

# Pioneer

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

модели

KFC18GW/KON18GW

KFC24GW/KON24GW

KFC36GW/KON36GW

KFC48GW/KON48GW

KFC60GW/KON60GW

## Руководство по монтажу и эксплуатации

Благодарим Вас за покупку кондиционера марки Pioneer.

Пожалуйста, обратите внимание:

- Установка кондиционера должна выполняться специалистами.
- 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 перед началом эксплуатации устройства.

The logo consists of the letters 'EAC' in a bold, black, sans-serif font. The letters are closely spaced and have a slightly stylized appearance.

2016 год

# Введение

Для выполнения корректной установки и безопасной эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте руководство. Пожалуйста, имейте в виду, что:

(1) Для безопасной эксплуатации оборудования следует неукоснительно выполнять требования инструкции.

(2) Во время работы, нагрузка внутреннего блока не должна превышать максимальную производительность наружного блока. В противном случае возможно недостаточное охлаждение воздуха в помещении и снижение ресурса оборудования.

(3) Руководство должно всегда быть доступно для пользователя.

(4) В случае, если оборудование не работает нормально или у пользователя есть сомнения в его нормальной работе, необходимо как можно скорее обратиться в сервисный центр и предоставить его сотрудникам следующую информацию:

Наименование и заводской номер оборудования.

Описать симптомы и характер неисправности или некорректной работы оборудования.



(5) Каждый блок проверяется и тестируется на заводе. Чтобы не допустить случайного повреждения или выхода оборудования из строя, пожалуйста, не разбирайте и не демонтируйте оборудование самостоятельно. Если возникла необходимость внести изменения в монтаж или подключения оборудования, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром. Специалисты сервисного центра выполняют необходимые работы безопасно и правильно.

(6) Все характеристики и данные, не относящиеся непосредственно к монтажу и эксплуатации приводятся в данном руководстве справочно. Характеристики и решения могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

# Содержание

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Меры безопасности.....                       | 1  |
| 2   | Оборудование и его основные части.....       | 3  |
| 3   | Подготовка к установке.....                  | 4  |
| 3.1 | Стандартный комплект поставки.....           | 4  |
| 3.2 | Выбор места монтажа.....                     | 5  |
| 3.3 | Подключение трубопроводов.....               | 7  |
| 3.4 | Требования к электроподключениям.....        | 8  |
| 4   | Монтаж оборудования.....                     | 9  |
| 4.1 | Установка внутреннего блока.....             | 9  |
| 4.2 | Установка наружного блока.....               | 12 |
| 4.3 | Монтаж и подключение фреоновых проводов..... | 14 |
| 4.4 | Вакуумирование и контроль утечек.....        | 18 |
| 4.5 | Монтаж дренажной системы.....                | 20 |
| 4.6 | Установка декоративной панели.....           | 25 |
| 4.7 | Выполнение электрических подключений.....    | 27 |
| 5   | Монтаж и подключение пульта управления.....  | 32 |
| 6   | Тестовый запуск.....                         | 32 |
| 6.1 | Пробный пуск и тестирование.....             | 32 |
| 6.2 | Рабочий температурный диапазон.....          | 33 |
| 7   | Ошибки и неисправности.....                  | 34 |
| 7.1 | Поиск неисправностей.....                    | 34 |
| 7.2 | Техническое обслуживание.....                | 35 |
| 8   | Технические характеристики.....              | 37 |
| 9   | Пульт управления.....                        | 38 |

## 1 Предупреждения безопасности

|   |   |
|---|---|
|  <b>Предупреждение!</b> | Знак указывает на действия, неправильное выполнение которых, может привести к смерти или серьезной травме.                  |
|  <b>Внимание!</b>       | Знак указывает на действия, неправильное выполнение которых может привести к травме пользователя или повреждению имущества. |



### Предупреждения!

- Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированными специалистами авторизованного сервисного центра; самостоятельные работы могут привести к протечкам воды, поражению электрическим током, возгоранию и другим аварийным ситуациям, а также могут быть опасны для жизни.
  - Монтажные позиции должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать нагрузку. В противном случае оборудование может упасть и повлечь за собой травмы или гибель людей.
  - Для корректного отвода конденсата дренажная линия должна прокладываться так, как это указано в руководстве. Она должна изолироваться во избежание конденсации, в противном случае могут образоваться протечки, могущие привести к порче интерьера.
  - Запрещается размещать вблизи оборудования горючие, взрывоопасные и токсичные вещества.
- При обнаружении признаков неисправности (запах гари и т.д.) оборудование 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 основание наружного блока. Следует периодически проверять основание блока на отсутствие повреждений.
  - Самостоятельная модернизация оборудования запрещена. Для ремонта или перемещения агрегата необходимо обратиться в службу продаж или к квалифицированному персоналу.

