN переключаются режимы скорости вращения вентилятора внутреннего блока в следующей последовательности:

- AUTO - LOW - MED - HIGH - AUTO (Авто - Низкая - Средняя - Высокая - Авто)

4 - Кнопка Вентилятор В режимах работы кондиционера DRY и AUTO изменения скорости вращения вентилятора невозможно.

- 5 - Кнопка Комфортный СОН** Нажатием кнопки **Комфортный СОН** включается и отключается режим работы кондиционера, при котором обеспечивается комфортная температура воздуха в часы сна и отдыха. В этом режиме заданная температура увеличивается (в режиме охлаждения) или уменьшается (в режиме обогрева) на 1°C в час в течение первых 2 часов и поддерживается постоянной в течение следующих 5 часов. После этого кондиционер отключается. Эта функция доступна только в автоматическом режиме, режиме охлаждения и обогрева. Режим сна может быть отменен нажатием кнопок **MODE**, **FAN** или **ON/OFF**
- 6 - Кнопка Турбо** Нажатием кнопки **Турбо** включается и отключается функция Турбо. Функция Турбо позволяет достичь заданной температуры воздуха за наименьший промежуток времени за счет сверхвысокой скорости вращения вентилятора.
- 7 - Кнопка Тихий (FP)** Данная функция неактивна.
- 8 - Кнопка Таймер ВКЛ.** Кнопка **Таймер ВКЛ.** предназначена для настройки автоматического включения кондиционера в работу через установленное время. Установленное время - это время, которое должно пройти с момента окончания настройки таймера до включения кондиционера.
- Нажмите кнопку **Таймер ВКЛ.**, чтобы перейти к настройке таймера. На дисплее пульта появится индикация «ON» и «H» и значение ранее установленного периода времени.
 - Нажмите кнопку **Таймер ВКЛ.** еще раз для установки требуемого времени автоматического включения кондиционера. Если текущее установленное время меньше 10 часов, каждое нажатие кнопки **Таймер ВКЛ.** будет увеличивать его на 30 минут, а если текущее установленное время от 10 до 24 часов, каждое нажатие **TIMER ON** будет увеличивать его на 1 час. Если установленное время 24 часа, со следующим нажатием кнопки **Таймер ВКЛ.** время переключится на 0.
 - После установки требуемого значения времени подождите примерно 2 секунды. После этого индикация «H» на дисплее пульта погаснет и снова появится индикация заданной температуры. После этого настройка таймера будет активирована.
- 9 - Кнопка Таймер ВЫКЛ.** Кнопка **Таймер ВЫКЛ.** предназначена для настройки автоматического выключения кондиционера в работу через установленное время. Установленное время - это время, которое должно пройти с момента окончания настройки таймера до выключения кондиционера.
- Нажмите кнопку **Таймер ВЫКЛ.**, чтобы перейти к настройке таймера. На дисплее пульта появится индикация «OFF» и «H» и значение ранее установленного периода времени.
 - Нажмите кнопку **Таймер ВЫКЛ.** еще раз для установки требуемого времени автоматического выключения кондиционера. Если текущее установленное время меньше 10 часов, каждое нажатие кнопки **Таймер ВЫКЛ.** будет увеличивать его на 30 минут, а если текущее установленное время от 10 до 24 часов, каждое нажатие **Таймер ВЫКЛ.** будет увеличивать его на 1 час. Если установленное время 24 часа, со следующим нажатием кнопки **Таймер ВЫКЛ.** время переключится на 0.
 - После установки требуемого значения времени подождите примерно 2 секунды. После этого индикация «H» на дисплее пульта погаснет и снова появится индикация заданной температуры. После этого настройка таймера будет активирована.

10 - Кнопка



Кнопка неактивна.

11 - Кнопка



Кнопка управления жалюзи.

12 - Кнопка
Дисплей

Нажатием кнопки **Дисплей** включается и отключается подсветка панели индикации внутреннего блока.

13- Кнопка

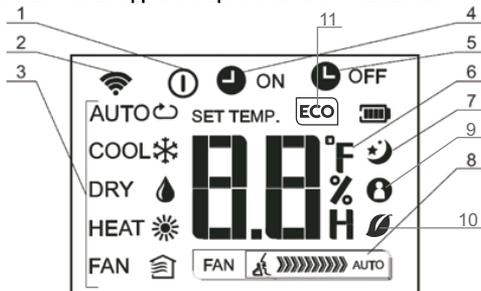


Данная функция неактивна

14- Кнопка
Самоочистка
Self Clean

Данная функция неактивна.

ИНДИКАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



- 1 - Индикатор ON/OFF - загорается при нажатии кнопки ON/OFF.
- 2 - Индикатор передачи - загорается во время передачи сигнала с ПДУ на внутренний блок.
- 3 - Индикатор режима - отображается текущий режим работы кондиционера.
- 4 - Индикатор TIMER ON - отображается при включенном таймере включения.
- 5 - Индикатор TIMER OFF - отображается при включенном таймере выключения.
- 6 - Индикатор температуры/ времени. Отображает установленную температуру. При включенном режиме FAN (вентиляция) температура не отображается. В процессе установки таймеров включения/выключения отображается установленное время в часах, отображается индикация «Н».
- 7 - Индикатор SLEEP. Отображается при включенном режиме сна (SLEEP).
- 8 - Индикатор скорости вращения вентилятора.
- 9 - Индикатор режима ПДУ (в данной модели режим недоступен).
- 10 - Индикатор режима Fresh (в данной модели режим недоступен).
- 11 - Индикатор режима ECO (в данной модели режим недоступен).

ПРИМЕЧАНИЕ Все индикаторы, изображенные на рисунке, приведены с целью демонстрации. В процессе эксплуатации индикаторы отображаются на дисплее только в случае, когда задействована соответствующая функция.

Дополнительные сведения о функциях кондиционера

Функция «Теплый старт» При включении кондиционера в режиме обогрева скорость вращения вентилятора внутреннего блока автоматически регулируется от низкой до заданной с пульта управления в соответствии с температурой теплообменника. Режим «Теплого старта» позволяет предотвратить поступления холодного воздуха в начале работы и избежать дискомфорта. При этом на внутреннем блоке отображается индикация «CF»

Функция «Авто-рестарт» После сбоя и последующего восстановления подачи электропитания кондиционер способен автоматически возобновить работу с теми же параметрами, что и до отключения.

Порядок управления с ПДУ

1. После подключения кондиционера к сети электропитания нажмите кнопку **вкл./выкл.** для включения кондиционера.
2. Кнопкой **Режим** выберите режим работы кондиционера.
3. Кнопками **▲** и **▼** установите значение температуры в диапазоне от 17 до 30°C.
4. Кнопкой **Вен-тилятор** установите требуемый режим вращения вентилятора (автоматической, с низкой, средней или высокой скоростью).

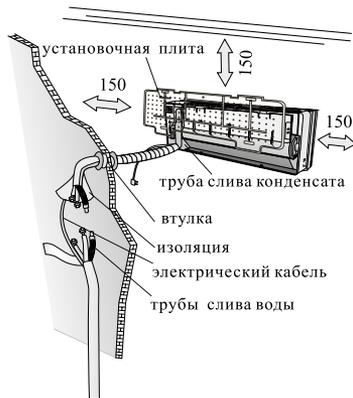
Транспортировка и хранение

Транспортирование и хранение прибора должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке. Прибор должен храниться в упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от +4°C до +40°C и относительной влажности до 85% при температуре +25°C.

Срок хранения составляет 5 лет.

ВНУТРЕННИЙ БЛОК

- Установите внутренний блок над уровнем пола, на который не влияет вибрация.
- Впускные и выпускные порты не должны быть закрыты: воздух должен циркулировать во всем помещении.
- Устанавливайте блок вблизи электрической розетки.
- Не устанавливайте блок там, где он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Установите блок, чтобы связь между внутренним и наружным блоками была минимальна и проста.
- Установите блок так, чтобы конденсат легко стекал.
- Проверяйте внутренний блок регулярно и устанавливайте внутренний блок, как показано на рисунке.
- Установите внутренний блок так, чтобы фильтр был легко доступен.



НАРУЖНЫЙ БЛОК

- Не устанавливайте наружный блок вблизи источников тепла, пара или горючего газа.
- Не устанавливайте блок там, где слишком ветрено и пыльно.
- Не устанавливайте блок там, где часто проходят люди. Выберите место, где выброс воздуха и уровень шума не беспокоят соседей.
- Избегайте установки внешнего блока там, где он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей (или используйте защитную крышку, в случае необходимости; она не должна мешать воздушному потоку).
- Оставьте пространство, указанное на рисунке, для свободной циркуляции воздуха.
- Установите наружный блок в надежном и прочном положении.
- Если наружный блок при работе сильно вибрирует, то установите резиновые прокладки на него.

минимальное свободное пространство (мм) указано на рисунке

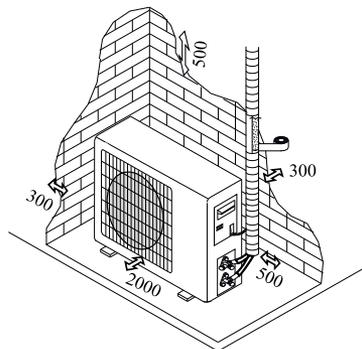
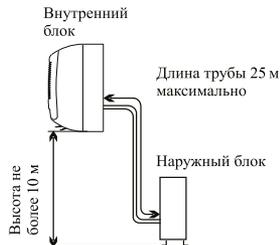
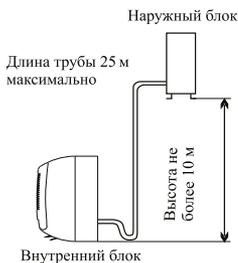


Схема установки



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Прежде чем устанавливать внутренний и наружный блок, выберите положение монтажа с учетом минимальных требований по установке.

Установите внутренний блок в помещении для кондиционирования воздуха.

