



**PIONEER**

EST. 1997

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ



### Кондиционеры бытовые (сплит-системы) настенного типа Товарный знак «Pioneer»

KFRI20LW/KORI20LW  
KFRI25LW/KORI25LW  
KFRI35LW/KORI35LW  
KFRI50LW/KORI50LW  
KFRI70LW/KORI70LW

Благодарим Вас за покупку кондиционера марки Pioneer.

Пожалуйста, обратите внимание:

- Установка кондиционера должна выполняться специалистами.
- Для того, чтобы использовать кондиционер безопасно, правильно и эффективно, внимательно изучите инструкции и руководства и сохраните их для использования в будущем.
- Убедитесь в наличии заземляющего соединения кондиционера!!!
- Внимательно прочтите данное руководство до начала эксплуатации оборудования.



# СОДЕРЖАНИЕ

---

## ВНУТРЕННИЙ БЛОК

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| <b>Правила эксплуатации</b>                         | 3  |
| <b>Рекомендации по применению</b>                   |    |
| Меры предосторожности                               | 6  |
| Технические характеристики, спецификации            | 11 |
| Компоненты блока                                    | 12 |
| <b>Беспроводной пульт дистанционного управления</b> |    |
| Кнопки на пульте дистанционного управления          | 13 |
| Символы на дисплее пульта дистанционного управления | 13 |
| Функции кнопок пульта дистанционного управления     | 14 |
| Описание функций для комбинаций кнопок              | 17 |
| Эксплуатация в «аварийном» режиме (без пульта)      | 19 |
| <b>Обслуживание</b>                                 |    |
| Техническое обслуживание                            | 19 |
| <b>Неисправность</b>                                |    |
| Анализ и устранение неисправностей                  | 22 |
| Коды ошибок                                         | 25 |
| <b>Подготовка к монтажу</b>                         |    |
| Установочные размеры (требования к монтажу)         | 26 |
| Меры безопасности при монтаже и демонтаже блока     | 27 |
| Инструменты для монтажа                             | 28 |
| Выбор места монтажа                                 | 28 |
| Требования к электрическим подключениям             | 29 |
| <b>Монтаж</b>                                       |    |
| Монтаж внутреннего блока                            | 30 |
| Проверка после монтажа                              | 35 |
| <b>Тестирование и эксплуатация</b>                  |    |
| Пробный запуск                                      | 35 |

## НАРУЖНЫЙ БЛОК

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Рекомендации по применению</b>                       |    |
| Компоненты блока                                        | 36 |
| <b>Рекомендации по применению</b>                       |    |
| Установочные размеры (требования к монтажу)             | 37 |
| Меры предосторожности при установке и перемещении блока | 38 |
| Инструменты для монтажа                                 | 39 |
| Выбор места установки                                   | 39 |
| Требования к электрическим подключениям                 | 40 |
| <b>Монтаж</b>                                           |    |
| Монтаж наружного блока                                  | 41 |
| Вакуумирование                                          | 44 |
| Обнаружение утечек                                      | 44 |
| Проверки после монтажа                                  | 45 |
| <b>Подключения</b>                                      |    |
| Конфигурация фреоновых проводов, дозаправка             | 46 |
| <b>Тестирование и эксплуатация</b>                      |    |
| Пробный запуск                                          | 47 |
| <b>Приложение</b>                                       |    |
| Подготовка труб к монтажу. Вальцевание                  | 48 |
| Техника безопасности при работе с горючими материалами  | 49 |
| Техническое руководство для специалиста                 | 51 |
| Гарантийные обязательства                               | 54 |



**ОПАСНОСТЬ**



**ВНИМАНИЕ**



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Несоблюдение требований может привести к смерти или серьезной травме.

При несоблюдении требований возможна ситуация, которая может привести к смерти или серьезной травме.

При несоблюдении требований возможна ситуация, которая может привести к незначительной или средней по тяжести травме.

Важная информация, указывающая на возможность повреждения оборудования или имущества при несоблюдении требований.

Указывает на опасность, относящуюся к категории **ВНИМАНИЕ** или **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**.

### Правила эксплуатации

- При монтаже необходимо следить за тем, чтобы коммуникационный и силовой кабели не перекручивались и располагались на расстоянии не менее 2 см.
- Без надлежащего контроля или инструктажа запрещается эксплуатация системы детьми или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием.
- Поврежденный силовой кабель необходимо заменить силами компании-инсталлятора, ее сервисного представителя или другого квалифицированного специалиста во избежание опасных ситуаций.
- Без надлежащего контроля или инструктажа запрещается эксплуатация системы детьми старше 8 лет или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием. Дети не должны выполнять чистку и обслуживание кондиционера без присмотра взрослых.
- Монтаж системы должен выполняться в соответствии с действующими стандартами.
- Система заправлена горючим хладагентом R32.

### Правильная утилизация оборудования



Эта маркировка означает, что данное оборудование нельзя утилизировать с обычными бытовыми отходами на территории ЕС. Чтобы защитить окружающую среду и здоровье людей от неконтролируемого выброса отходов, их необходимо утилизировать и способствовать рациональному повторному использованию материалов. Для возврата использованного устройства необходимо обратиться в пункт сбора и сортировки отходов или в компанию, где устройство было приобретено. Компания-продавец организует экологически безопасную утилизацию оборудования.



Хранение, монтаж и эксплуатация оборудования допускаются только в помещении площадью более X м<sup>2</sup>. [Значения X см. в таблице «а» в разделе Техника безопасности при работе с горючим хладагентом.] Система заправлена горючим хладагентом R32. Некорректная работа с кондиционером может привести к серьезному ущербу для имущества, а также к травмам у людей. Более подробная информация приводится в разделе «Хладагент».



Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с руководством.



Перед началом монтажа необходимо ознакомиться с инструкцией по монтажу.



Перед началом ремонта необходимо ознакомиться с руководством по техническому обслуживанию.

## Хладагент

- Система заправлена хладагентом специального типа. В системе используется хладагент R32, прошедший специальную очистку. Это огнеопасный хладагент без запаха. Кроме того, в некоторых ситуациях он может быть взрывоопасным. Однако огнеопасность хладагента достаточно низкая. Он воспламеняется только при контакте с огнем при определенной концентрации.
- По сравнению с самыми распространенными хладагентами R32 – экологически безопасный хладагент, не разрушающий озоновый слой. Его воздействие на парниковый эффект также ниже. Хладагент R32 имеет очень высокие термодинамические характеристики, благодаря которым система будет работать с высокой эффективностью. По этой причине в системе требуется меньше такого хладагента.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Запрещается использовать средства для ускорения разморозки, а также чистящие средства, не рекомендованные производителем. При необходимости ремонта следует обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр. Ремонт должны выполнять только квалифицированные специалисты. Оборудование должно храниться в помещении, где нет постоянного открытого огня (например, газовых горелок) и зажигательных устройств (например, работающего электронагревателя). Прокалывать и сжигать баллоны с хладагентом запрещено.

Хранение, монтаж и эксплуатация оборудования допускаются только в помещении площадью более  $x$  м<sup>2</sup>. (Значения  $x$  см. в таблице «11» в разделе Техника безопасности при работе с горючим хладагентом)

Система заправлена горючим хладагентом R32. При ремонте системы необходимо строго соблюдать рекомендации производителя. Холодильные агенты могут не иметь запаха. Прочтите техническое руководство для специалиста.



## Техника безопасности

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно прочесть настоящее руководство.

Особое внимание необходимо уделить следующей маркировке:



**Осторожно!** Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к серьезным травмам и гибели.



**Внимание!** Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к травмам и повреждению имущества.



### **Осторожно!**

- Монтаж оборудования должен выполняться авторизованным сервисным центром; в противном случае это может привести к протечкам, поражению электрическим шоком и возгоранию.
- Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока. В противном случае агрегат может упасть и повлечь за собой травмы или гибель людей.
- Она должна изолироваться во избежание конденсации, в противном случае образуются протечки, которые могут привести к порче интерьера.
- Запрещается размещать вблизи агрегата горючие, взрывоопасные и токсичные вещества.
- При обнаружении признака неисправности (запаха гари и т.д.) агрегат необходимо сразу же отключить от сети.
- Помещение необходимо тщательно проветривать во избежание кислородного голодания.
- Запрещается вставлять в отверстия агрегата пальцы и посторонние предметы.
- Особое внимание необходимо обратить на несущую раму агрегата. Следует периодически проверять основание на предмет повреждений.
- Самостоятельная модернизация агрегата запрещена. Для ремонта или перемещения агрегата необходимо обратиться в службу продаж или к квалифицированному персоналу.
- Силовую линию необходимо оснастить размыкателем с зазором между всеми контактами не менее 3 мм.



### **Внимание:**

- Перед началом монтажа необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют номинальным.
- Перед началом оборудования необходимо удостовериться в корректном гидравлическом и электрическом монтаже во избежание протечек воды, утечек хладагента, поражения электрическим током, возгорания и т. д.
- Силовую линию необходимо заземлить во избежание поражения электрическим током; запрещается заземлять линию на газопроводы, трубопроводы, водопроводы, громоотводы и телефонные кабели.
- Между пуском и последующим выключением агрегата должно пройти не менее пяти минут;
- Не допускайте шалостей детей с агрегатом.
- Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.
- До начала чистки агрегата или замены фильтра агрегат необходимо отключить от сети.
- Если система не будет использоваться в течение длительного времени, ее необходимо будет отключить от сети.
- Запрещается подвергать агрегат воздействию влаги и коррозионноопасных веществ.
- После завершения электромонтажа следует выполнить проверку системы на предмет утечек тока.



## ВНИМАНИЕ

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Кондиционер может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или отсутствием опыта и знаний, только если они находятся под надзором или были проинструктированы относительно использования устройства безопасным способом и понимают связанные с ним опасности.
- Дети не должны играть с кондиционером.
- Уход и обслуживание кондиционера не должны производиться детьми, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями.
- Не подключайте кондиционер к многоцелевой розетке общего назначения. Это может привести к пожару.
- Отключайте питание при выполнении чистки кондиционера. Невыполнение может привести к поражению электрическим током.
- Если кабель питания поврежден, его необходимо заменить путем обращения в сервисную службу или специализированную организацию.
- Не мойте кондиционер водой, для избежания поражения электрическим током.
- Не распыляйте воду на внутренний блок. Это может привести к поражению электрическим током или выходу кондиционера из строя.
- После снятия воздушного фильтра не прикасайтесь к оребрению теплообменника, чтобы избежать травм.
- Не используйте открытый огонь или высокотемпературный фен для сушки воздушного фильтра, чтобы избежать деформации фильтра или его возгорания.



### ВНИМАНИЕ

- Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированными специалистами. В противном случае это может привести к травме или к повреждению кондиционера.
- Не ремонтируйте кондиционер самостоятельно.  
Это может привести к поражению электрическим током или повреждению кондиционера.
- Если вам необходимо отремонтировать кондиционер, обратитесь в сервисную службу.
- Не допускайте попадания пальцев или предметов в воздухозаборник или отверстия выпуска воздуха. Это может привести к травме или повреждению кондиционера.
- Не закрывайте выпуск воздуха и воздухозаборник. Это может привести к проблемам в работе кондиционера.
- Не допускайте попадания воды на пульт дистанционного управления, иначе пульт дистанционного управления может быть поврежден.
- Если происходит одно из событий перечисленных ниже, выключите кондиционер, немедленно отключите электропитание, а затем обратитесь к дилеру или специалистам для обслуживания или ликвидации неисправности.
  - Кабель питания перегревается или поврежден.
  - Во время работы наблюдается ненормальный звук.
  - Автомат питания часто отключается.
  - Кондиционер выделяет запах горения.
  - Внутренний блок протекает.
- Если кондиционер работает в ненормальных условиях, это может привести к неисправности, поражению электрическим током или возгоранию.
- При включении или выключении блока с помощью аварийного переключателя нажимайте на этот переключатель с помощью изолирующего (не проводящего ток) предмета.
- Не наступайте на верхнюю панель наружного блока и не кладите на нее тяжелые предметы. Это может привести к повреждению кондиционера или к травме.



## ВНИМАНИЕ

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Монтаж должен выполняться квалифицированными специалистами. В противном случае это может привести к травме или повреждению кондиционера.
- При установке блока следует соблюдать правила безопасности при монтаже электроустановок.
- Используйте кабели электропитания и автоматические выключатели в соответствии с местными требованиями и правилами электробезопасности.
- Обязательно установите автоматический выключатель электропитания. Если этого не сделать, то это может привести к неисправности.
- Расстояние между контактами многополюсного выключателя должно составлять не менее 3 мм на всех полюсах.
- Подключая автомат питания с соответствующей требованиям допустимой силой тока, обратите внимание на схему его подключения.
- Воздушный выключатель должен иметь функции как магнитного, так и теплового выключателя, чтобы защитить агрегат от короткого замыкания и перегрузки.
- Кондиционер должен быть правильно заземлен. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Не используйте несоответствующий требованиям (максимальному току) кабель питания.
- Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям. Нестабильное электропитание или неправильно выполненная электропроводка могут вызвать выход оборудования из строя или аварийную ситуацию.
- Перед использованием кондиционера смонтируйте надлежащим образом подобранные кабели питания.
- Правильно подключите фазовый провод, нейтральный провод и провод заземления .
- Обязательно отключите электропитание, прежде чем приступать к любой работе, связанной с электричеством и безопасностью.





### ВНИМАНИЕ

- Не подключайте электропитание к кондиционеру до завершения монтажа.
- Температура труб в контуре хладагента может быть достаточно высокой, поэтому соединительный кабель следует располагать без непосредственного контакта с трубами фреоновых проводов.
- Кондиционер должен быть подключен к линии электропитания в соответствии с национальными правилами выполнения электромонтажа.
- Монтаж должен выполняться только в соответствии с требованиями государственных стандартов и только квалифицированным персоналом.
- Кондиционер должен быть правильно заземлен с использованием специальной заземляющей цепи, работа должна быть выполнена квалифицированным персоналом.
- Убедитесь, что кондиционер заземлен надёжно, иначе это может привести к поражению электрическим током или выходу оборудования из строя.
- Желто-зеленый провод в кондиционере - это провод заземления, который нельзя использовать для других целей.
- Сопротивление заземления должно соответствовать национальным правилам техники безопасности электроустановок.
- Кондиционер по возможности должен располагаться как можно ближе к источнику электропитания (розетке или электрощиту).
- Все провода внутреннего и наружного блока должны быть подключены квалифицированным специалистом.
- Если длина штатного кабеля подключения питания недостаточна, обратитесь к вашему поставщику для монтажа более длинного кабеля. Применение удлинителей не допускается.
- Не выполняйте удлинение кабеля самостоятельно.