Несанкционированные работы в электрической секции запрещены; оборудование находится под напряжением, и все работы по монтажу или демонтажу должны выполняться только специалистами.

Силовую линию необходимо оснастить размыкателем с воздушным зазором между всеми контактами не менее 3 мм.



# Сплит-кондиционеры кассетного типа



## Внимание!

- Перед началом монтажа необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют номинальным, указанным на заводской табличке блока. Также необходимо проверить безопасность силового контура.
- Перед включением оборудования необходимо удостовериться в корректном гидравлическом и электрическом монтаже во избежание протечек воды, утечек хладагента, поражения электрическим током, возгорания и т.д.
- Силовая линия должна быть заземлена, во избежание поражения электрическим током; запрещено заземлять линию на газопроводы, трубопроводы, громоотводы и телефонные кабели.
- Между пуском и последующим выключением оборудования должно пройти не менее пяти минут; в противном случае срок службы оборудования сократится.
- Не допускайте шалостей детей с агрегатом.
- Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.
- До начала чистки оборудования или замены фильтра оборудование следует отключить от сети.
- Если оборудование не будет использоваться в течение длительного времени, его необходимо отключить от сети.
- Запрещается подвергать оборудование воздействию влаги и коррозионноопасных веществ.
- Запрещается вставлять на оборудование и размещать на нем посторонние предметы.
- Проверку работы системы с подачей питания следует выполнять ежегодно.



## ВНИМАНИЕ!

- |      |   |
|------|---|
| (1). | Не устанавливайте кондиционер в местах, где есть опасность утечки горючего газа. Это может привести к пожару.   |
| (2). | Устанавливайте дренажный трубопровод в соответствии с требованиями руководства. Некачественный монтаж может привести к затоплению.  |
| (3). | Накидные гайки фреоновых трубопроводов должны затягиваться в соответствии с рекомендациями с помощью динамометрического ключа. При слишком сильной затяжке гайка может треснуть по прошествии времени, и вызвать утечку хладагента. |

Не выбрасывайте электроприборы вместе с бытовыми отходами, используйте устройства для сбора отходов с сортировкой.

Свяжитесь с местными властями для получения информации о доступных системах сбора отходов. Если электрические приборы вывезти на свалку, опасные вещества могут просочиться в грунтовые воды и попасть в пищевую цепь, что может нанести вред здоровью. При замене старых электроприборов на новые продавец по закону обязан бесплатно принять обратно электроприбор, купленный у него, для утилизации.