Установите внутренний блок на высоте, не менее 2,5 м от земли. Чтобы установить, выполните следующие действия:

Установка монтажной плиты

1. С помощью уровня положите монтажную плиту ровно по вертикали и горизонтали.
2. Сверлите отверстие глубиной 32 мм для того, чтобы фиксировать плиту.
3. Вставьте в отверстие пластиковые дюбеля.
4. Фиксируйте плиту с помощью подготовленных самонарезающих винтов.
5. Проверьте и убедитесь в том, что плита правильно фиксирована.

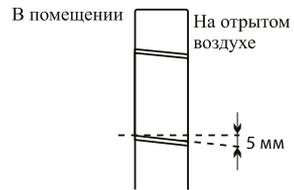
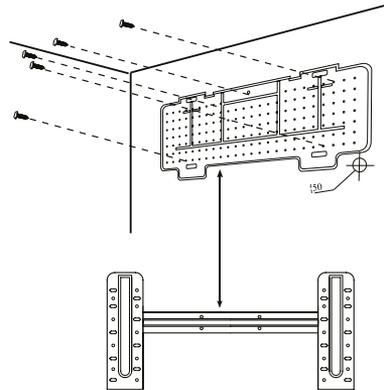
Заметка: Внешние виды монтажных плит могут различаться с вышеуказанной, но метод монтажа остается одним и тем же.

Отверстия на стене для трубопровода

1. Выберите место для сверления на стене для трубопровода (если необходимо) в соответствии с положением внутреннего блока.
 2. Установите гибкий фланец через отверстие в стене, чтобы сохранить его нетронутым и чистым. Отверстие должно склоняться вниз к внешней стене.
- Заметка: отводную трубку необходимо прокладывать с уклоном вниз в стене, в противном случае может произойти утечка внутри помещения.

Электрические соединения - Внутренний блок

1. Поднимите переднюю панель.
2. Снимите крышку, как указано на рисунке (путем удаления винтов).
3. Для электрических соединений см. схему на правой части этого блока под передней панелью.
4. Подключите провод кабеля с терминалом винта по нумерации, используйте провод, размер которого подходит к электрической мощности (см. фабричную марку на блоке) и согласно всем действующим национальным требованиям безопасности.



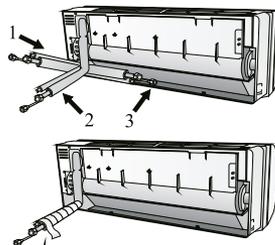
5. Кабель, соединяющий наружный и внутренний блок, должен подходить для наружного использования.
6. Штекер должен быть доступен и установлен таким образом, чтобы он мог быть выдернут в случае экстренного случая.
7. Устройство должно заземляться.
8. Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ВНЕШНЕГО БЛОКА

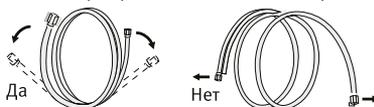
Соединения трубок хладагента

Трубопроводы могут быть выполнены в 3-х направлениях, как указано на рисунке. Когда устанавливаются трубопроводы 1 или 3, вырежьте углубление вдоль канавки со стороны внутреннего блока с помощью фрезы.

Выберете более подходящий метод для монтажа. Силовые кабели должны быть скреплены лентой вместе с водосточной трубой, так, чтобы вода могла свободно течь.



Формировать соединяющий провод.



Продлить завернутый провод



Моментный ключ

Соединение проводов

– Не вынимайте заглушку из провода прежде, чем соединять его, для того, чтобы избежать попадания грязи в него.

– Если провод слишком часто изогнут и натянут, он станет негибким. На одном метре провода дозволено изогнуть не более трех раз.

– Для продления провода необходимо аккуратно соединять составные части во избежание поломки составных элементов.

Соединение для внутреннего блока

1. Снимите крышку с внутреннего блока (убедитесь, что внутри нет обломка).
2. Установите конусную гайку и создайте фланец на самом конце соединительной трубки.
3. Крепите соединение с помощью двух ключей.

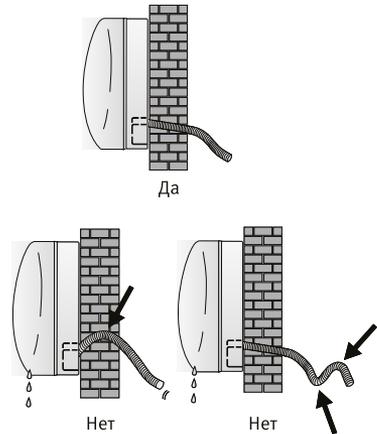
Водосбор конденсационной воды из внутреннего блока

Водосбор конденсационной воды из внутреннего блока является базовой основой для удачного монтажа устройства.

1. Проложите отводную трубку вниз от внутреннего блока так, чтобы не создавать сифон.

2. Отводная трубка должна склоняться вниз для водосбора.
3. Не изгибайте трубку и не оставляйте ее выход опущенным в воду. Если продлеваете отводную трубку, убедитесь в том, что места соединения герметично соединены.
4. Если трубопровод установлен справа, то трубы, кабель питания и водосточный шланг должны быть изолированы на задней панели устройства с соединяющей трубой.