### ВНИМАНИЕ

- Для кондиционера подключаемого с использованием сетевой вилки, место подключения вилки должно быть всегда доступно и после окончания установки.
- Для кондиционера без вилки электропитания питания в линии должен быть установлен защитный автомат.
- Если необходимо переместить кондиционер в другое место, следует обратиться к специалистам сервисной службы и не пытаться выполнить работу самостоятельно, так как это может привести к травме или повреждению кондиционера.
- Выберите для монтажа блоков кондиционера место, недоступное для детей и не вблизи возможного размещения животных или растений. Если этого нельзя избежать, следует установить ограждение в целях безопасности.
- Внутренний блок должен быть установлен вплотную к стене.
- Инструкции по установке и использованию оборудования предоставлены производителем оборудования.

### ТЕМПЕРАТУРЫ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

| Режим                   | Внутренний воздух, °C ,<br>сухой / влажный термометр | Наружный воздух, °C ,<br>сухой / влажный термометр |
|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Максимальное охлаждение | 32 / 23                                              | 43 / 26                                            |
| Максимальный нагрев     | 27 / -                                               | 24 / 18                                            |

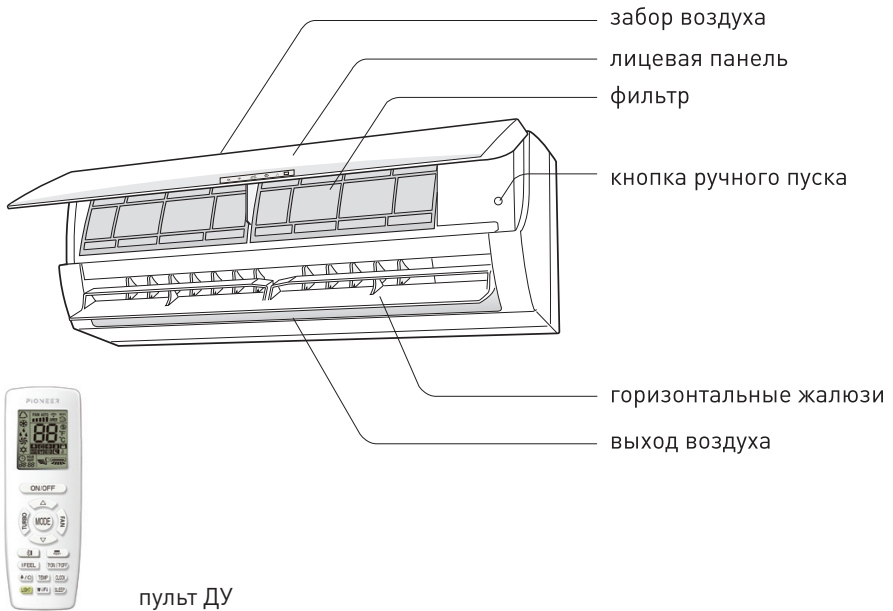
### Диапазон рабочих температур наружного воздуха

- Диапазон рабочих температур наружного воздуха для режима охлаждения от 18 до + 43 °C.
- Диапазон рабочих температур для режиме нагрева от -7 до +24 °C.

Описываемые модели кондиционеров настенного монтажа являются сплит-системами бытового назначения инверторного типа.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

| Модель                                            |                     |        | KFRI20LW/<br>KORI20LW | KFRI25LW/<br>KORI25LW | KFRI35LW/<br>KORI35LW | KFRI50LW/<br>KORI50LW | KFRI70LW/<br>KORI70LW |
|---------------------------------------------------|---------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Производитель-<br>ность                           | Охлаждение          | кВт    | 2350                  | 2650                  | 3500                  | 4600                  | 6155                  |
|                                                   | Нагрев              | кВт    | 2500                  | 2852                  | 3500                  | 5200                  | 6200                  |
| EER/COP                                           |                     |        | 3,45/3,85             | 3,4/3,65              | 3,23/3,81             | 3,395/3,881           | 3,21/3,65             |
| Электропитание                                    |                     | ф/В/Гц | 1/220/50              |                       |                       |                       |                       |
| Потребляемая<br>мощность                          | Охлаждение          | кВт    | 0,681                 | 0,780                 | 1,083                 | 1,355                 | 1,917                 |
|                                                   | Нагрев              | кВт    | 0,649                 | 0,781                 | 0,918                 | 1,340                 | 1,698                 |
| Рабочий ток                                       | Охлаждение          | А      | 3,3                   | 3,8                   | 4,97                  | 5,9                   | 8,89                  |
|                                                   | Нагрев              | А      | 3,5                   | 3,9                   | 4,22                  | 5,8                   | 7,88                  |
| <b>Внутренний блок</b>                            |                     |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| Объём рециркуляции воздуха<br>(мин/макс)          |                     | м3/ч   | 290/520               | 250/520               | 280/590               | 550/850               | 500/900               |
| Уровень звукового давления<br>(мин/макс)          |                     | дБ(А)  | 27/40                 | 27/40                 | 27/41                 | 31/44                 | 31/49                 |
| Габариты блока, Д x В x Ш                         |                     | Мм     | 744x256x185           | 744x256x185           | 819x256x185           | 1013x307x221          | 1013x307x221          |
| Габариты упаковки, Д x В x Ш                      |                     | Мм     | 788x314x249           | 788x314x249           | 863x314x249           | 1055x366x287          | 1055x366x287          |
| Масса нетто/брутто                                |                     | Кг     | 7,7/9,2               | 7,7/9,2               | 8,3/9,8               | 13,5/16               | 13/14,9               |
| <b>Наружный блок</b>                              |                     |        |                       |                       |                       |                       |                       |
| Уровень звукового давления<br>(мин/макс)          |                     | дБ(А)  | 51                    | 51                    | 52                    | 53                    | 58                    |
| Габариты блока, Д x В x Ш                         |                     | мм     | 710x450x293           | 710x450x293           | 732x555x330           | 732x555x330           | 873x555x376           |
| Габариты упаковки, Д x В x Ш                      |                     | мм     | 761x327x500           | 761x327x500           | 791x373x590           | 791x373x590           | 948x428x591           |
| Масса нетто/брутто                                |                     | Кг     | 20,8/22,8             | 21/23                 | 25,5/28               | 26,5/29               | 35,5/38,5             |
| Марка компрессора                                 |                     |        | GREE                  | GREE                  | GREE                  | GREE                  | GREE                  |
| Соединительные<br>трубы                           | Газовая<br>линия    | Дюйм   | 3/8"                  | 3/8"                  | 3/8"                  | 3/8"                  | 1/2"                  |
|                                                   | Жидкостная<br>линия | Дюйм   | 1/4"                  | 1/4"                  | 1/4"                  | 1/4"                  | 1/4"                  |
| Макс. перепад высот                               |                     | м      | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    |
| Макс. длина трубопровода                          |                     | м      | 15                    | 15                    | 15                    | 25                    | 25                    |
| Заводская заправка<br>хладагента/марка хладагента |                     | кг     | 0,45/R32              | 0,5/R32               | 0,39/R32              | 0,75/R32              | 1,00/R32              |
| Диапазон рабо-<br>чих температур                  | Охлаждение          | °С     | -15 ~ 43              | -15 ~ 43              | -15 ~ 43              | -15 ~ 43              | -15 ~ 43              |
|                                                   | Нагрев              | °С     | -15 ~ 24              | -15 ~ 24              | -15 ~ 24              | -15 ~ 24              | -15 ~ 24              |

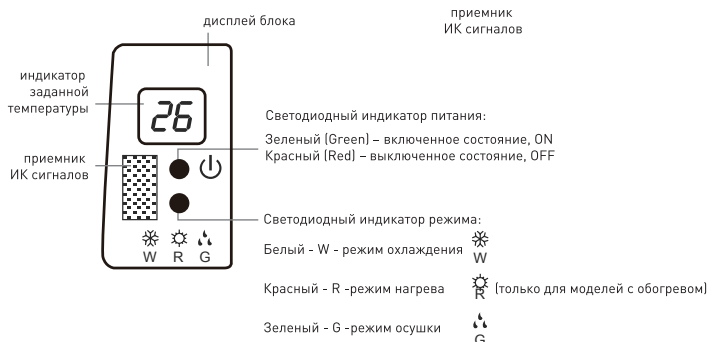


## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

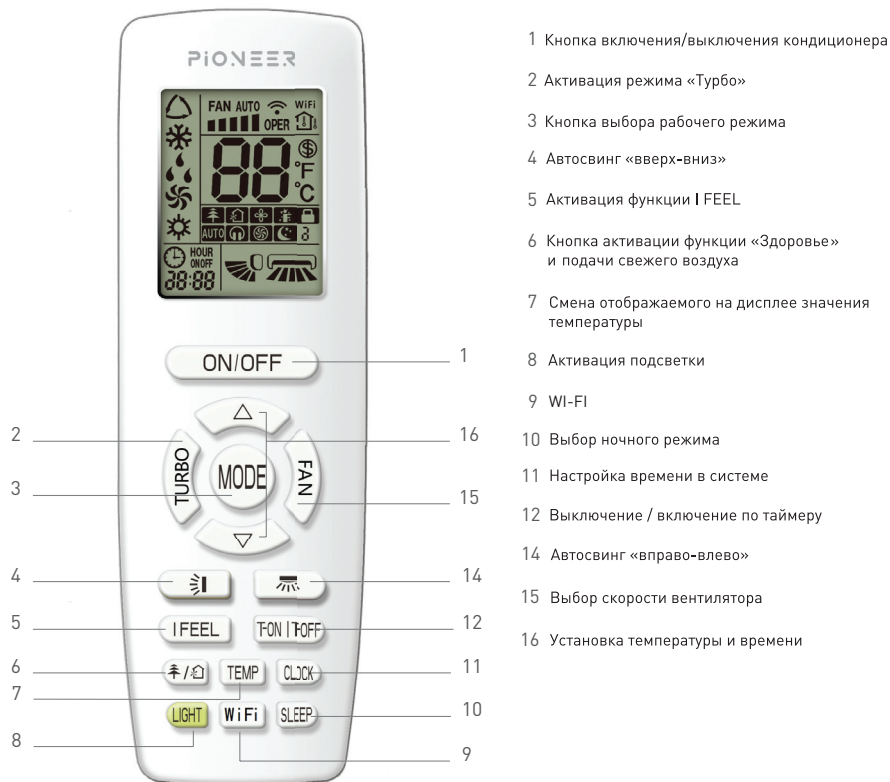
Фактический вид оборудования может отличаться от изображений, приведённых в данном руководстве.

При наличии различий фактический продукт имеет приоритет.

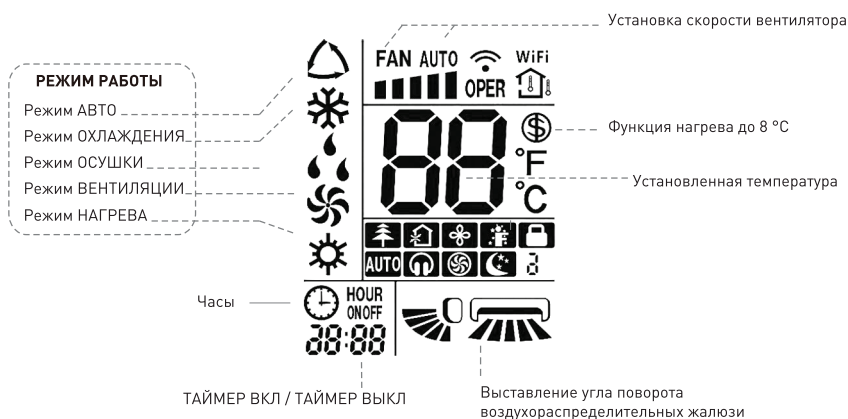
## ДИСПЛЕЙ



## КНОПКИ НА ПУЛЬТЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



## ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ ПУЛЬТА



## ОПИСАНИЕ КНОПОК НА ПУЛЬТЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Это универсальный пульт дистанционного управления, он может использоваться для кондиционеров с большим количеством функций. Для некоторых функций, которыми не обладает данная модель кондиционера, если нажать кнопку такой функции на пульте дистанционного управления, блок продолжит работать в текущем режиме без изменений.

- После подключения электропитания кондиционер подает звуковой сигнал.

Индикатор работы  включается (красный индикатор).

- После этого вы можете управлять кондиционером с помощью пульта дистанционного управления.

Во включенном состоянии, при нажатии кнопки на пульте дистанционного управления, значок сигнала  на дисплее пульта дистанционного управления мигнет один раз, и кондиционер подаст звуковой сигнал, это означает, что сигнал команды был отправлен кондиционеру.

- При выключенном состоянии на дисплее пульта дистанционного управления будет отображаться значок заданной температуры и часов. (Если установлены функции: таймер вкл., таймер выкл. и подсветка, соответствующие значки будут отображаться одновременно на дисплее пульта дистанционного управления). Во включенном состоянии на дисплее будут отображаться соответствующие значки функций.

### КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Нажмите эту кнопку, чтобы включить блок.

Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы выключить блок.

### КНОПКА ТУРБО

Нажмите эту кнопку для активизации/выключения функции Турбо, которая позволяет агрегату достичь заданной температуры в кратчайший срок. В режиме охлаждения (COOL) блок будет осуществлять выпуск холодного воздушного потока при самой высокой скорости вентилятора.

### КНОПКА ВЫБОРА РАБОЧЕГО РЕЖИМА

Каждый раз, когда вы нажимаете эту кнопку, режим выбирается в следующей последовательности: АВТО, ОХЛАЖДЕНИЕ, ОСУШКА, ВЕНТИЛЯЦИЯ и НАГРЕВ\*, как показано ниже:



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Только для моделей с функцией нагрева.

После включения питания режим АВТО установлен по умолчанию.