## 2 Оборудование и его основные части

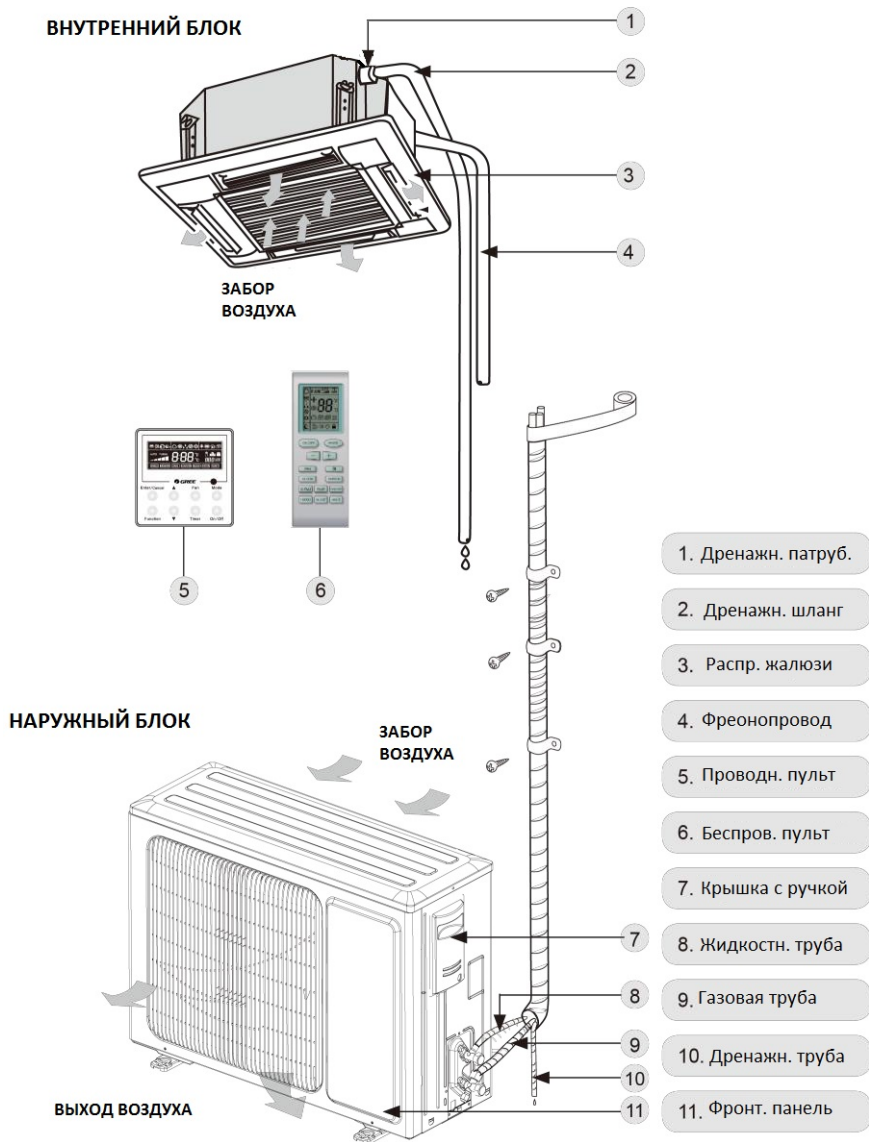


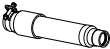













рис. 2.1

## 3 Подготовка к установке

### 3.1 Стандартный комплект поставки

Перечисленные ниже детали и элементы входят в комплект поставки кондиционера

Таблица 3.1



| Внутренний блок |                               |   |      |  |
|-----------------|-------------------------------|---|------|--|
| №               | Наименование                  | Изображение   | К-во | Применение   |
| 1               | Дренажный шланг               |    | 1    | Подключён к патрубку дренажного поддона                  |
| 2               | Винт                          |    | 4    | Для фиксации внутр. блока на кронштейне                  |
| 3               | Шайба                         |    | 10   | Может использоваться при монтаже блока.                  |
| 4               | Монтажный шаблон              |    | 1    | Для разметки монтажных отверстий. Часть упаковки вн. бл. |
| 5               | Прокладка крепления           |    | 4    | Применяется при монтаже вн. блока на шпильках-анкерах.   |
| 6               | Пульт ДУ с элементами питания |    | 1+2  | Для управления кондиционером                             |
| 7               | Уплотнитель                   |   | 1    |  |
| 8               | Хомут                         |  | 4    | Для фиксации губки при монтаже                           |
| 9               | Изоляция                      |  | 1    | Для патрубка линии газа                                  |
| 10              | Изоляция                      |  | 1    | Для патрубка линии жидкости                              |
| 11              | Губка                         |  | 4    | Для изоляции дренажного патрубка                         |
| 12              | Гайка                         |  | 1    | Для подключения трубопровода линии газа                  |
| 13              | Гайка                         |  | 1    | Для подключения трубопровода линии жидкости              |
| 14              | Защитная лента                |  | 2    | Для обматывания изоляции фреоновых проводов              |

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

Таблица 3.2

| Наружный блок |              |   |       |   |
|---------------|--------------|---|-------|---|
| №             | Наименование | Изображение   | К-во  | Применение  |
| 1             | Drain Plug   |    | 2 - 3 | Переходник дренажного отверстия. Кол-во зависит от модели |
| 2             | Соединитель  |  или  | 1     | Для подключения, при необходимости, дренажного шланга     |