- 1) Вставьте соединяющую трубку в соответствующее отверстие .
- 2) Нажмите так, чтобы соединить трубку с базой.

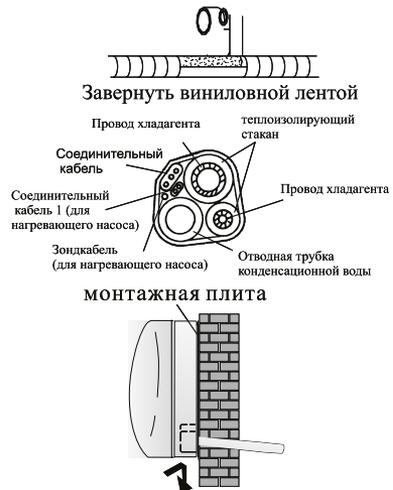


РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Установка внутреннего блока.

Соединив провод согласно руководству, установите соединительные кабели. Теперь установите отводный провод. После установки укрепите провод, кабели и отводный провод электроизоляционным материалом.

1. Упорядочьте провод, кабели и отводную трубку.
2. Укрепите соединение проводов электроизоляционным материалом, защитите его виниловой лентой.
3. Проведите завернутый провод, кабели и отводную трубку сквозь отверстия в стене и монтируйте внутренний блок на верхней части монтажной плиты.
4. Надавите и прижмите плотно нижнюю часть внутреннего блока к монтажной плите.



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ НАРУЖНОГО БЛОКА

Наружный блок должен быть установлен на прочной стене и надежно укреплен.

Следующие процедуры должны быть соблюдены перед соединением проводов и соединительных кабелей: Выберете самое подходящее место на стене и оставьте достаточное пространство, чтобы легко провести техническое обслуживание.

Закрепите поддержку к стене с помощью винтовых якорей, которые должны быть подобраны к типу стены.

Использование большого количества винтовых якорей требуется для удержания веса, который они несут, чтобы избежать вибрации при работе.

Блок должен быть установлен согласно правилам.

Водосбор конденсационной воды наружного блока

(только для моделей с нагревающим насосом).

Конденсационная вода и лед, которые формируются в наружном блоке в течение операции нагревания, могут отводиться сквозь отводную трубку.

1. Зафиксируйте дренажный канал в отверстии диаметром 25 мм, которое расположено на стороне блока, как указано на рисунке.

2. Соедините дренажный канал с отводной трубкой.

Обратите внимание на то, что вода отходит в подходящее место.

Электрические соединения

1. Снимите крышку.
2. Подключите провод кабеля к клеммной доске, используя одну и тот же нумерацию, что и во внутреннем блоке.
3. Для электрических соединений см. Монтажную схему.
4. Фиксируйте кабели с помощью кабельного зажима.
5. Устройство должно заземляться.
6. Верните крышку на место.

Соединение проводов

Привинчивайте конусную гайку на наружном блоке согласно процедурам, указанным для внутреннего блока.

Чтобы избежать утечки, обратите внимание на следующие моменты:

1. Укрепите конусную гайку при помощи двух гайковертов. Обратите внимание на то, чтобы не сломать трубки.
2. Если сила затяжки не является достаточной, то, вероятно, будет несколько утечек. Если использовать чрезмерный крутящий момент, в месте соединения могут быть протечки, а фланец может быть поврежден.
3. Самая надежная система состоит в том, чтобы укрепить соединения гайковертом и динамометрическим ключом.

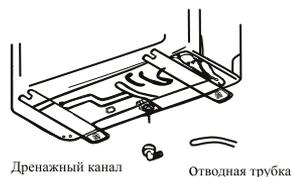
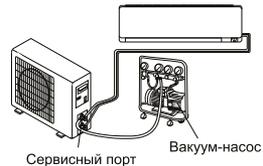
Выпуск воздуха и воды из системы

Во внутреннем цикле хладагента может быть воздух и вода.

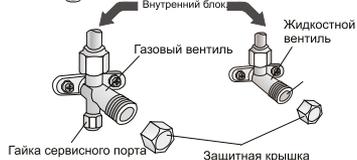
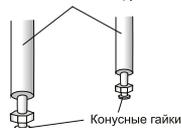
После того, как соединили внутренний и наружный блоки, выпустите воздух и воду из цикла хладагента с помощью вакуум-насоса.