В режиме АВТО установленная температура не будет отображаться на ЖК-дисплее, и блок автоматически выберет подходящий режим работы в соответствии с температурой в помещении, чтобы сделать воздух в помещении комфортным.

### КНОПКА I FEEL



#### АКТИВАЦИЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ

Нажмите эту кнопку, чтобы включить функцию I FEEL. Блок автоматически регулирует температуру воздуха в соответствии с температурой, измеренной датчиком в пульте управления. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы выключить функцию I FEEL.

### КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ВЕНТИЛЯТОРА

Эта кнопка используется для установки скорости вращения вентилятора в последовательности, идущей от АВТО к , далее к , и , а затем обратно к АВТО.



### КНОПКА АКТИВАЦИИ РЕЖИМА НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ ЧАСОВ

При нажатии кнопки CLOCK , будет мигать символ часов.

В течение 5 секунд нажмите кнопки ▲ или ▼ для настройки текущего времени.

Для ускорения пролистывания значений удерживайте кнопку в течение 2 секунд – 1 минута в 0,5 сек, затем 10 минут в 0,5 сек. После задания времени (пока символ часов мигает) снова нажмите кнопку CLOCK , чтобы подтвердить настройку, и затем символ часов будет отображаться постоянно.

### КНОПКА АКТИВАЦИИ РЕЖИМА НАСТРОЙКИ ТАЙМЕРА ВКЛЮЧЕНИЯ

Нажмите эту кнопку, чтобы запустить таймер автоматического включения.

Чтобы отменить программу автоматического таймера, просто нажмите эту кнопку еще раз.

После нажатия этой кнопки символ часов исчезает и мигает «ON-ВКЛ». Появляется значение 00:00 для выставления уставки времени включения.

В течение 5 секунд нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы настроить значение времени.

Каждое нажатие любой из кнопок изменяет уставку времени на 1 минуту.

Удерживание любой кнопки быстро изменяет настройку времени на 1 минуту, а затем на 10 минут.

В течение 5 секунд после настройки нажмите кнопку TIMER ON для подтверждения.

## ОПИСАНИЕ КНОПОК НА ПУЛЬТЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### КНОПКА SLEEP - АКТИВАЦИЯ РЕЖИМА «СОН»

Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы отменить эту функцию.

Эта функция доступна в режимах ОХЛАЖДЕНИЕ, НАГРЕВ (Только для моделей с функцией нагрева), чтобы поддерживать наиболее комфортную температуру для вас.

### КНОПКА TEMP - СМЕНА ОТОБРАЖАЕМОГО НА ДИСПЛЕЕ ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Нажимая эту кнопку, вы увидите заданную температуру воздуха в помещении или актуальную температуру воздуха в помещении на дисплее внутреннего блока.

Настройка на пульте дистанционного управления выбирается циклически, как показано ниже:



При выборе или «no display» с помощью пульта дистанционного управления, индикатор температуры на внутреннем блоке показывает заданную температуру.

При выборе с помощью пульта дистанционного управления, индикатор температуры на внутреннем блоке показывает температуру внутри помещения; 3 секундами позже или если в течение 3 секунд он получает другой сигнал пульта дистанционного управления, дисплей вернется к отображению заданной температуры.

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Эта модель не имеет функции отображения температуры снаружи помещения (на улице).

Несмотря на то, что пульт дистанционного управления может выбрать , внутренний блок отображает заданную температуру.

- При включении устройства по умолчанию отображается заданная температура.
- Только для моделей с индикатором температуры на внутреннем блоке.

### КНОПКА ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА LIGHT

Нажмите кнопку LIGHT на пульте дистанционного управления, чтобы выключить подсветку дисплея внутреннего блока. Значок на дисплее пульта дистанционного управления исчезнет. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы включить подсветку дисплея внутреннего блока. На дисплее пульта дистанционного управления отобразится значок .

### КНОПКА WIFI (опция недоступна для модели KFRI20LW/KORI20LW)

Нажмите кнопку «WiFi», чтобы включить или выключить функцию WiFi. Когда функция WiFi включена, на пульте дистанционного управления будет отображаться значок **WiFi**; При выключенном состоянии устройства одновременно нажмите кнопки «MODE» и «WiFi» на 1 секунду, модуль WiFi восстановит заводские настройки по умолчанию.



### ФУНКЦИЯ X-FAN

Функция-FAN: нажмите кнопку скорости вентилятора "FAN" и удерживайте ее нажатой в течение 2 секунд в режиме COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) или DRY (ОСУШЕНИЕ), в результате отобразится значок: 

С включенной функцией X-FAN вентилятор внутреннего блока продолжит работу в течение нескольких минут, чтобы высушить внутренний блок, даже если вы его выключили.

После включения питания функция X-FAN по умолчанию выключена. Функция X-FAN недоступна в режимах AUTO, FAN или HEAT.

Благодаря функции X-FAN, влага из испарителя внутреннего блока будет выдуваться после остановки блока во избежание образования плесени.

- При включенной функции X-FAN: После выключения блока нажатием кнопки ON/OFF внутренний вентилятор продолжит работу в течение нескольких минут на малой скорости. В случае необходимости вентилятор внутреннего блока можно остановить принудительно, удерживая кнопку скорости вентилятора "FAN" в течение 2 секунд.
- При выключенной функции X-FAN: После выключения устройства нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ все устройство сразу выключится.

### ФУНКЦИЯ ЗДОРОВЬЕ/ВЕНТИЛЯЦИЯ

Нажмите эту кнопку, чтобы обеспечить включение и выключение функций "Здоровье" и вентиляция (для очистки) в рабочем состоянии. Нажмите эту кнопку в первый раз, чтобы начать функцию очистки; ЖК-дисплей отображает символ . Нажмите кнопку во второй раз, чтобы одновременно запустить функции "Здоровье" и очистки; ЖК-дисплей отображает символы . Нажмите эту кнопку в третий раз для выключения одновременно выполняющихся функций "Здоровье" и очистки. Нажмите кнопку в четвертый раз, чтобы включить функцию "Здоровье"; ЖК дисплей отображает символ . Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы повторить вышеописанную операцию. (Эта функция применима к части моделей)

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ КОМБИНАЦИЙ КНОПОК

---

### КОМБИНАЦИЯ КНОПОК ▲ И ▼ : БЛОКИРОВКА

Одновременно нажмите кнопки «▲» и «▼», чтобы заблокировать или разблокировать клавиатуру.

Если пульт дистанционного управления заблокирован, отображается значок .

В этом случае при нажатии любой кнопки, значок  мигает три раза.

### КОМБИНАЦИЯ КНОПОК «MODE» И ▼:

#### Переход между единицами измерения температуры в Фаренгейтах и градусах Цельсия

При выключенном блоке одновременно нажмите кнопки «MODE» и «▼» для переключения между °C и °F.

### КОМБИНАЦИЯ КНОПОК «TEMP» И «CLOCK»:

#### Функция энергосбережения

Нажмите одновременно кнопки «TEMP» и «CLOCK» в режиме COOL (Охлаждение), чтобы активировать функцию энергосбережения. На пульте дистанционного управления отображается «SE». Повторите операцию, чтобы деактивировать функцию.

### КОМБИНАЦИЯ КНОПОК «TEMP» И «CLOCK»:

#### Функция нагрева до +8°C

Одновременно нажмите кнопки «TEMP» и «CLOCK» в режиме HEAT (НАГРЕВ), чтобы запустить функцию нагрева до +8°C. На пульте дистанционного управления на дисплее отображается символ  и выбранная температура «8°C» (46°F, если установлено отображение температуры по шкале Фаренгейта).

Повторите операцию, чтобы деактивировать функцию.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ В «АВАРИЙНОМ» РЕЖИМЕ (ПРИ ОТСУТСТВИИ ПУЛЬТА)

В случае утери или повреждения беспроводного пульта управления используйте ручной выключатель, который обеспечивает функционирование агрегата в автоматическом режиме, (включение и выключение кондиционера), не осуществляя изменения заданных ранее значений уставки температуры и скорости вентилятора.

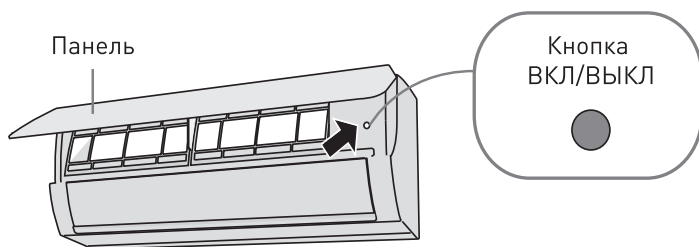
Подробное описание работы приведено ниже.

Как показано на рисунке, для запуска агрегата, на выключенном блоке откройте панель, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ для включения или выключения кондиционера.

Когда кондиционер включен, он будет работать в автоматическом режиме.

### Для остановки кондиционера.

Когда блок работает, нажмите кнопку ON/OFF ручного выключателя для выключения агрегата.



### ВНИМАНИЕ

Используйте изолированный (не проводящий электрический ток) предмет, чтобы нажать кнопку.

## ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ВНИМАНИЕ

- Выключите кондиционер и отключите питание перед очисткой кондиционера во избежание поражения электрическим током.
- Не мойте кондиционер водой, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Не используйте летучие жидкости (растворители или бензин) для очистки кондиционера.

## ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

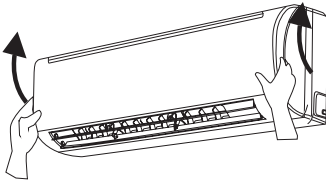
Когда поверхность внутреннего блока загрязнена, рекомендуется использовать для протирки мягкую сухую или влажную ткань.

- Не удаляйте (не снимайте) панель при ее очистке.

## ОЧИСТКА ФИЛЬТРА

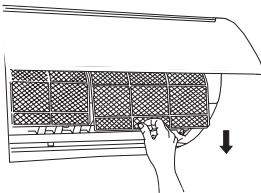
### 1. Открытие панели

- Потяните панель за нижние боковые кромки, как показано на рисунке.



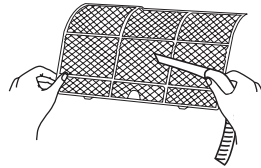
### 2. Удаление фильтра

- Удалите фильтр, как показано на рисунке.



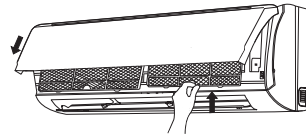
### 3. Очистка фильтра

- Для очистки фильтра используйте пылеулавливающую щетку или воду.
- Когда фильтр очень загрязнен, используйте для очистки воду (с температурой ниже 45 °C), а затем высушите его в темном и прохладном месте.



### 4. Установка фильтра

- Установите фильтр, а затем плотно закройте крышку панели.



## ВНИМАНИЕ

- Фильтр следует очищать каждые три месяца. Если в рабочей среде много пыли, частота процедур очистки может быть увеличена.
- После снятия фильтра не прикасайтесь к ребрам теплообменника, чтобы избежать травм.
- Не используйте огонь или фен для сушки фильтра, чтобы избежать деформации или пожара.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

#### ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ СЕЗОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРА

1. Проверьте, не перекрыты ли воздухозаборники.
2. Проверьте состояние воздушного выключателя, штепсельной вилки и розетки. При обнаружении дефектов, замените.
3. Проверьте, чистоту фильтра.
4. Проверьте, не повреждена ли дренажная труба.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

#### ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СЕЗОНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРА

1. Отключите питание.
2. Очистите фильтр и панель внутреннего блока.

#### **Уведомление об утилизации**

1. Многие упаковочные материалы подлежат переработке. Утилизируйте их в соответствии с нормами повторной переработки.
2. Если вы хотите утилизировать кондиционер, обратитесь к местному дилеру или в сервисный центр консультанта для утилизации оборудования.

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пожалуйста, проверьте выполнение условий, указанных в таблице ниже, прежде чем обращаться в сервисную службу.

Если неисправность не может быть устранена, обратитесь к местному дилеру или в сервисную службу.

| Что необходимо проверить                                                                                                         | Что необходимо выполнить                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Есть ли серьезные помехи (например, статическое электричество, нестабильное напряжение)?                                         | Вытащите вилку питания из розетки.<br>Повторно вставьте вилку в розетку примерно через 3 мин, а затем включите кондиционер.                                  |
| Находится ли беспроводной пульт ДУ в диапазоне приема сигнала (в достаточной близости к кондиционеру)?                           | Диапазон приема сигнала – 8 м.                                                                                                                               |
| Есть ли препятствия между пультом и блоком?                                                                                      | Удалите препятствия.                                                                                                                                         |
| Направлен ли беспроводной пульт ДУ на зону приема сигнала внутреннего блока кондиционера?                                        | Выберите правильный угол и направьте пульт дистанционного управления на зону приема сигнала на внутреннем блоке                                              |
| Наблюдается слабый сигнал датчика пульта дистанционного управления ; нечеткие изображения или отсутствие изображений на дисплее? | Проверьте батарейки.<br>Если заряд батарей слишком низкий, замените их.                                                                                      |
| При работе с пультом дистанционного управления нет информации на дисплее?                                                        | Проверьте, не поврежден ли беспроводной пульт дистанционного управления.<br>Если пульт поврежден, замените его.                                              |
| Есть ли люминесцентная лампа в комнате?                                                                                          | Поднесите пульт дистанционного управления ближе к внутреннему блоку кондиционера.<br>Выключите люминесцентную лампу и попробуйте еще раз.                    |
| Заблокирован воздухозаборник или отверстие выхода воздуха внутреннего блока?                                                     | Устранить препятствия воздушному потоку.                                                                                                                     |
| В режиме обогрева температура в помещении достигла величины заданной на пульте ДУ температуры?                                   | После достижения заданного уровня температуры внутренний блок остановится, подача воздуха прекратится.                                                       |
| Режим обогрева был включен прямо сейчас?                                                                                         | Чтобы предотвратить подачу в помещение холодного воздуха, внутренний блок будет запущен после задержки на несколько минут, что является нормальным явлением. |