## 3.2 Выбор места монтажа

|  <b>Предупреждения!</b> |
|--|
| Блок должен быть надёжно закреплён для исключения возможности его падения.                               |
|  <b>Внимание!</b>       |
| ①. Не устанавливайте оборудование в местах, где возможно появление горючих газов в воздухе.              |
| ②. Не устанавливайте оборудование вблизи источников тепла, пара, или агрессивного газа                   |
| ③. Дети в возрасте до 10 лет не должны допускаться к управлению оборудованием                            |
| ④. Оборудование нельзя устанавливать в прачечных   |

При монтаже учитывайте следующее:

### 3.2.1 Внутренний блок

Место монтажа должно удовлетворять следующим требованиям:

- (1). На пути прямого распространения воздуха не должно быть препятствий, а также мест постоянного нахождения людей, растений или животных.
- (2). Соблюдены все правила монтажа.
- (3). Место монтажа блока обеспечивает надёжное закрепление предметов с весом не менее веса блока умноженного на четыре.
- (4). Блок установлен горизонтально.
- (5). Место монтажа обеспечивает беспрепятственное удаление конденсата из блока и не имеет препятствий, мешающих подключению наружного блока.
- (6). После монтажа блока остается достаточно места для обслуживания блока, а расстояние от нижней поверхности блока до препятствий не менее 180 см.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

- (7). Элементы крепления блока должны выдерживать четырёхкратную нагрузку.
- (8). Не рекомендуется устанавливать блок в помещениях с грязным воздухом.

**Комм:** Большое количество жира и загрязнений в воздухе, попадает на теплообменник и в дренажный насос, что может значительно сократить срок службы оборудования.

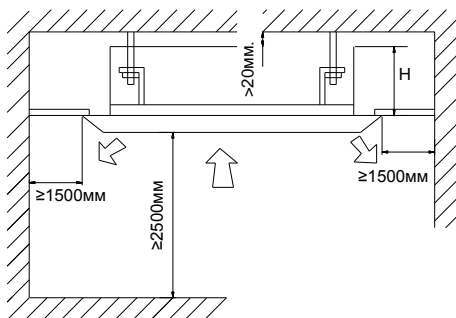


Рис. 3.1

Таблица 3.3

| Модель  | H(мм.) |
|---------|--------|
| KFC18GW | 255    |
| KFC24GW | 260    |
| KFC36GW | 340    |
| KFC48GW | 320    |
| KFC60GW |        |

## 3.2.2 Наружный блок



### Предупреждение!

- ①. Отклонение блока от горизонтали не должно превышать 5 градусов!
- ②. Если возможно воздействие сильного ветра, блок должен быть особо тщательно закреплен.

По возможности не устанавливайте блок в месте где возможно воздействие прямых солнечных лучей. При необходимости установите защитный экран не мешающий воздушному потоку.

- (1). Наружный блок должен быть установлен, по возможности, в месте, где он будет защищён от грязи.
- (2). Наружный блок должен быть установлен там, где будет удобно выполнить подключение к внутреннему блоку.
- (3). Наружный блок должен быть установлен там, где без труда можно организовать удаление конденсата при работе блока в режиме нагрева.
- (4). Не размещайте растения и не допускайте нахождения животных на пути теплого воздуха из блока.
- (5). Учитывайте вес блока, а также его шум и вибрацию при выборе места монтажа.
- (6). Место монтажа должно обеспечивать надёжное закрепление блока, а также минимизировать вибрации и обеспечивать защиту от шума.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

- (7). При выборе места установки наружного блока необходимо соблюдать требования к пространству для монтажа указанные на рисунке. 3.2.