Наружный блок

Монтажная схема для электрических соединений на спине крышки

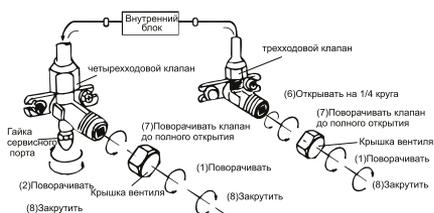
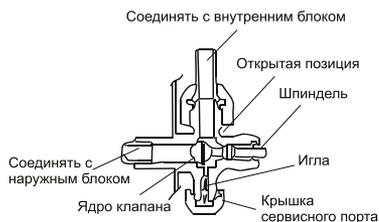


Соединительные трубы



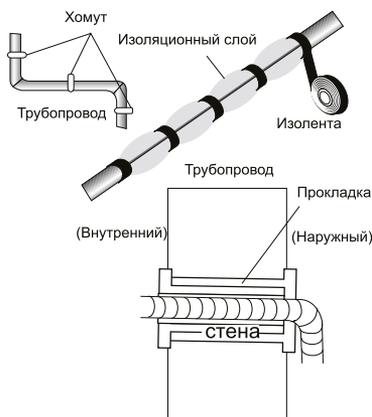
1. Отвинтите и снимите крышку из трехходового или четырехходового клапана.
2. Отвинтите и снимите крышку из сервисного порта.
3. Соедините гибкий трубопровод вакуум-насоса с сервисным насосом.
4. Включите вакуум-насос на 10-15 минут, пока абсолютный вакуум 10 мм рт.ст. не будет достигнут.
5. В течение работы вакуум-насоса выключите маховик нижнего давления насоса. Отключите вакуум-насос.
6. Откройте трехходовой клапан на 1/4 круга и потом закройте его после 10 секунд. Проверьте все соединения на утечки с помощью жидкого мыла или специального устройства.
7. Поворачивайте тело трехходового или четырехходового клапана. Расстыкуйте гибкий трубопровод вакуум-насоса.
8. Верните крышку обратно на вентили и укрепите.

Схема четырех-ходового клапана



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ. ПОСЛЕДНИЙ ШАГ

1. Зафиксируйте все соединения внутреннего блока.
2. Зафиксируйте удлинитель кабеля к трубо-проводу или наружному блоку.
3. Зафиксируйте трубопровод к стене (после того, как укрепите его изоляцией) с помощью хомутов.
4. Оставшееся отверстие в стене загерметизируйте пенополиуретаном (монтажной пеной), для исключения возможности протечек.



Проверка внутреннего блока

- ON/OFF и веер (FAN) работает нормально?
- MODE работает нормально?
- Уставка и функция Таймер нормальна?
- Каждая лампа светит нормально?
- Нормально работают все заслонки потока воздуха?
- Регулярно отводят конденсационную воду?

Проверка наружного блока

- Есть ли посторонний шум или вибрация в течение операции?
- Беспокоят ли шум, поток воздуха или конденсационная вода соседей?
- Есть ли какие-либо утечки хладагента?

Заметка: Электронный контроллер позволяет запускать компрессор через три минуты после подачи напряжения.

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МОНТАЖА

Момент затяжки

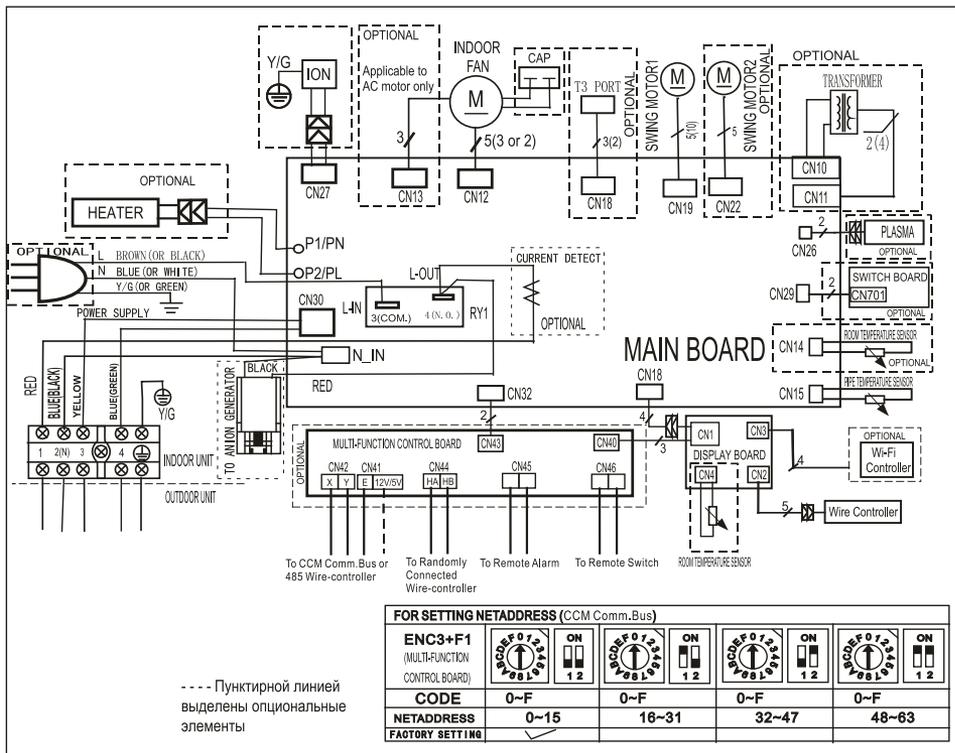
| Наружный диаметр трубы, мм | Момент затяжки, Н•см | Дополнительный момент затяжки, Н•см |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| ∅ 6.35 (∅ 1/4") | 1500 | 1600 |
| ∅ 9.52 (∅ 3/8") | 2500 | 2600 |
| ∅ 12.7 (∅ 1/2") | 3500 | 3600 |
| ∅ 15.9 (∅ 5/8") | 4500 | 4700 |