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## ОБЩАЯ ОЦЕНКА

| Что необходимо проверить                                                        | Что необходимо выполнить                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сбой электропитания?                                                            | Повторно вставьте вилку в розетку.                                                                                                   |
| Сработал воздушный выключатель защиты от утечки тока или сгорел предохранитель? | Попросите специалиста заменить воздушный выключатель защиты от утечки тока или предохранитель.                                       |
| Неисправность электропроводки?                                                  | Попросите профессионала заменить её.                                                                                                 |
| Блок не запускается немедленно после осуществления перезапуска?                 | Это нормально. Защита от перегрузки разрешает запуск блока после трехминутной задержки. Подождите 3 мин, а затем снова включите его. |
| Правильно ли задан режим или функция на пульте дистанционного управления?       | Повторно задайте режим и функцию.                                                                                                    |

|                                                               |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура в помещении и влажность высоки?                   | Это нормально. Происходит быстрое охлаждение воздуха в помещении.<br>Через некоторое время температура и влажность в помещении уменьшатся, и туман исчезнет. |
| Требуемая температура превышает заданный диапазон температур? | Установите диапазон температур:<br>16 °C ~ 30 °C.                                                                                                            |
| Напряжение электропитания слишком низкое?                     | Подождите, пока напряжение восстановится.                                                                                                                    |
| Фильтр загрязнен?                                             | Очистите фильтр.                                                                                                                                             |
| Установленная температура находится в правильном диапазоне?   | Отрегулируйте температуру в пределах надлежащего диапазона.                                                                                                  |
| Открыты двери и окна?                                         | Закройте двери и окна.                                                                                                                                       |

| Что необходимо проверить                                                 | Что необходимо выполнить                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Есть ли источники запаха, такие как мебель, сигарета, и т. д.?           | Удалите источник запаха.<br>Очистите фильтр.                                                               |
| Существуют ли помехи, такие как молния, беспроводные устройства и т. д.? | Отключите питание, снова включите питание и снова включите кондиционер.                                    |
| Кондиционер был включен или выключен только что?                         | Звук льющейся жидкости – это звук хладагента, протекающего внутри блока, что является нормальным явлением. |
| Кондиционер был включен или выключен только что?                         | Звук вызван расширением пластиковых частей агрегата вследствие изменения температуры.                      |



## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### КОДЫ ОШИБОК

Когда состояние кондиционера ненормальное, индикатор температуры на внутреннем блоке начнет мигать, чтобы отобразить соответствующий код ошибки. Пожалуйста, смотрите приведенный ниже список для идентификации кода ошибки.

| Код ошибки | Что необходимо выполнить                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E5         | Защита от низкого напряжения в линии электропитания<br>Неисправность можно попробовать устранить путём перезапуска блока.<br>Если не удалось устранить неисправность перезапуском, пожалуйста, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам. |
| E8         | Защита от высокой температуры<br>Неисправность можно попробовать устранить путём перезапуска блока.<br>Если не удалось устранить неисправность перезапуском, пожалуйста, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.                       |
| U5         | Неисправность можно попробовать устранить путём перезапуска блока.<br>Если не удалось устранить неисправность перезапуском, пожалуйста, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.                                                        |
| H6         | Отсутствует отклик от электродвигателя внутреннего блока.<br>Неисправность можно устранить путём перезапуска блока.<br>Если не удалось устранить неисправность перезапуском, пожалуйста, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.       |
| E6         | Ошибка связи с наружным блоком<br>Неисправность можно попробовать устранить путём перезапуска блока.<br>Если не удалось устранить неисправность перезапуском, пожалуйста, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.                      |
| C5         | Сработала защита по току. Свяжитесь с квалифицированными специалистами для ремонта.                                                                                                                                                                    |
| F0         | Защита по недостатку хладагента. Свяжитесь с квалифицированными специалистами для ремонта.                                                                                                                                                             |
| F1         | Обрыв датчика t в помещении. Свяжитесь с квалифицированными специалистами для ремонта.                                                                                                                                                                 |
| F2         | Обрыв или замыкание датчика t испарителя. Свяжитесь с квалифицированными специалистами для ремонта.                                                                                                                                                    |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если отображаются другие коды ошибок, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.



### ВНИМАНИЕ

- Если происходит одно из событий описанных ниже, выключите кондиционер, немедленно отключите питание и обратитесь в сервисную службу.

Кабель питания перегревается или поврежден.

Во время работы наблюдается ненормальный звук.

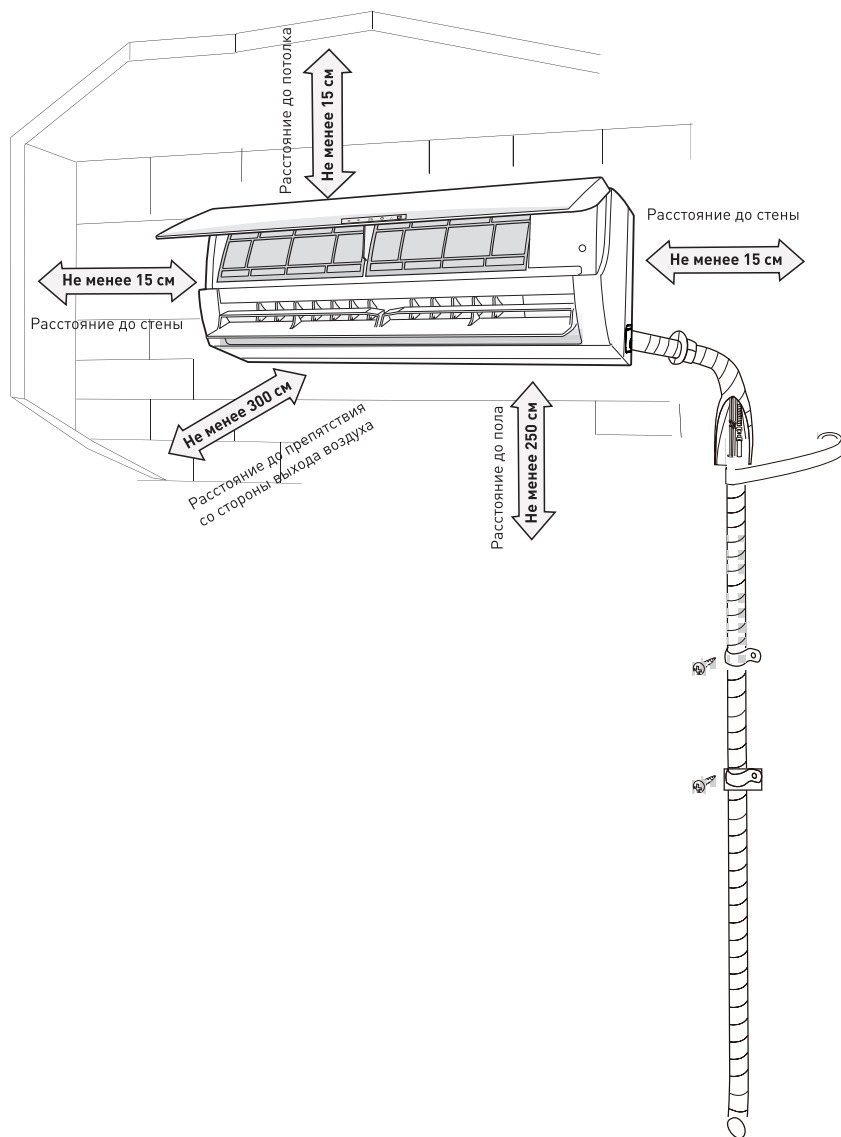
Воздушный выключатель защиты от утечек тока часто отключается.

Кондиционер выделяет запах горения.

Внутренний блок протекает.

- Самостоятельно не ремонтируйте и не переставляйте на другое место кондиционер.
- Если кондиционер работает в ненормальных условиях, это может привести к неисправности, поражению электрическим током или возгоранию.

## УСТАНОВочНЫЕ РАЗМЕРЫ (ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ)



## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ДЕМОНТАЖЕ (ПЕРЕМЕЩЕНИИ) ОБОРУДОВАНИЯ** (информация для специалистов)

для ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



### **ВНИМАНИЕ**

- При монтаже или демонтаже блока обеспечьте герметичность контура хладагента.

Попадание воздуха или другого постороннего вещества в контур хладагента может привести к ненормальной работе системы, выходу из строя компрессора или привести к травме.

- При монтаже или перемещении блока не применяйте хладагент, который не соответствует указанному на паспортной табличке.

Это может привести к ненормальной работе, механическим сбоям или несчастному случаю.

- Если необходимо выполнить дозаправку хладагента после перемещения или ремонта оборудования, убедитесь, что блок работает в режиме охлаждения. Полностью закройте клапан со стороны высокого давления (линия жидкости). Через 30-40 секунд полностью закройте клапан на стороне низкого давления (газовый клапан), немедленно остановите блок и отключите питание.

Обратите внимание, что продолжительность дозаправки хладагента без выполнения специального вакуумирования магистрали не должна превышать 1 минуту.

Если дозаправка хладагента занимает слишком много времени, воздух может попасть в контур и вызвать ненормальную работу оборудования, сбой или несчастный случай.

- Во время выполнения дозаправки хладагента убедитесь, что жидкостный и газовый клапаны наружного блока полностью закрыты, а электропитание отключено. Открывать клапана и подавать электропитание следует только после отсоединения заправочного шланга.

Если компрессор начнет работать, когда запорный клапан открыт, а заправочный шланг еще не отключен, воздух попадет внутрь контура, что вызовет ненормальную работу оборудования, сбой или несчастный случай.

- При установке блока убедитесь, что фреоновые провода надежно подключены до запуска компрессора. Если компрессор начинает работать, когда запорный клапан открыт, а фреоновые провода не подключены, воздух может попасть в контур хладагента, что может вызвать нарушения в работе оборудования, выход его из строя или несчастный случай.

- Запрещается устанавливать блок в месте, где может произойти утечка коррозионного или легковоспламеняющегося газа.

Если вокруг устройства находится агрессивный газ, это может привести к выходу оборудования из строя и другим аварийным случаям.

- Не используйте удлинители для электрических соединений.

Если электрический провод недостаточно длинный, обратитесь в местный сервисный центр и попросите установить электрический кабель с необходимыми параметрами.

Множественные соединения электропроводки могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- Используйте соответствующие типы кабеля и проводки для выполнения электрических соединений между внутренним и наружным блоками.

Закрепите кабели и проводку так, чтобы отсутствовали возможность нарушения соединений и появление контактов с посторонними элементами.

Электрические провода с недостаточной нагрузочной способностью или поврежденные, неправильные электросоединения могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

|                                         |                          |                                       |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 Уровень строительный                  | 2 Отвертка               | 3 Ударная дрель                       |
| 4 Сверло                                | 5 Вальцовка (Экспандер)  | 6 Динамометрический ключ              |
| 7 Гаечный ключ                          | 8 Труборез               | 9 Детектор утечки                     |
| 10 Вакуумный насос                      | 11 Манометр              | 12 Универсальный измерительный прибор |
| 13 Внутренний шестигранный гаечный ключ | 14 Измерительная рулетка |                                       |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пожалуйста, обратитесь в местную сервисную службу для выполнения монтажа оборудования.  
Не используйте неподходящие кабели электропитания.

## ВЫБОР МЕСТА МОНТАЖА

### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установка наружных и внутренних блоков в следующих местах может привести к неисправности. Если избежать этого невозможно, обратитесь к местному дилеру или в сервисную службу:

1. Места с сильными источниками тепла, парами, легковоспламеняющимся или взрывоопасным газом или летучими субстанциями, распространяющимися в воздухе.
2. Места с высокочастотными устройствами (такими как сварочный аппарат, медицинское оборудование).
3. Места вдоль береговой линии в зоне возможности прямого воздействия солёной воды.
4. Места с масляными парами или дымом в воздухе.
5. Места со скоплением сероводорода.
6. Другие места с особыми условиями.
7. Не устанавливайте блок в прачечных, ваннах, душе или бассейне.

### ВНУТРЕННИЙ БЛОК

1. Не должно быть препятствий вблизи воздухозаборника.
2. Выберите место, где сконденсировавшуюся влагу легко удалять в дренаж.
3. Выберите местоположение, удобное для выполнения соединений с наружным блоком и находящееся рядом с розеткой или силовым щитом для выполнения электроподключения.
4. Выберите место, недоступное для детей.
5. Место расположения должно выдерживать вес внутреннего блока и не увеличивать шум и вибрацию.
6. Блок должен быть установлен на высоте не менее 2,3 м над полом.
7. Не устанавливайте внутренний блок над электроприборами.
8. Старайтесь выбрать место подальше от люминесцентной лампы и не ставить люминесцентные лампы поблизости впоследствии.

- Агрегат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Подвесные элементы, потолок и конструкции здания должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать массу агрегата.
- Воздухозаборные и выпускные отверстия не должны быть заграждены.
- На монтажной позиции не должно быть горючих, взрывоопасных веществ, а также риска их утечки.

## ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДКЛЮЧЕНИЯМ

---

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При установке блока следует соблюдать правила техники безопасности электроустановок.
2. В соответствии с местными правилами безопасности используйте соответствующую схему подачи электропитания и воздушный выключатель защиты от утечки тока.
3. Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям к кондиционеру.  
Нестабильный источник питания или неправильная электропроводка могут вызвать неисправность.
4. Перед использованием кондиционера закрепите надлежащим образом кабели электропитания.
5. Правильно подключите фазовый провод, нейтральный провод и провод заземления разъема питания.
6. Обязательно отключите электропитание, прежде чем приступить к любой работе, связанной с монтажом, демонтажом или переподключениями.
7. Не подключайте электропитание до завершения монтажа.
8. Если кабель питания поврежден, его необходимо незамедлительно заменить путем обращения в сервисный центр. С повреждённым кабелем эксплуатация запрещена.
9. Температура контура хладагента может быть высокой, прокладывать электрические кабели следует не допуская их непосредственного контакта с фреонопроводами.
10. Оборудование должно быть подключено в соответствии с национальными требованиями к монтажу электрооборудования и выполнению электроподключений.

### ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ

1. Кондиционер относится к электрическим приборам требующим использования заземления. Он должен быть правильно заземлен, подключение к заземлению должно быть выполнено лицами имеющими допуск к выполнению данных работ.  
Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
2. Желто-зеленый провод в кондиционере - это заземляющий провод, который нельзя использовать для других целей.
3. Сопротивление заземления должно соответствовать национальным правилам подключения и эксплуатации электроустановок.
4. Устройство должно располагаться рядом с местом подключения электропитания.
5. Расстояние между контактами многополюсного выключателя должно составлять не менее 3 мм для всех контактных групп.