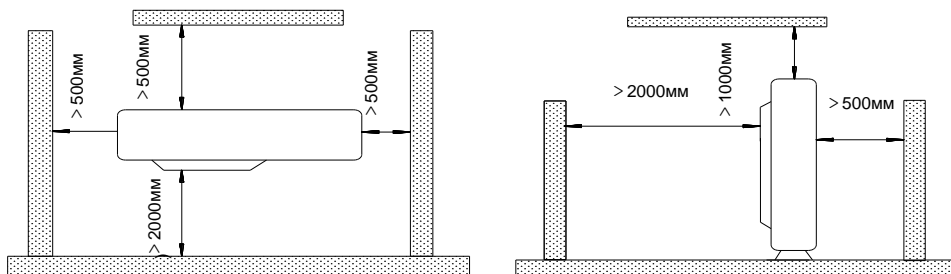


Рис. 3.2

### 3.3 Подключение трубопроводов



**Внимание!**

Максимально допустимая длина фреоноводов указана в таблице. Не допускайте при монтаже превышения максимальной длины трубопроводов фреона между блоками.

Таблица 3.4

| Модель \ Описание   | Размер трубы в дюймах |      | Максим. длина (м) | Максимальный перепад высоты между внутренним и наружным блоками (м) | Дренажная труба. Нар. диаметр x толщина стенок (мм) |
|---------------------|-----------------------|------|-------------------|---|---|
|                     | Жидк.                 | Газ. |                   |   |   |
| KFC18GW/<br>KON18GW | 1/4                   | 1/2  | 25                | 15  | φ 26x3  |
| KFC24GW/<br>KON24GW | 3/8                   | 5/8  | 30                | 15  |   |
| KFC36GW/<br>KON36GW | 3/8                   | 3/4  | 30                | 15  |   |
| KFC48GW/<br>KON48GW | 1/2                   | 3/4  | 50                | 30  | φ 33x4  |
| KFC60GW/<br>KON60GW | 1/2                   | 3/4  | 50                | 30  |   |
|                     |                       |      |                   |   | φ 32x2  |

Соединения трубопроводов должны быть тщательно теплоизолированы и защищены водонепроницаемой изоляционной защитой (лентой).

Толщина стенок труб должна выдерживать давление 6,0 МПа. Чем больше длина фреоновода (расстояние между блоками), тем выше потери холода и теплопроизводительности кондиционера.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

## 3.4 Требования к электроподключениям

Сечения электрических кабелей и применяемые предохранители или защитные устройства.

Таблица 3.5

| Внутр. блоки<br>(типоразмеры) | Хар-ки электропитания | Номинал предохранителя<br>контроллера блока | Мин. сечение жилы<br>силового кабеля |
|-------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|
|                               | В/Ф/Гц                | A   | мм <sup>2</sup>                      |
| KFC18,24,36,48,60GV           | 220-240В~ 50Гц        | 6   | 1.0                                  |

Таблица 3.6

| Наружные блоки | Хар-ки электропитания | Номинал предохранителя<br>контроллера | Характеристика прерывателя<br>питания | Мин. сечение жилы силового<br>кабеля |
|----------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|                | В/Ф/Гц                | A                                     | A                                     | мм <sup>2</sup>                      |
| KON18GW        | 220-240В~ 50Гц        | 5                                     | 13                                    | 2.5                                  |
| KON24GW        |                       | 5                                     | 20                                    | 4.0                                  |
| KON36GW        | 380-415 В 3Ф~50Гц     | 5                                     | 13                                    | 1.5                                  |
| KON48GW        |                       | 5                                     | 16                                    | 2.5                                  |
| KON60GW        |                       | 5                                     | 16                                    | 2.5                                  |

### Комм:

- ①. Предохранитель контроллера размещён на главной плате управляющего контроллера.
- ②. Установите прерыватель с расстоянием между контактами 3 мм максимально близко к соответствующему блоку.
- ③. Характеристики выключателя и кабеля питания, указанные в таблице выше, определены на основе максимальной потребляемой мощности (максимального тока) оборудования.
- ④. Указанные выше характеристики кабелей относятся к многожильным медным кабелям, используемым при температурах до +40 ° C и устойчивым до +90 ° C (МЭК 60364-5-52). Характеристики должны соответствовать национальным стандартам.
- ⑤. Характеристики прерывателей, перечисленные в таблице выше, приведены для рабочей температуры до 40 ° C. Характеристики прерывателей должны соответствовать национальным стандартам.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

- ⑥. Для коммуникационных линий между внутренним и наружным блоком следует использовать провод сечением не менее  $0.75\text{мм}^2$  . Длина линии не может превышать 50 метров. Для коммуникационных линий между внутренним и наружным блоком сплит кондиционеров нельзя применять провод типа “витая пара”. Для блоков мощностью менее 8.0 кВт рекомендуется длина линии не превышающая 15 метров.
- ⑦. Для коммуникационных линий между внутренним блоком и проводным пультом управления следует использовать провод сечением не менее  $0.75\text{мм}^2$  . Не рекомендуется превышать длину 8 метров.