Не прикладывайте чрезмерных усилий при затяжке

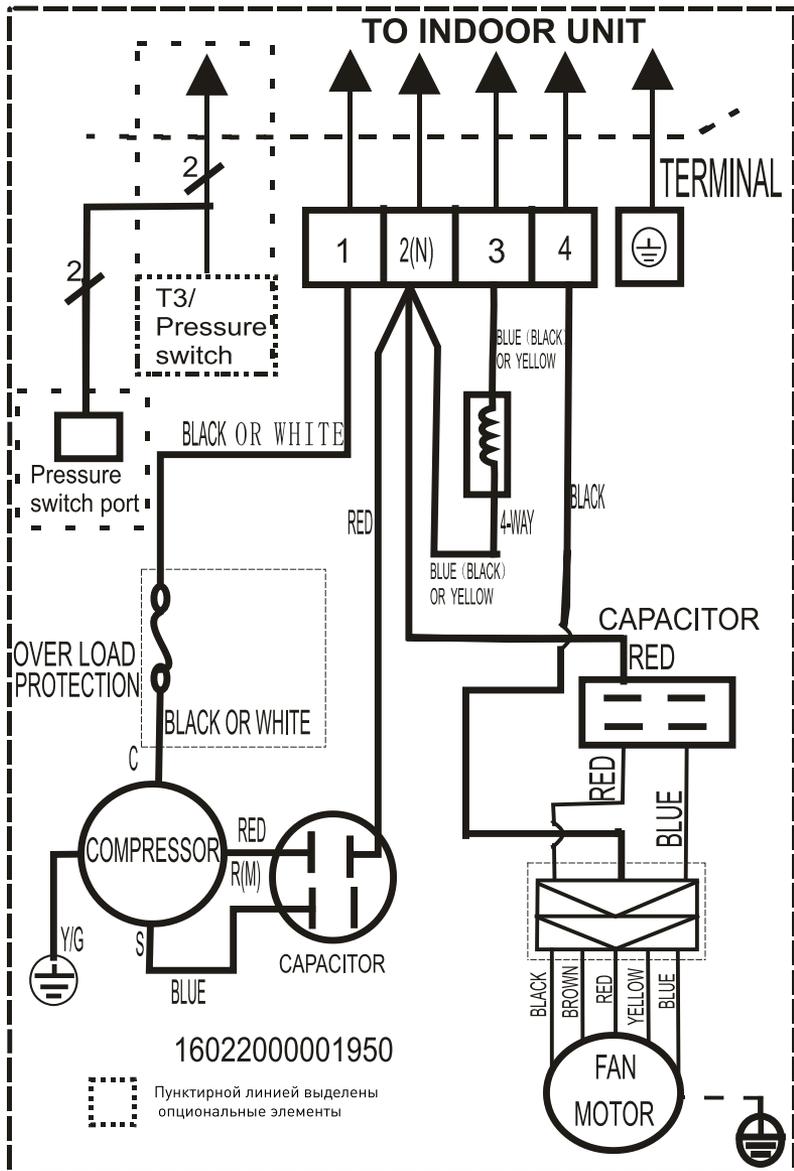
Чрезмерное усилие может привести к разрушению гайки или повреждению трубопровода хладагента. не превышайте момент затяжки, указанный в приведенной таблице.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Внутренний блок



Внешний блок



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Периодическое обслуживание имеет важнейшее значение для поддержания эффективности вашего кондиционера. До проведения любых работ по техническому обслуживанию отсоедините источник питания путем установки выключателя в положение «Выкл» и отключите внутренний блок от сети электроснабжения.

Внутренний блок

Чистка фильтра

1. Откройте переднюю панель, как указано на рисунке.
2. Поднимите переднюю панель одной рукой, вывести воздушный фильтр другой рукой.
3. Очистите фильтр водой; если фильтр загрязнен маслом, можно вычистить его теплой водой (температура воды не более 45°C).
4. Высушите фильтр в сухом месте.
5. Придерживая переднюю панель, поднятую одной рукой, вставьте воздушный фильтр другой рукой.
6. Закройте крышку.

Электростатический и дезодорирующий фильтр (если установлен) не может быть промыт или регенерирован и должен быть заменен новым фильтром раз в 6 месяцев.

Чистка теплообменника

1. Откройте переднюю панель устройства до упора и снимите с петель, чтобы было легче чистить внутри.
2. Очистите внутренний блок тканью, водой (температура не выше 40°C) и нейтральным мылом. Нельзя использовать активный раствор или моющие вещества.
3. Если батарея наружного блока засорена, удалите листья, и отходы, пыль с помощью воздушных или водяных струй.