### • Шаг первый: выбор места установки.

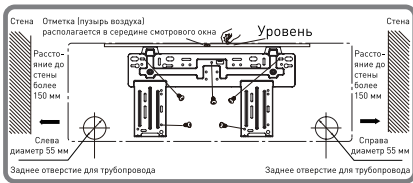
Определитесь с наиболее подходящим местом установки блока и согласуйте его с клиентом.

### • Шаг второй: установите настенный кронштейн.

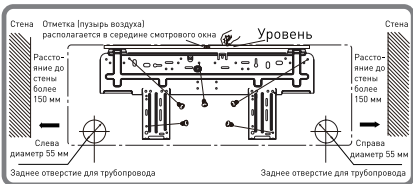
1. Разместите кронштейн на стене; отрегулируйте его в горизонтальном положении с помощью строительного уровня, а затем отметьте отверстия под шурупы или дюбели на стене.
2. Просверлите отверстия для крепления шурупов на стене при помощи ударной дрели (спецификации сверла - его диаметр, сверьте со спецификацией пластиковых дюбелей), а затем поместите пластиковые дюбели в отверстия.
3. Закрепите кронштейн на стене с помощью шурупов [ST4.2X25TA], проверьте, надежно ли он закреплен, потянув за нее. Если пластиковый дюбель свободно входит в отверстие, просверлите другое крепежное отверстие поблизости.

### • Шаг третий: Отверстие для трубопроводов.

1. Выберите место отверстия для трубопровода. Место отверстия для трубопровода должно располагаться в соответствии с указаниями ниже.



или:

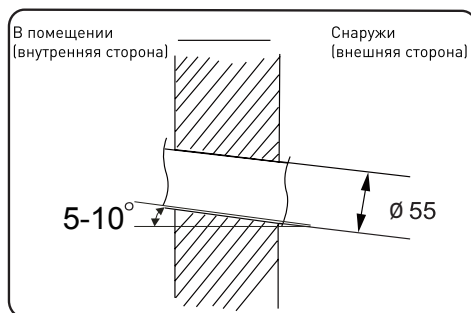


2. В зависимости от модели кондиционера выполните отверстие для трубопровода диаметром 55 мм в соответствии с выбранным местом для выходных трубопроводов. Чтобы обеспечить плавность слива следует выполнить отверстие под углом 5-10 ° вниз к наружной стороне стены.

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

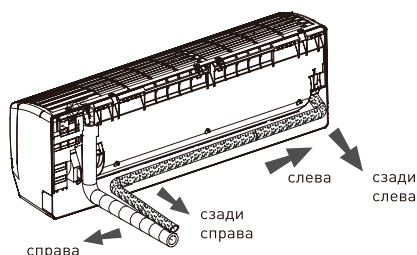
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Обращайте внимание на предотвращение распространения пыли (используйте пылесос) и принимайте соответствующие меры безопасности при подготовке отверстия.
- Пластиковые дюбели для монтажа не поставляются в комплекте и приобретаются на месте.



### • Шаг четвертый: выпускная (дренажная) труба

1. Трубу можно вывести справа, сзади справа, слева или сзади слева.



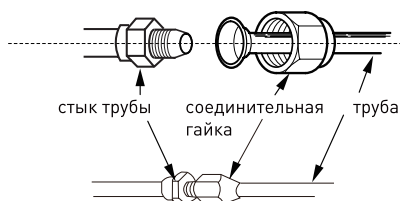
2. При выборе направления вывода трубы слева или справа, удалите соответствующую выштамповку в пластике нижней части корпуса блока.

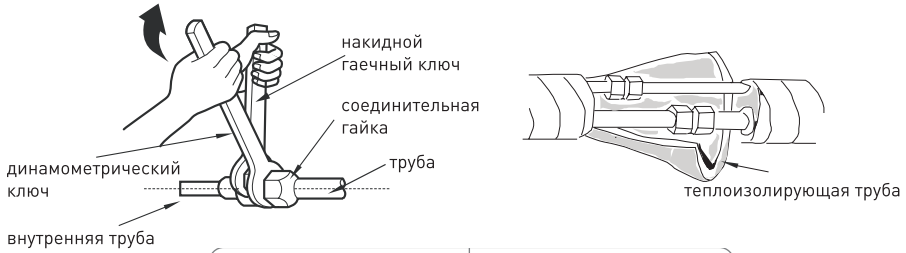
### • Шаг пятый: подключение труб фреопроводов к внутреннему блоку

1. Совместите стык трубы и штуцера подключения.

2. Предварительно затяните соединительную гайку рукой.

3. Используйте динамометрический ключ. Закрутите гайку с соответствующим крутящим моментом, обратившись к приведенной ниже таблице. Поместите накидной гаечный ключ на стык трубы и поместите динамометрический ключ на соединительной гайке. Затяните соединительную гайку динамометрическим ключом.





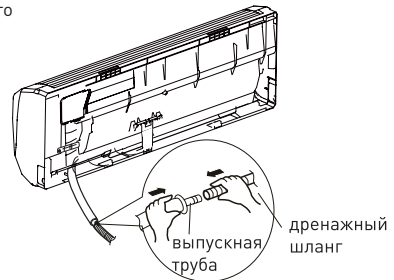
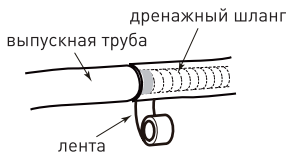
| Диаметр шестигранной гайки | Момент затяжки (Нм) |
|----------------------------|---------------------|
| ø 6                        | 15~20               |
| ø 9.52                     | 30~40               |
| ø 12                       | 45~55               |
| ø 16                       | 60~65               |
| ø 19                       | 70~75               |

4. Обмотайте внутреннюю трубы и соединения трубы термоизоляционной трубкой, а затем изолируйте ее специальной лентой.

## • Шаг шестой: подсоединение дренажного шланга

1. Подсоедините сливной шланг к выпуску дренажа внутреннего блока.

2. Изолируйте стык лентой.

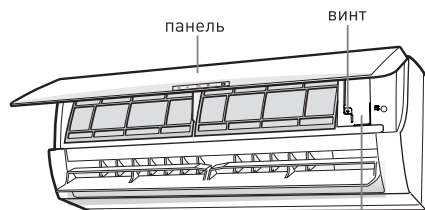


## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Проложите дренажный шланг в отдельной теплоизолирующей трубке, чтобы предотвратить конденсацию влаги из воздуха.
- Теплоизолирующая трубка не предоставляется в комплекте.

## • Шаг седьмой: Подключение электропроводки к внутреннему блоку

1. Откройте панель, выверните винт на крышке отсека электропроводки и снимите крышку.

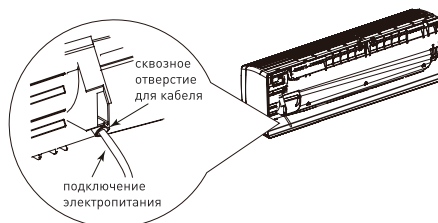


крышка отсека электропроводки

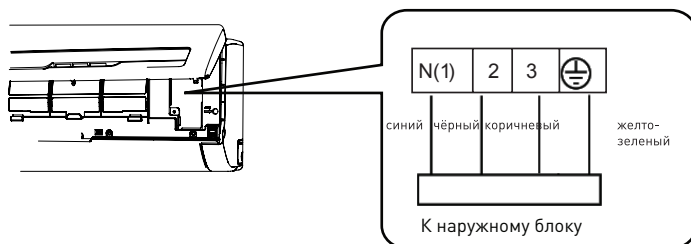


## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

2. Проведите кабель электропитания через сквозное отверстие в тыльной части внутреннего блока, а затем вытяните его наружу с лицевой стороны.



3. Открутите скобу крепления кабеля; подключите жилы кабеля питания к соответствующим клеммам на клеммнике внутреннего блока в соответствии с указаниями ниже; затяните винты, а затем закрепите кабель с помощью скобы крепления.



4. Установите крышку отсека электропроводки на её место и затяните винт её крепления.

5. Закройте лицевую панель блока.

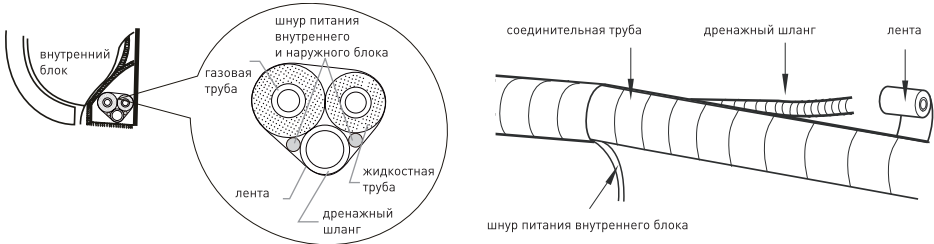
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Все соединения электропроводки внутреннего и наружного блока должны выполняться квалифицированным специалистом.
- Если длина провода подключения питания недостаточна, обратитесь в сервисную службу.
- Избегайте удлинения провода самостоятельно.
- Для кондиционера со штепсельной вилкой место подключения вилки в розетку должно быть в зоне свободной досягаемости после завершения установки.
- Для кондиционера без вилки в линии подключения должен быть предусмотрен воздушный выключатель защиты от утечки тока (воздушный выключатель).
- Расстояние между контактами воздушного выключателя должно составлять не менее 3 мм.

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### • Шаг восьмой: Обвязка труб

1. Обмотайте соединительную трубу, кабель питания и дренажный шланг изолирующей лентой.



2. Оставьте запас длины дренажного шланга и кабеля питания при их обвязке, для последующего подключения. Обмотав до нужного места, отделите кабель питания внутреннего блока, а затем отделите дренажный шланг.

3. Равномерно обвяжите их.

4. Трубопроводы линий жидкости и газа должны быть в конце обвязаны по отдельности.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

• Кабель электропитания и кабель линии управления, если они должны выполняться отдельно, не должны пересекаться или наматываться.

### • Шаг девятый: Монтаж внутреннего блока

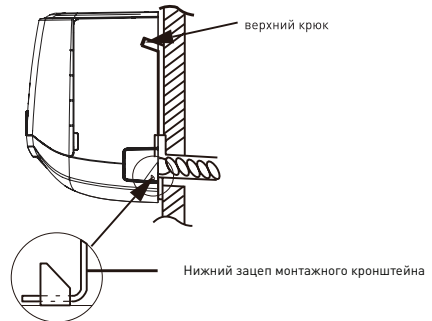
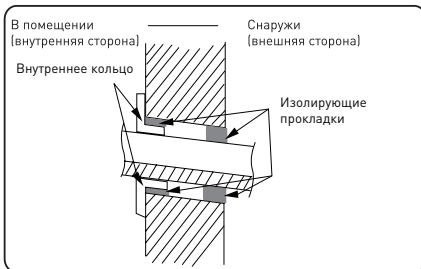
1. Пропустите обвязанные трубы, шланг и кабель через отверстие в стене.

2. Повесьте внутренний блок на монтажный кронштейн.

3. Заполните зазор между трубами и отверстием в стене теплоизолирующим материалом.

4. Закрепите внутреннее декоративное уплотнительное кольцо.

5. Проверьте, надежно ли установлен внутренний блок и близко ли он расположен к стене.



## ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ МОНТАЖА

- Проверьте выполнение нижеперечисленных требований по завершении монтажа\*.

\*Напряжение питания соответствует номинальному напряжению, указанному на паспортной табличке.

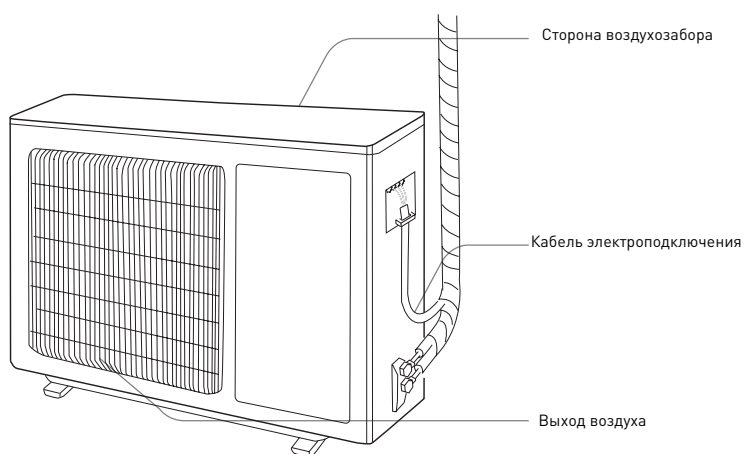
| Элементы, подлежащие проверке                                                             | Возможные последствия                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Надежно ли закреплён настенный кронштейн и сам блок на кронштейне?                        | Блок может упасть или вибрировать и издавать шум.                                           |
| Выполнена ли проверка утечки хладагента и произведена ли дозаправка (при необходимости)?  | Недостаточная холодо / теплопроизводительность                                              |
| Выполнена ли теплоизоляция фреоновых труб и дренажа?                                      | Некачественная теплоизоляция может привести к протечкам конденсата                          |
| Хорошо ли дренируется конденсат?                                                          | Некачественное выполнение дренажа может привести к протечкам конденсата                     |
| Напряжение питания соответствует требованиям, указанным на шильде и в документации?       | Несоответствие может привести к выходу оборудования из строя или пожару.                    |
| Правильно ли выполнены подключения электропроводки и подключения и монтаж фреоновых труб? | Несоответствие требованиям может привести к выходу оборудования из строя.                   |
| Правильно ли осуществлено заземление агрегата?                                            | Отсутствие заземления может привести к выходу оборудования из строя или несчастным случаям. |
| Соответствует ли кабель питания требуемым параметрам?                                     | Несоответствие может привести к выходу оборудования из строя или пожару.                    |
| Не перекрыты ли входные и выходные отверстия блоков?                                      | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |
| Удалены ли пыль и метизы, использовавшиеся во время установки?                            | Может привести к неисправности или повреждению деталей блока.                               |
| Газовый и жидкостный клапаны подключений наружного блока открыты полностью?               | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |
| Отсутствие замыканий труб фреоновых труб?                                                 | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |

## ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

### 1. Подготовки перед пробным запуском

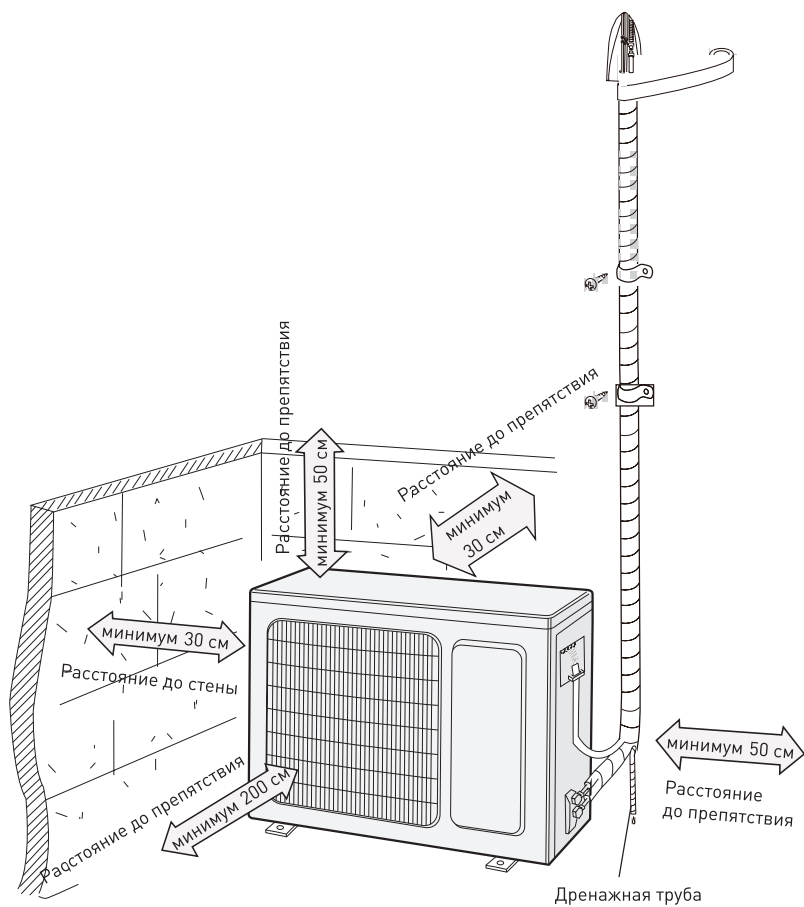
#### Пробный запуск

- Подайте электропитание подключившись к розетке или включив , нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) на беспроводном пульте управления для начала работы.
- Нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать режим работы: AUTO (авто), COOL(охлаждение), DRY(осушка), FAN(вентиляция) и HEAT(обогрев), убедитесь, нормально ли работает кондиционер.
- Если температура в помещении ниже 16 °C, кондиционер не сможет начать работать в режиме «охлаждение»..



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Фактический вид оборудования может отличаться от изображений, приведённых в данном руководстве. При наличии различий фактический продукт имеет приоритет.



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



### ВНИМАНИЕ

- При монтаже или демонтаже блока обеспечьте герметичность контура хладагента.

Попадание воздуха или другого постороннего вещества в контур хладагента может привести к ненормальной работе системы, выходу из строя компрессора или привести к травме.

- При монтаже или перемещении блока не применяйте хладагент, который не соответствует указанному на паспортной табличке.

Это может привести к ненормальной работе, механическим сбоям или несчастному случаю.

- Если необходимо выполнить перемещение оборудования или ремонт фреоновых проводов, перед перемещением необходимо выполнить откачку хладагента из фреоновых проводов в наружный блок. Для этого включите блок в режиме охлаждения. Полностью закройте клапан со стороны высокого давления (линия жидкости). Через 30–40 секунд полностью закройте клапан на стороне низкого давления (газовый клапан), остановите блок и отключите питание.

Обратите внимание, что продолжительность откачки хладагента из магистрали не должна превышать 1 минуту.

- Во время выполнения дозаправки хладагента перед выполнением вакуумирования убедитесь, что жидкостный и газовый клапаны наружного блока полностью закрыты, а электропитание отключено. Открывать клапаны и подавать электропитание следует только после отсоединения заправочного шланга.

Если компрессор начнет работать, когда запорный клапан открыт, а заправочный шланг еще не отключен, воздух может попасть внутрь контура, что вызовет ненормальную работу оборудования, сбой или несчастный случай.

- При установке блока, до запуска компрессора, убедитесь, что фреоновые провода надежно подключены.

Если компрессор начинает работать, когда запорный клапан открыт, а фреоновые провода не подключены или подключены негерметично, воздух попадет в контур хладагента, что может вызвать нарушения в работе оборудования, выход его из строя или несчастный случай.

- Запрещается устанавливать блок в месте, где может произойти утечка коррозионного или легковоспламеняющегося газа.

Если вокруг устройства находится агрессивный газ, это может привести к выходу оборудования из строя и другим аварийным случаям.

- Не используйте удлинители для электрических соединений.

Если электрический провод недостаточно длинный, обратитесь в местный сервисный центр и попросите установить электрический кабель с необходимыми параметрами.

Множественные соединения электропроводки могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

- Используйте соответствующие типы кабеля и проводки для выполнения электрических соединений между внутренним и наружным блоками.

Закрепите кабели и проводку так, чтобы отсутствовали возможность нарушения соединений и появления контактов с посторонними элементами.

Электрические провода с недостаточной нагрузочной способностью или поврежденные, неправильные электросоединения могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

|                              |                         |                                                |
|------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| 1 Уровень строительный       | 2 Отвертка              | 3 Ударная дрель                                |
| 4 Сверло                     | 5 Вальцовка (Экспандер) | 6 Динамометрический ключ                       |
| 7 Гаечный ключ               | 8 Труборез              | 9 Детектор утечки                              |
| 10 Вакуумный насос           | 11 Манометр             | 12 Универсальный измерительный прибор (тестер) |
| 13 Шестигранный гаечный ключ | 14 Рулетка              |                                                |

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пожалуйста, обратитесь в специализированную компанию для выполнения монтажа. Не используйте несоответствующие требованиям кабели электропитания.

## ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установка наружных и внутренних блоков в следующих местах может привести к неисправности. Если избежать этого невозможно, обратитесь к местному дилеру или в сервисную службу:

1. Места с сильными источниками тепла, парами, легковоспламеняющимся или взрывоопасным газом или летучими субстанциями, распространяющимися в воздухе.
2. Места с высокочастотными устройствами (такими как сварочный аппарат, медицинское оборудование).
3. Места вдоль береговой линии в зоне возможности прямого воздействия солёной воды.
4. Места с масляными парами или дымом в воздухе.
5. Места со скоплением сероводорода.
6. Другие места с особыми условиями.
7. Не устанавливайте блок в прачечных, ваннных, душе или бассейне.

### НАРУЖНЫЙ БЛОК

1. Выберите место, где шум наружного блока, не будет никому мешать.
2. Место должно быть хорошо проветриваемым и сухим, в котором наружный блок не будет подвергаться продолжительному воздействию прямых солнечных лучей или сильного ветра.
3. Место установки должно выдерживать вес наружного блока.
4. Убедитесь, что установка выполняется в соответствии с требованиями к монтажу.
5. Выберите место, недоступное для детей и далеко от животных или растений. Если это невозможно, установите ограждение для целей безопасности.

## ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДКЛЮЧЕНИЯМ

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При установке блока следует соблюдать правила техники безопасности электроустановок.
2. В соответствии с местными правилами безопасности используйте соответствующую схему подачи электропитания и воздушный выключатель защиты от утечки тока.
3. Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям к кондиционеру.  
Нестабильный источник питания или неправильная электропроводка могут вызвать неисправность.
4. Перед использованием кондиционера закрепите надлежащим образом кабели электропитания.
5. Правильно подключите фазовый провод, нейтральный провод и провод заземления разъема питания.
6. Обязательно отключите электропитание, прежде чем приступить к любой работе, связанной с монтажом, демонтажом или переподключениями.
7. Не подключайте электропитание до завершения монтажа.
8. Если кабель питания поврежден, его необходимо незамедлительно заменить путем обращения в сервисный центр. С повреждённым кабелем эксплуатация запрещена.
9. Температура контура хладагента может быть высокой, прокладывать электрические кабели следует не допуская их непосредственного контакта с фреонопроводами.
10. Оборудование должно быть подключено в соответствии с национальными требованиями к монтажу электрооборудования и выполнению электроподключений.

### ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ

1. Кондиционер относится к электрическим приборам требующим использования заземления. Он должен быть правильно заземлен, подключение к заземлению должно быть выполнено лицами имеющими допуск к выполнению данных работ.  
Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
2. Желто-зеленый провод в кондиционере - это заземляющий провод, который нельзя использовать для других целей.
3. Сопротивление заземления должно соответствовать национальным правилам подключения и эксплуатации электроустановок.
4. Устройство должно располагаться рядом с местом подключения электропитания.
5. Расстояние между контактами многополюсного выключателя должно составлять не менее 3 мм для всех контактных групп.

| КОНДИЦИОНЕР<br>(ТИПОРАЗМЕР)  | РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ТОК<br>СРАБАТЫВАНИЯ<br>АВТОМАТА ЗАЩИТЫ |
|------------------------------|------------------------------------------------------|
| KFRI20LW/KORI20LW [2.2 кВт]  | 10A                                                  |
| KFRI25LW/KORI25LW [2.5 кВт]  | 10A                                                  |
| KFRI35LW/KORI35LW [3.2 кВт]  | 10A                                                  |
| KFRI50LW/KORI50LW [4.6 кВт]  | 10A                                                  |
| KFRI70LW/KORI70LW [6.15 кВт] | 16A                                                  |



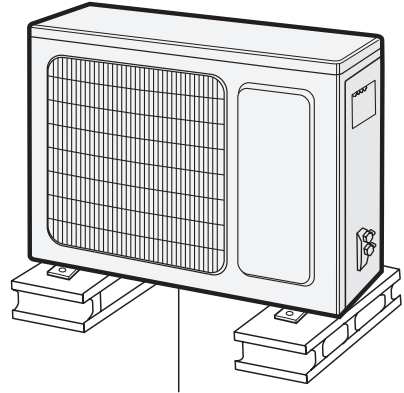
### Шаг первый: закрепите опоры наружного блока.

(выберите опоры в соответствии с фактической ситуацией на месте установки)

1. Выберите место установки.
2. Закрепите опоры наружного блока на выбранном месте с помощью установочных винтов.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

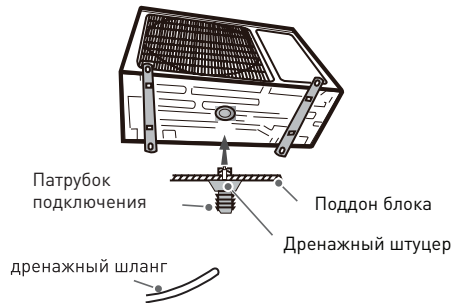
- При установке наружного блока следует соблюдать необходимые меры безопасности.
- Убедитесь, что опоры могут выдерживать вес, по меньшей мере, в четыре раза превосходящий вес блока.
- Наружный блок должен быть установлен на высоте как минимум на 3 см выше уровня поверхности, для того, чтобы была возможность установить дренажную трубу.
- Для блоков с мощностью охлаждения 2300 Вт ~ 5000 Вт требуется 6 установочных винтов; для блоков с мощностью охлаждения 6000 Вт ~ 8000 Вт требуется 8 установочных винтов; для блоков с мощностью охлаждения 10000 Вт ~ 16000 Вт требуется 10 установочных винтов.



минимум 3 см выше уровня поверхности

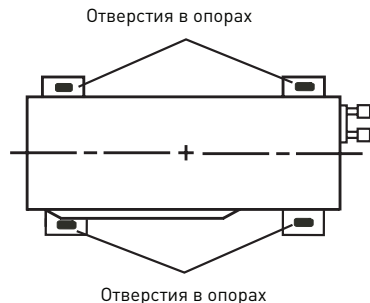
### Шаг второй: установите дренажную трубу. (только для блоков с функцией охлаждения и нагрева)

1. Вставьте дренажный штуцер в отверстие на поддоне наружного блока, как показано на рисунке ниже.
2. Соедините сливной шланг со штуцером.



### Шаг третий: установите наружный блок.

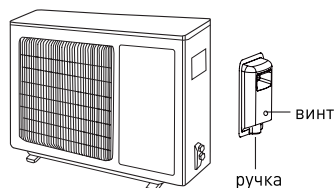
1. Поместите наружный блок на опору.
2. Закрепите блок, используя отверстия в опорах наружного блока, болтами.



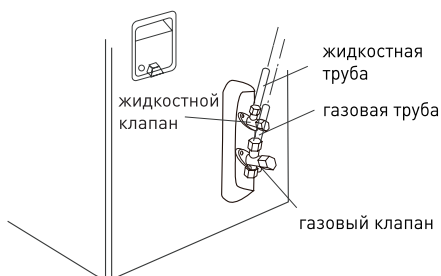
## МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

### Шаг четвертый: подключите трубы фреоновых проводов.

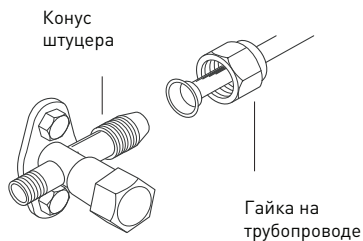
1. Выверните винт на защитной крышке подключений наружного блока, и затем снимите крышку.



2. Снимите резьбовые заглушки штуцеров и совместите раструбы трубопроводов и конусы штуцеров подключения.



3. Предварительно затяните соединительную гайку рукой.



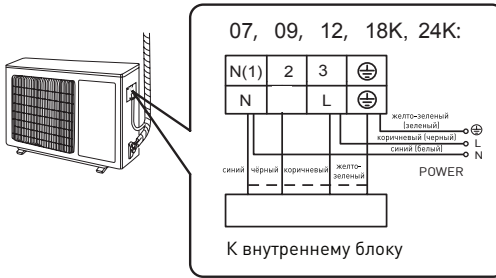
4. Затяните накидную соединительную гайку соответствующим моментом, используя динамометрический ключ, необходимый момент затяжки указан в таблице.

| диаметр подключаемого трубопровода | момент затяжки (н/м) |
|------------------------------------|----------------------|
| диаметр 6                          | 15–20                |
| диаметр 9.52                       | 30–40                |
| диаметр 12                         | 45–55                |
| диаметр 16                         | 60–65                |
| диаметр 19                         | 70–75                |

## МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

### Шаг пятый: подключите кабель электропитания.

1. Снимите скобу крепления; подключите провод питания и сигнальный провод управления (только для моделей с тепловым насосом) к клемме электропроводки в соответствии с цветом; закрепите их винтами.