## 4 Монтаж оборудования

### 4.1 Монтаж внутреннего блока

#### 4.1.1 Габариты внутреннего блока

Блоки KFC18GW

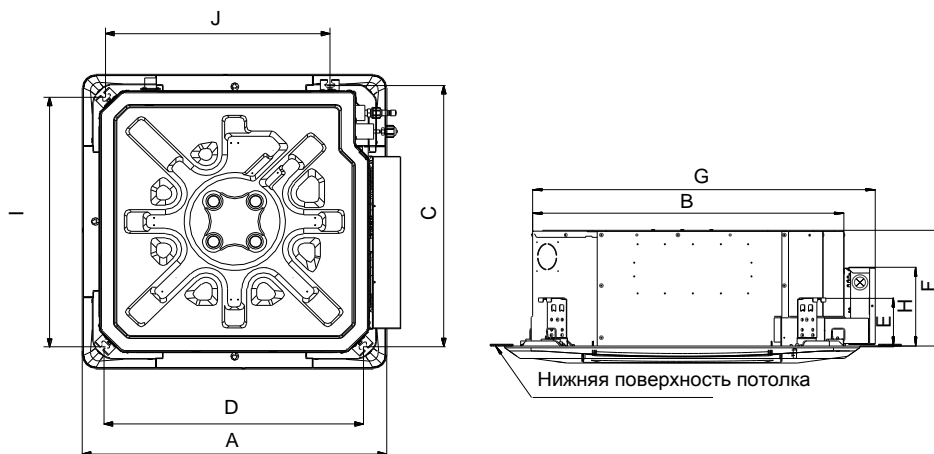


Рис. 4.1



# Сплит-кондиционеры кассетного типа

Таблица 4.1

Размерность: мм.

| Размер<br>Модель | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| KFC18GW          | 670 | 595 | 599 | 562 | 135 | 240 | 665 | 234 | 562 | 491 |

## Блоки KFC24,36,48,60GW

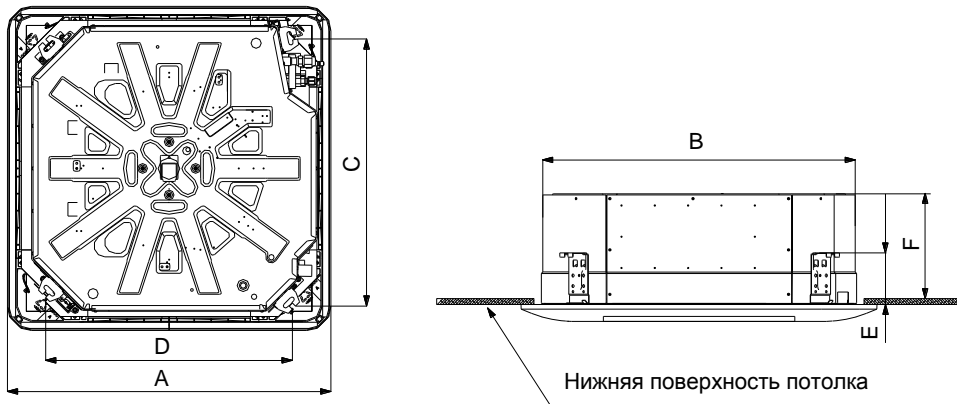


Рис. 4.2

Таблица 4.2

| Размер<br>Модель | A   | B   | C   | D   | E   | F   |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| KFC24GW          | 950 | 840 | 784 | 728 | 135 | 240 |
| KFC36GW          | 950 | 850 | 776 | 712 | 134 | 325 |
| KFC48GW          |     |     |     |     |     |     |
| KFC60GW          | 950 | 840 | 770 | 680 | 134 | 290 |