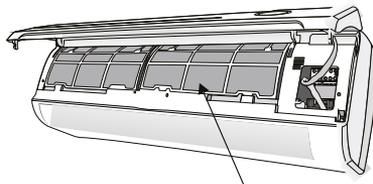
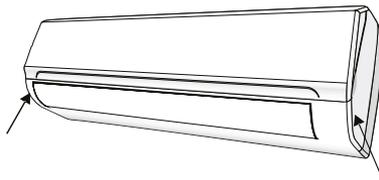
Обслуживание в конце сезона

1. Расстыкуйте автоматический выключатель или штекер.
2. Очистите и верните на место фильтр.
3. В солнечный день пусть кондиционер работает в режиме вентиляции несколько часов, так, чтобы внутренняя часть блока стала абсолютно сухой.

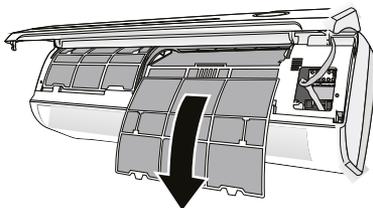
Замена батарей

- Когда:
- Нет подтверждения звукового сигнала от внутреннего блока.
 - LCD не активизируется.
- Как:
- Снимите крышку.
 - Вставьте новые батареи согласно полярности.
- Внимание:
- Используйте только новые батареи.
 - Вынимайте батареи из ПДУ, когда кондиционер не работает.

Предупреждение! Не выбрасывайте батареи как обычный мусор, они должны утилизироваться как элементы питания.



Фильтр против пыли



ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

| Неисправность | Вероятная причина |
|--|--|
| <i>Устройство не работает</i> | Нет электроснабжения/штекер вырван Вышел из строя мотор внутреннего или наружного блока Нарушение термоманитного выключателя компрессора Нарушение защитных аппаратов или предохранителя. Ослабление соединения или штекер вырван Напряжение ниже/выше предела Активируется функция TIMER OFF Сломан пульт ДУ |
| <i>Специфический запах</i> | Грязный фильтр |
| <i>Шум течения воды</i> | Обратный поток жидкости в циркуляции хладагента |
| <i>Туман на выходе воздуха</i> | Это возникает, когда воздух в помещении станет слишком холодным, например, под режимом «COOLING» |
| <i>Странный шум</i> | Этот шум производится расширением или сокращением передней панели из-за изменения температуры и не является неисправностью |
| <i>Недостаточный воздушный поток, теплый или холодный</i> | Неподходящая установка температуры Затруднен вход или выход воздуха Грязный фильтр Скорость веера установлена на минимум Другие источники тепла в помещении Нет хладагента |
| <i>Устройство не реагирует на команды</i> | Слишком далеко ПДУ от внутреннего блока В батарее ПДУ нет энергии Есть препятствие между ПДУ и приемником внутреннего блока |
| <i>Дисплей не активный</i> | Функция LIGHT активна Нет электроснабжения Сломался пульт дистанционного управления Нарушен электронный контроль |
| <i>Немедленная необходимость отключения кондиционера и отключения его от источника питания, по причинам:</i> | Неисправность предохранителя или выключателя Опрыскивание водой внутренних частей прибора Перегрев кабеля или штекера Выходит из устройства сильный запах |

Сигнал ошибки на дисплее

В случае ошибки на дисплее внутреннего блока появляются следующие коды:

| Ошибка | Мигает индикатор | Таймер на дисплее | Информация об ошибке |
|--------|------------------|-------------------|---|
| EH00 | 1 раз | Выкл | Ошибка платы управления |
| EL01 | 2 раза | Выкл | Ошибка межблочной связи |
| EH02 | 3 раза | Выкл | Сработала защита от замерзания |
| EH03 | 4 раза | Выкл | Дефект двигателя вентилятора внутреннего блока |
| EH60 | 6 раз | Выкл | Неисправность датчика температуры внутреннего блока |
| EH61 | 6 раз | Выкл | Неисправность датчика испарителя внутреннего блока |
| EH0B | 9 раз | Выкл | Ошибка подключения дисплея и платы управления |
| EL0C | 8 раз | Выкл | Утечка хладагента |
| EC52 | 5 раз | Выкл | Неисправность датчика температуры конденсатора или датчика температуры окружающей среды |
| PC4C | 8 раз | Вкл | Дефект двигателя вентилятора наружного блока |
| PC03 | 7 раз | Вкл | Защита от высокого давления |

Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с приобретением климатической техники Rovex!

Настоящая гарантия действительна с момента покупки изделия в течение 3-х лет для частного бытового использования и 1 год при использовании в коммерческих целях. Официальный срок службы на сплит-системы Rovex составляет 8 лет со дня передачи изделия конечному потребителю. Учитывая высокое качество продукции, фактический срок службы может значительно превышать официальный. Во избежание недоразумений, убедительно просим Вас изучить руководство по эксплуатации и условия гарантийных обязательств. Данное изделие представляет собой технически сложный товар бытового назначения и требует специальной квалифицированной установки и подключения. Поэтому с целью надежной и долговременной работы изделия для его установки и подключения рекомендуем обратиться к авторизованным монтажным организациям.