2. Закрепите кабель питания и управления с помощью скобы крепления.

\* Поскольку внутренние блоки серии Artis Inverter полностью совместимы с наружными блоками 2MSHD-B, 3MSHD-BM и 4MSHD-B и 5MSHD-B мульти-сплит кондиционеров Pioneer, то их электроподключение к мульти-сплит наружным блокам следует выполнять в соответствии с документацией наружных блоков.

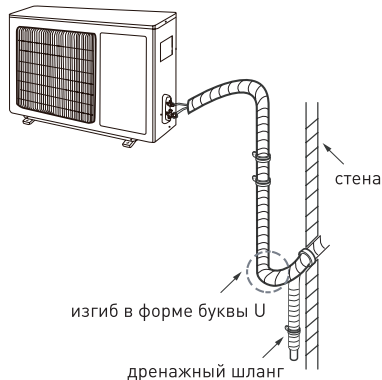
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- После зажимая винта крепления слегка потяните кабель питания, чтобы убедиться, надежно ли он закреплен.
- Никогда не используйте отрезки кабеля питания для увеличения длины (кабель не должен состоять из нескольких частей).

### Шаг шестой: выполните изоляцию труб фреонпровода.

1. Трубы должны быть размещены вдоль стены, изолированы и, по возможности, помещены в короб. Минимальный радиус изгиба трубы должен не менее 10 см.

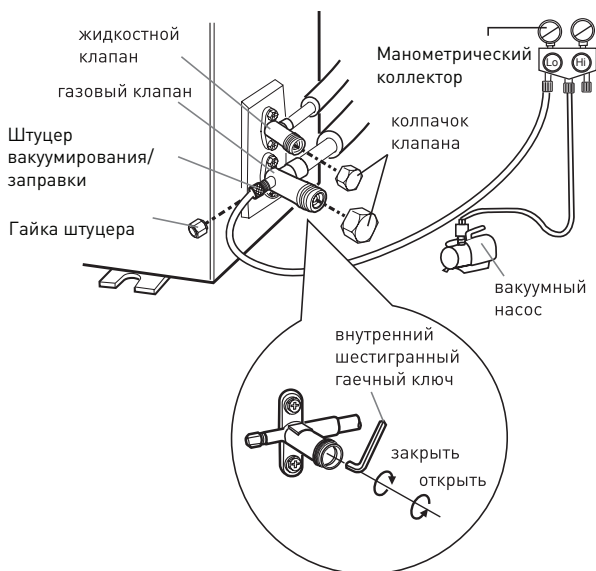
2. Если наружный блок расположен выше отверстия в стене, необходимо создать изгиб трубы в форме буквы U, перед вводом трубы в стену, чтобы предотвратить попадание дождевой воды в помещение.



## ВАКУУМИРОВАНИЕ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАКУУМНОГО НАСОСА

1. Снимите колпачки кранов клапанов на жидкостном и газовом подключении и гайку с штуцера заправки хладагента.
2. Подключите зарядный шланг манометрического коллектора к штуцеру заправки хладагента на линии газа и затем подключите общий шланг манометрического коллектора вакуумному насосу.
3. Полностью откройте кран манометрического коллектора, включите вакуумный насос на 10-15 минут. убедитесь что разрежение в трубопроводах устойчиво находится на отметке  $-0,1$  МПа.
4. Закройте кран коллектора и выключите вакуумный насос. Оставьте манометрический коллектор в подключенном состоянии на 15-20 мин, чтобы проверить, остается ли разрежение в магистрали на той же отметке  $-0,1$  МПа. Если вакуум уменьшается, значит присутствует утечка, которую до запуска оборудования обязательно необходимо найти и устранить.
5. Отключите шланг от штуцера и затем от коллектора, полностью откройте жидкостный и газовый клапаны с помощью внутреннего шестигранного ключа.
6. Установите на место колпачки клапанов и штуцера заправки хладагента.
7. Установите крышку подключений на место.



### ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК (негерметичности контура)

1. С использованием детектора утечки:  
Проверьте, есть ли утечка с помощью детектора утечки.
2. С использованием мыльной воды:  
Если у вас нет детектора утечки, используйте мыльную воду для обнаружения утечки. Нанесите мыльную воду на подозрительное место и держите там мыльную воду около 3 мин. Появление мыльных пузырей будет означать утечку.

## ПРОВЕРКИ ПОСЛЕ МОНТАЖА

- Проверьте выполнение нижеперечисленных требований по завершении монтажа\*.

\*Напряжение питания соответствует номинальному напряжению, указанному на паспортной табличке.

| Элементы, подлежащие проверке                                                            | Возможные последствия                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Надежно ли закреплён настенный кронштейн и сам блок на кронштейне?                       | Блок может упасть или вибрировать и издавать шум.                                           |
| Выполнена ли проверка утечки хладагента и произведена ли дозаправка (при необходимости)? | Недостаточная холодо / теплопроизводительность                                              |
| Выполнена ли теплоизоляция фреоновых и дренажных?                                        | Некачественная теплоизоляция может привести к протечкам конденсата                          |
| Хорошо ли дренируется конденсат?                                                         | Некачественное выполнение дренажа может привести к протечкам конденсата                     |
| Напряжение питания соответствует требованиям, указанным на шильде и в документации?      | Несоответствие может привести к выходу оборудования из строя или пожару.                    |
| Правильно ли выполнены подключения электропроводки и подключения и монтаж фреоновых?     | Несоответствие требованиям может привести к выходу оборудования из строя.                   |
| Правильно ли осуществлено заземление агрегата?                                           | Отсутствие заземления может привести к выходу оборудования из строя или несчастным случаям. |
| Соответствует ли кабель питания требуемым параметрам?                                    | Несоответствие может привести к выходу оборудования из строя или пожару.                    |
| Не перекрыты ли входные и выходные отверстия блоков?                                     | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |
| Удалены ли пыль и метизы, использовавшиеся во время установки?                           | Может привести к неисправности или повреждению деталей блока.                               |
| Газовый и жидкостный клапаны подключений наружного блока открыты полностью?              | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |
| Отсутствие замятий труб фреоновых?                                                       | Недостаточная холодо / теплопроизводительность.                                             |

# КОНФИГУРАЦИЯ ФРЕОНОПРОВОДОВ

- Максимальная длина фреонопровода без дозаправки 5 м.
- Минимальная длина фреонопровода: нет ограничений.
- Максимальный перепад высот между блоками для всех моделей 10 м.
- Максимальная длина фреонопровода:

| Модель            | Холодопроизводительность  | Максимальная длина магистрали фреонопровода |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| KFRI20LW/KORI20LW | 8018 BTU/ч<br>(2350 Вт)   | 15                                          |
| KFRI25LW/KORI25LW | 9042 BTU/ч<br>(2650 Вт)   | 15                                          |
| KFRI35LW/KORI35LW | 11 942 BTU/ч<br>(3500 Вт) | 15                                          |
| KFRI50LW/KORI50LW | 15 700 BTU/ч<br>(4600 Вт) | 25                                          |
| KFRI70LW/KORI70LW | 21 000 BTU/ч<br>(6155 Вт) | 25                                          |

4. В случае увеличения длины соединительного фреонопровода необходимо выполнить дозаправку дополнительного объёма хладагента.

- Если длина фреонопровода превышает 10 м, то следует добавить в контур 5 мл смазочного масла на каждые дополнительные 5 м фреонопровода сверх 10 метров.
- Метод расчета количества дополнительного количества хладагента (на основе жидкостной трубы):  
 Дополнительное количество зарядки хладагента = размер (длина) превышения максимальной длины для линии жидкости × дополнительное количество зарядки хладагента на метр.
- Основываясь на длине стандартной трубы, добавьте хладагент в соответствии с требованием, как показано в таблице. Количество дополнительного количества хладагента на метр различно в зависимости от диаметра жидкостной трубы.

Пример:  
 Для модели KFRI25L W / KORI25L W с диаметром линии жидкости 6,35 мм и линии газа 9,52 мм при длине трассы 16 метров необходимо добавить 5 мл синтетического смазочного масла для х/а R32 и дозаправить фреон в объёме (16м – 5м) x 16г =176 г. То есть после монтажа оборудования, после вакуумирования и до первого пуска, следует дозаправить 176 грамм хладагента.

## Объём дозаправки хладагента для R32

| Диаметр фреоновых проводов |                 | Объём дозаправки в грамм/метр<br>превышения длины<br>жидкостной линии |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Линия жидкости (мм)        | Линия газа (мм) |                                                                       |
| ø 6,35                     | ø 9.52 или 12   | 16                                                                    |

## ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

### 1. Подготовки перед пробным запуском

#### Пробный запуск

- Подайте электропитание подключившись к розетке или включив , нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) на беспроводном пульте управления для начала работы.
- Нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать режим работы: AUTO (авто), COOL(охлаждение), DRY(осушка), FAN(вентиляция) и HEAT(обогрев), подождите 10-15 минут, после чего убедитесь, нормально ли работает кондиционер.
- Если температура в помещении ниже 16 °C, кондиционер не сможет начать работать в режиме «охлаждение».

## ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДГОТОВКА ТРУБ К МОНТАЖУ, ВАЛЬЦЕВАНИЕ

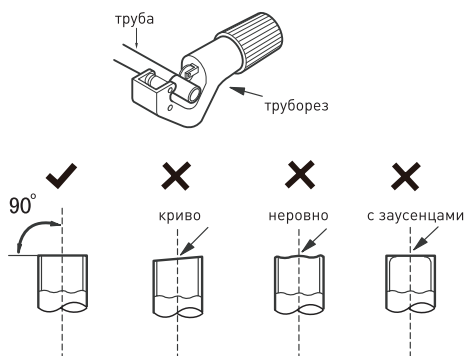
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некачественная или неправильная развальцовка труб для выполнения подключений является основной причиной утечки хладагента и появления проблем в работе оборудования.

Пожалуйста, выполняйте работы в соответствии со следующими этапами:

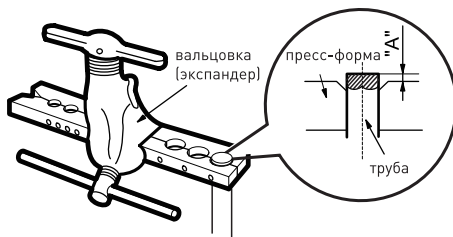
### А: РЕЗКА ТРУБ

- Проверьте длину трубы в соответствии с расстоянием между внутренним и наружным блоком.
- Отрежьте нужную длину трубы труборезом.



### Е: РАЗВАЛЬЦОВКА ТРУБНЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

- Используйте специальный инструмент - вальцовку (экспандер).



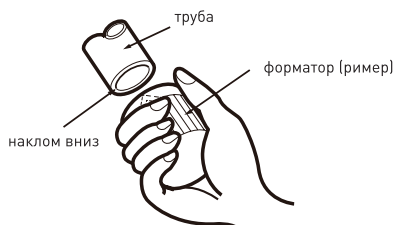
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- «А» это высота выступания кромки трубы над плоскостью основания вальцовки. Её величина для различных диаметров труб указана ниже:

| Наружный диаметр трубы (мм) | А (мм) |     |
|-----------------------------|--------|-----|
|                             | Max    | Min |
| диаметр 6 - 6,35 (1/4 ")    | 1.3    | 0.7 |
| диаметр 9.52 (3/8 ")        | 1.6    | 1.0 |
| диаметр 12-12.7 (1/2 ")     | 1.8    | 1.0 |
| диаметр 15.8-16 (5/8 ")     | 2.4    | 2.2 |

### В: УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

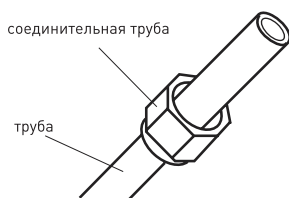
- Удалите заусенцы с помощью форматора (пример). Следите за тем, чтобы заусенцы не попали в трубу.



### С: НАДЕНЬТЕ НА ТРУБУ ИЗОЛЯЦИЮ

### Д: МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ГАЕК

- Оденьте конические гайки, предварительно сняв их с соединительных патрубков внутреннего и наружного блоков.



### Е: ПРОВЕРКА

- Проверьте качество развальцованного порта. Если есть какие-либо дефекты, развальцуйте порт снова в соответствии с приведенными выше шагами.





## Техника безопасности при работе с горючим хладагентом

Требования к квалификации специалистов, выполняющих монтаж и техническое обслуживание

- Специалисты, выполняющие работы с контуром хладагента, должны иметь соответствующий сертификат, выданный уполномоченной организацией, а также признанную в отрасли квалификацию, разрешающую проведение работ с холодильным контуром. Если для проведения технического обслуживания или ремонта требуется специалист другого профиля, то за его работой должен наблюдать специалист, имеющий квалификацию, разрешающую проведение работ с горючим хладагентом.
- Ремонт допускается только по описанной производителем методике.
- Процедура
- Запрещается использовать кондиционер в помещении с открытым огнем (источники огня, угольные котлы, работающие обогреватели).
- Сверлов
- Кондиционер допускается устанавливать в помещении, площадь которого превышает минимально допустимую. Минимально допустимая площадь помещения указана на табличке блока и в таблице «11» ниже.
- После завершения монтажа необходимо убедиться, что в трассе нет протечек.