## 4.1.2 Монтаж внутреннего блока

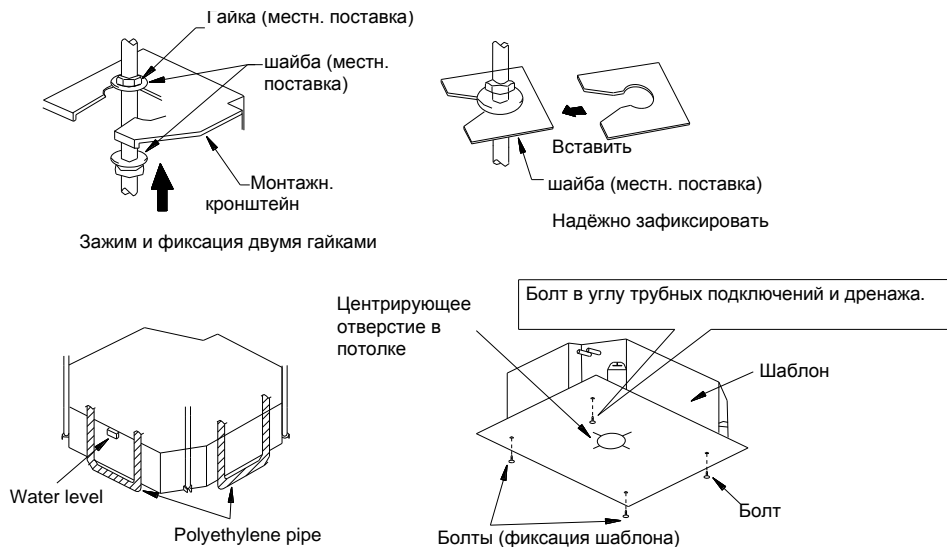


Рис. 4.3

- (1) Зафиксируйте (подвесьте) корпус блока путем фиксации монтажных кронштейнов блока на анкерах с помощью гаек и прокладок снизу и сверху. Убедитесь в надёжной подвеске. не затягивайте гайки.
- (2) Установите бумажный шаблон на устройстве, и подсоедините дренажную трубу к дренажному патрубку.
- (3) Отрегулируйте положение блока по уровню.
- (4) Проверьте горизонтальность положения блока по четырём направлениям. При отклонении от горизонтали водяной насос и его поплавковый выключатель могут функционировать неправильно. Также возможна утечка конденсата из дренажного поддона.
- (5) Затяните гайки.
- (6) Снимите бумажный шаблон.

## 4.1.3 Установка анкеров

- (1) Используя монтажный шаблон, просверлите четыре отверстия для анкерных болтов. (Рис. 4.4)
- (2) Предусмотрите надёжную фиксацию анкерных болтов в потолке, достаточную для подвески устройства. Отметьте позиции анкерных болтов на основании монтажного шаблона. Дрелью просверлите отверстия диаметром 12,7 мм (1/2 ") . (Рис. 4.5)
- (3) Зафиксируйте анкерные болты в просверленных отверстиях, с помощью молотка. (Рис. 4.6)

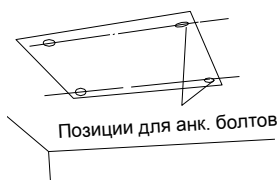


Рис. 4.4

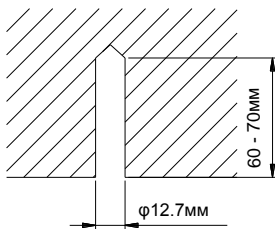


Рис. 4.5

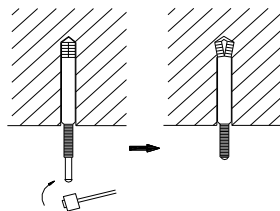


Рис. 4.6

## 4.1.4 Выравнивание

Тест по уровню должен быть выполнен после фиксации внутреннего блока, чтобы убедиться в горизонтальности его положения, как показано ниже.