Если Ваше изделие Rovex нуждается в гарантийном обслуживании, обращайтесь в Специализированные Сервисные Центры. Настоящая гарантия предусматривает безвозмездное устранение заводских недостатков товара в течение гарантийного срока.

Условия предоставления гарантии на оборудование:

1. Гарантия распространяется только на изделия, купленные на территории Российской Федерации.
2. Гарантийный талон должен быть заполнен полностью правильно и разборчиво с указанием наименования, модели и серийного номера изделия, даты продажи, подписи и печати фирмы-продавца, подписи покупателя. При нарушении этих условий, а также в случае, когда данные, указанные в гарантийном талоне изменены, стертые или переписаны, талон считается недействительным.
3. Изготовитель обеспечивает устранение недостатков (дефектов) изделия, возникших по вине Изготовителя.
4. Оборудование должно эксплуатироваться в соответствие с его предназначением и в согласии с инструкцией по эксплуатации.
5. Изделие должно регулярно проходить техническое обслуживание (не реже 1 раза в год при бытовом использовании, не реже 2-х раз в год либо чаще при коммерческом использовании) с проставлением отметки в соответствующей графе организацией, проводившей техническое обслуживание.
6. Звуковые эффекты (потрескивание/пощелкивание) пластикового корпуса в результате температурного расширения допустимы и не являются гарантийным случаем.
- 7. Изготовитель не несет гарантийные обязательства и не производит гарантийный ремонт изделия в следующих случаях:**

- нарушены правила и условия эксплуатации, установки изделия, изложенные в инструкции по эксплуатации;
- оборудование имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта не авторизованным сервисным центром;
- дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, не предусмотренным Изготовителем;
- дефект вызван действием непреодолимых сил (стихия, пожар, молния и т.п.), умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- повреждения вызваны попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, насекомых, грызунов;
- повреждения, вызванные несоответствием параметров источников питания и связи существующим государственным стандартам;
- повреждения, вызванные использованием нестандартных и/или некачественных рас-

ходных материалов, принадлежностей и запасных частей;

- при применении моющих средств, не соответствующих данному типу изделия, а также превышения рекомендуемой дозировки моющих средств;
- при использовании изделия в целях, для которых оно не предназначено;
- нарушена технология работы с холодильным контуром и электрическим подключением, как и привлечение к монтажу оборудования лиц, не имеющих необходимой квалификации, подтвержденной документально;
- отсутствует своевременное техническое обслуживание изделия в том случае, если этого требует руководство по эксплуатации;

8. Гарантийные обязательства не распространяются на:

- механические повреждения, возникшие после передачи товара потребителю;
- чистку изделия, плановое техническое обслуживание и замену расходных материалов и запчастей, пришедших в негодность в следствие естественного износа;
- пульты управления, аккумуляторные батареи и элементы питания;
- фильтры кондиционеров;
- документацию, прилагаемую к изделию;
- установку и подключение оборудования на месте эксплуатации.

9. Настройка и установка (сборка, подключение и т.п.) изделия, описанные в прилагаемой документации, должны быть выполнены квалифицированными специалистами.

10. Изготовитель снимает с себя ответственность за возможный вред, нанесенный прямо или косвенно, людям, домашним животным, имуществу в случае несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

11. **ВАЖНО!** Отсутствие на приборе серийного номера делает невозможной для изготовителя идентификацию прибора и, как следствие, его гарантийное обслуживание. Запрещается удалять с прибора заводские идентификационные таблички. Отсутствие заводских табличек может стать причиной отказа выполнения гарантийных обязательств.

Внимание!

Приобретённый Вами кондиционер требует специальной установки и подключения.

По вопросу проведения установки и подключения, пожалуйста, обратитесь в уполномоченную организацию, специализирующуюся на проведении такого рода платных услуг. При этом требуйте наличие соответствующих разрешительных документов (лицензия, сертификат и т. д.). Организация, осуществившая установку, несёт полную ответственность за правильность проведённой работы.

ROVEX[®]

Товар (прибор, изделие) соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», утвержден Решением Комиссии Таможенного союза №768 от 16 августа 2011 года.

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», утвержден Решением Комиссии Таможенного союза №879 от 9 декабря 2011 года.

ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», утвержден Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. №113

Производитель:

"GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD."

"Джиди МИДЕА ЭЙР-КОНДИШЭНИНГ ЭКВИПМЕНТ КО., ЛТД."

Адрес производителя:

**Midea Industrial City, Beijiao, 528311 Shunde, Foshan , Guangdong ,
People's Republic of China**

**Мидеа Индастриал Сити, Бэйдзяо, 528311 Шуньдэ, Фошань, Гуандун,
Китайская Народная Республика**

Импортер:

ООО "Мир Комфорта"

Адрес импортера:

350059, г. Краснодар, ул.Уральская, 25

ПРОИЗВЕДЕНО В КИТАЕ

Дата производства/Production date:

см. на упаковке и на оборудовании