Табл. 11 — минимальная площадь помещения, м²

| Минимальная площадь помещения, м² | Масса заправки, кг | <1,2 | 1,3  | 1,4  | 1,5  | 1,6 | 1,7  | 1,8  | 1,9  | 2    | 2,1  | 2,2  | 2,3  | 2,4  | 2,5  |
|-----------------------------------|--------------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Напольный монтаж                  |                    | /    | 14,5 | 16,8 | 19,3 | 22  | 24,8 | 27,8 | 31,0 | 34,3 | 37,8 | 41,5 | 45,4 | 49,4 | 53,6 |
| Оконный монтаж                    |                    | /    | 5,2  | 6,1  | 7,0  | 7,9 | 8,9  | 10,0 | 11,2 | 12,4 | 13,6 | 15,0 | 16,3 | 17,8 | 19,3 |
| Настенный монтаж                  |                    | /    | 1,6  | 1,9  | 2,1  | 2,4 | 2,8  | 3,1  | 3,4  | 3,8  | 4,2  | 4,6  | 5,0  | 5,5  | 6,0  |
| Подпотолочный монтаж              |                    | /    | 1,1  | 1,3  | 1,4  | 1,6 | 1,8  | 2,1  | 2,3  | 2,6  | 2,8  | 3,1  | 3,4  | 3,7  | 4,0  |

### СОВЕТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Убедитесь, что площадь помещения соответствует требованиям на заводской табличке. Кондиционер допускается включать только в помещениях, которые соответствуют требованиям на заводской табличке.
- Убедитесь, что участок, на котором будут проводить техническое обслуживание, хорошо проветривается. На период выполнения работ необходима непрерывная вентиляция.
- Убедитесь, что на участке, где будут проводить техническое обслуживание, нет источников огня. Открытый огонь категорически запрещен в зоне технических работ. Необходимо предусмотреть табличку «Курить запрещено».
- Убедитесь, что маркировка на оборудовании остается четкой и читаемой.
- Если предупредительные знаки размыты или повреждены, замените их.

### ПАЙКА

- Если во время технического обслуживания требуется резка или пайка холодильного контура, то работы выполняют следующим образом:
  - а. Отключите кондиционер и обесточьте его.
  - б. Откачайте хладагент.
  - в. Выполните вакуумирование.
  - г. Продуйте систему азотом.
  - д. Выполните резку или пайку трубок.
  - е. Отнесите контур назад на сервисную позицию для выполнения пайки.

## Техника безопасности при работе с горючим хладагентом

---

- Хладагент необходимо собрать в специальный баллон.
- Убедитесь, что возле выпускного отверстия вакуумного насоса нет источников открытого огня, и что помещение хорошо проветривается.

### ЗАПРАВКА ХЛАДАГЕНТОМ

- Используемые в работах инструменты должны быть предназначены только для хладагента R32. Убедитесь, что не произойдет перекрестного загрязнения различными типами хладагента.
- Во время заправки баллон с хладагентом должен располагаться вертикально.
- После завершения (или прерывания) заправки на кондиционер необходимо приклеить соответствующую наклейку.
- Избыточная заправка хладагентом запрещена.
- После завершения заправки и перед пробным пуском необходимо выполнить проверку на предмет протечек.

### ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ: ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед тем, как открывать контейнер, поместите рядом датчик горючего газа.
- Источники открытого огня и курение запрещены.
- Необходимо строго соблюдать региональные правила и стандарты.

## Техническое руководство для специалиста

- В системах с горючими хладагентами необходимо выполнять следующие проверки:
  - масса заправки должна соответствовать объему помещения, в котором расположены хладагентосодержащее оборудование;
  - вентиляционная система и выходные отверстия работают корректно и не заграждены;
  - если на объекте используется вторичный контур хладагента, то его тоже необходимо проверить на предмет наличия хладагента;
  - маркировки на оборудовании четкие и читаемые. Нечитаемые знаки и маркировки необходимо исправить или заменить;
  - трасса хладагента и ее элементы установлены в таком месте, где они не могут подвергнуться корродирующим веществам (за исключением ситуаций, при которых элементы трассы изготовлены из коррозионностойких веществ или имеют надежную защиту от коррозии).
- Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должны включать основные проверки на предмет безопасности и осмотр узлов. При выявлении неисправности, которая может представлять угрозу безопасности, подавать питание на контур запрещено вплоть до ее устранения. Если немедленно устранить неисправность невозможно, но работа кондиционера необходима, следует подобрать подходящее временное решение. Владельца оборудования необходимо поставить об этом в известность.
- Основные проверки на предмет безопасности включают следующее:
  - конденсаторы разряжены; проверку выполняют, соблюдая технику безопасности, чтобы исключить электрический разряд;
  - во время заправки, рекуперации или откачивания хладагента электрические компоненты не должны быть под напряжением; провода не должны быть оголены;
  - заземление должно быть выполнено корректно.

### • Проверки на присутствие хладагента

Перед началом работ и во время их проведения необходимо использовать соответствующие датчик хладагента. Таким образом технический специалист узнает о наличии потенциально токсичных или горючих веществ в воздухе. Убедитесь, что для диагностики протечек используется оборудование, которое подходит данному типу хладагента (исключает возможность электрических разрядов, герметично и имеет защиту от искр).

### • Наличие огнетушителя

Если на холодильном контуре или сопряженных узлах планируются какие-либо работы, то рядом с местом работ необходимо предусмотреть подходящее огнетушащее оборудование. Рядом с местом заправки необходимо предусмотреть порошковые или CO<sub>2</sub>-огнетушители.

### • Вентиляция помещения

Перед началом работ убедитесь, что помещение открыто или имеет достаточную вентиляцию. Вентиляция должна продолжаться на протяжении всего периода работ. Вентиляционная система должна безопасным образом отводить хладагент из помещения, желательно на улицу.

### • Методы выявления протечек

Выявление утечек жидкостью подходит для большинства хладагентов, однако следует избегать хлорсодержащих чистящих средств, поскольку хлор может вступить в реакцию с хладагентом и вызвать коррозию медных труб.

### • Проверки холодильного оборудования

При замене электрических компонентов новые компоненты должны соответствовать сфере применения и требуемым характеристикам. Необходимо всегда строго соблюдать инструкции производителя по техническому обслуживанию и ремонту. В случае сомнений обращайтесь за консультацией в службу технической поддержки.

### • Проверки электрических узлов

- конденсаторы разряжены; проверку выполняют, соблюдая технику безопасности, чтобы исключить электрический разряд;

- во время заправки, рекуперации или откачивания хладагента электрические компоненты не должны быть под напряжением; провода не должны быть оголены;
- Ремонт герметичных компонентов системы  
При ремонте герметичных узлов их необходимо полностью обесточить и лишь затем отсоединять герметичные заглушки и т.д. При обслуживании крайне важно подавать питание на кондиционер. Это позволит выявить протечки в самых сложных местах и предупредить потенциально опасную ситуацию.  
Следует обращать особое внимание на то, чтобы не повредить корпус во время работ и таким образом не снизить степень защиты системы. Сюда относится повреждение кабелей, избыточное количество подключений, некорректно выполненные контакты, нарушение герметичности, неверная установка сальников и прочее.
- Убедитесь в надежном монтаже системы.
- Убедитесь, что уплотнители и сальники не износились до такой степени, что не могут защитить от проникновения горючей атмосферы. Запасные части должны соответствовать требованиям производителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Силиконовый герметик может снизить эффективность ряда течеискателей. Конструктивно безопасные компоненты не требуют изоляции перед началом работ.

- Ремонт конструктивно безопасных компонентов.  
Запрещено прикладывать постоянную индуктивную или емкостную нагрузку на контур, не удостоверившись, что она не превысит максимально допустимое напряжение и ток.  
Конструктивно безопасные компоненты — единственные типы компонентов, которые можно обслуживать/ремонттировать в горючей атмосфере. Датчики должны иметь соответствующий номинал.  
Для замены можно использовать только разрешенные производителем компоненты. В противном случае может произойти утечка хладагента и его возгорание.
  - Кабели  
Убедитесь, что кабели не подвергаются износу, коррозии, недопустимому давлению, вибрации, контакту с острыми элементами и другим неблагоприятным факторам. Проверка также должна включать осмотр на предмет износа от постоянной вибрации компрессоров или вентиляторов.
  - Выявление протечек горючих хладагентов  
При выявлении протечек горючих хладагентов ни при каких условиях нельзя применять потенциальные источники воспламенения. Использовать галоидные течеискатели (равно как и другие течеискатели, использующие открытый огонь) воспрещается.
  - Вывод из эксплуатации  
Перед началом процедуры необходимо убедиться, что технический специалист полностью знаком с оборудованием и его особенностями. При работе с хладагентом необходимо соблюдать технику безопасности. Если в системе повторно используется откачанный хладагент, то перед началом работ необходимо взять пробу хладагента и масла на анализ. Перед началом работ необходимо проверить, есть ли электропитание.
- а) Ознакомьтесь с оборудованием и принципом его работы.
  - б) Отключите электропитание системы.
  - в) Перед началом работ проверьте следующее:
    - имеется ли грузоподъемное оборудование для транспортировки баллонов с хладагентом;
    - все средства индивидуальной защиты в наличии и корректно используются; – за выполнением работ наблюдает специалист; – оборудование для откачки и сбора хладагента соответствует промышленным стандартам.
  - д) По возможности из холодильного контура нужно откачать хладагент.
  - е) Если вакуумирование системы невозможно, необходимо предусмотреть коллектор, который бы собирал хладагент из различных участков системы.
  - ф) Перед началом откачки баллон для сбора хладагента нужно поставить на весы.
  - г) Эксплуатация коллектора должна выполняться в соответствии с указаниями производителя.
  - h) Избыточное заполнение баллонов запрещено. (Не более чем на 80% емкости для жидкой фазы.)

- i) Запрещается превышать максимальное рабочее давление на баллон (даже кратковременно).
- j) После корректного заполнения баллонов убедитесь, что отсечные клапаны на оборудовании перекрыты, и что оборудование оперативно уберут с объекта.
- k) Собранный хладагент запрещается использовать для заправки другой холодильной системы до того, как тот будет очищен и проверен.

- **Маркировка**

На оборудование необходимо нанести маркировку о его выводе из эксплуатации и откачке хладагента. На маркировке необходимо проставить дату и подпись. Если в оборудовании используется горючий хладагент, проверьте, что на нем имеется соответствующая маркировка.

- **Откачка**

При откачке хладагента из системы (для ее обслуживания или для вывода из эксплуатации) необходимо соблюдать технику безопасности.

При откачке хладагента в баллоны необходимо убедиться, что используются баллоны, подходящие для данного типа хладагента. Убедитесь, что на объекте достаточно пустых баллонов для всего объема хладагента в системе. Все баллоны должны быть предназначены для данного типа хладагента и иметь соответствующую маркировку. Баллоны должны быть оснащены перепускными и отсечными клапанами. Все клапаны должны быть исправны. Пустые баллоны вакуумируют и по возможности охлаждают до начала откачки.

Оборудование для откачки хладагента должно быть исправным. Руководства и инструкции должны храниться под рукой. Необходимо предусмотреть оборудование для откачки всех используемых типов хладагента, включая горючие (если таковые используются). Кроме того необходим комплект калиброванных и исправных весов. Шланги должны быть оснащены исправными герметичными муфтами. До начала откачки проверьте, что коллектор исправен, прошел техническое обслуживание, и что возможные электрические элементы герметично закрыты во избежание утечки хладагента.

При возникновении вопросов обратитесь к производителю.

Собранный хладагент необходимо вернуть поставщику в соответствующем баллоне с сопроводительным актом передачи отходов. Смешивать хладагенты в коллекторе и тем более в баллоне запрещено.

При необходимости демонтажа компрессора или откачки компрессорного масла убедитесь, что хладагент откачан до необходимого уровня. Горючий хладагент не должен содержаться в масле. Откачку хладагента выполняют до того, как возвращать компрессор поставщику. Для ускорения процесса допускается использовать только нагреватель картера компрессора. При откачке масла из системы необходимо соблюдать технику безопасности.

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на сплит-системы Pioneer составляет 3 года, если иной срок гарантии не будет согласован дополнительно, при условии соблюдения условий эксплуатации и проведения своевременного квалифицированного сервисного обслуживания с периодичностью и объемом работ в зависимости от условий эксплуатации и требований нормативных документов, принятых в РФ в зависимости от типа оборудования.

Обязательства Продавца по предоставлению гарантийных обязательств в отношении товара не распространяются на случаи:

- 1) повреждения товара при транспортировке Покупателем;
- 2) нарушений правил монтажа, эксплуатации и хранения товара, в том числе условий питающего напряжения и условий наружного воздуха;
- 3) переделки и регулировки товара, установки дополнительного оборудования. Исключением является установка приобретенного дополнительного оборудования силами уполномоченного Дилера или Сервисного центра;
- 4) использования товара не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию;
- 5) случайного или намеренного попадания инородных предметов, агрессивных веществ или жидкостей во внутренние либо на внешние части товара, а так же воздействия окружающей среды, такие как град, ураган, молния и прочие явления природы;
- 6) ремонта или сервисного обслуживания, произведенного не уполномоченным на то сервисным центром или третьими лицами;
- 7) отсутствия своевременного квалифицированного сервисного обслуживания товара;
- 8) выхода из строя оборудования по причине колебаний напряжения, несчастных случаев механического повреждения (внутреннего или внешнего), затопления, пожара;
- 9) изменения, удаления или приобретения неразборчивого вида заводского номера изделия.



Средний срок службы 10 лет

Требования к перевозке и хранению:

Изделие должно храниться и транспортироваться в штатной упаковке, защищающей его от механических повреждений. Изделие должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, где нет постоянного открытого огня и зажигательных устройств. При хранении кондиционер должен быть защищен от случайных повреждений. Условия транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения разд. 5 ГОСТ 15150-69. Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1.1 по ГОСТ 15150-69:

Значения относительной влажности воздуха: для условий хранения 1.1 верхнее - 40% при 50°C, среднегодовое - 30% при 20°C.

Срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя не более 10-ти лет со дня изготовления.

Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ

в изделиях электротехники и радиотехники»



**Производитель:** GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

**Адрес производства:** West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070 Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

Информация о производстве указана на шильде изделия в графе «Дата производства / Manufacturing date» в формате дд/мм/гг.

При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться к Продавцу.

**Уполномоченное лицо изготовителя:** Закрытое акционерное общество “Холдинговая компания Юнайтед Элементс Групп”.

ОГРН 1097847130050, ИНН/КПП 7813443770/781301001

Юр. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Пионерская, 53, литер Л

Факт. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, 32

Телефон +7 (812) 718-55-11, факс +7 (812) 718-55-14, e-mail: info@uelements.com