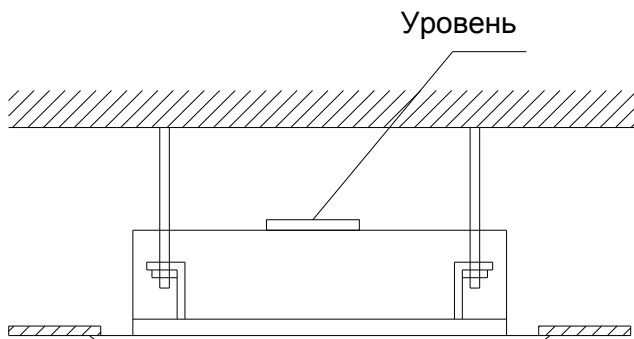


Рис. 4.7

## 4.2 Установка наружного блока



### Внимание

- ①. Отклонение основания наружного блока от горизонтали не должно превышать 5°.
- ②. В местах с возможным воздействием ветра нужно обеспечить особую надежность монтажа

## 4.2.1 Размеры наружного блока

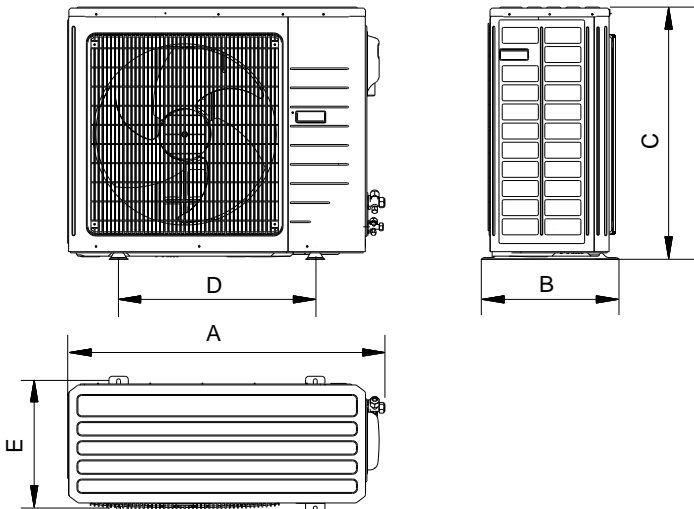


Рис. 4.8

Таблица 4.3

Размерность: мм.

| Model \ Item | A    | B   | C    | D   | E   |
|--------------|------|-----|------|-----|-----|
| KON18GW      | 955  | 395 | 700  | 560 | 360 |
| KON24GW      |      |     |      |     |     |
| KON36GW      | 980  | 425 | 790  | 610 | 395 |
| KON48GW      | 1120 | 440 | 1100 | 631 | 400 |
| KON60GW      | 980  | 410 | 1350 | 572 | 376 |

## 4.2.2 Дренаж конденсата в наружном блоке

- (1) При использовании кондиционера для работы в режиме теплового насоса следует подсоединить к дренажному поддону блока дренажный шланг, для организации отвода конденсата.
- (2) В случае подключения дренажного шланга, все отверстия, кроме отверстия с дренажным патрубком, должны быть заглушены.
- (3) Подключение: Вставьте переходник-соединитель в отверстие диаметром 25мм., расположенное на основании блока, которое одновременно является дренажным поддоном, а затем подсоедините к переходнику дренажный шланг.

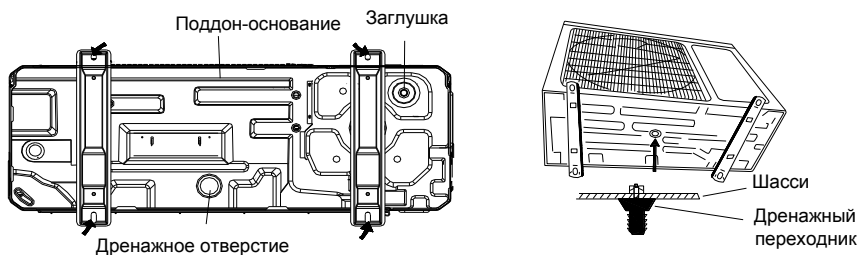


Fig. 4.9

## 4.3 Монтаж и подключение фреоновых труб

### 4.3.1 Вальцовка труб

- (1) Обрежьте трубу необходимой длины труборезом и удалите заусенцы римером.
- (2) Во время работы направьте трубку отрезом вниз, чтобы предотвратить попадание мусора и обрезанных римером обрезков в трубку.
- (3) Снимите конусные гайки со штуцеров подключения наружного блока и со штуцеров внутреннего блока, или возьмите их из комплекта принадлежностей. Затем оденьте гайки на соединительные трубы и выполните вальцовку концов соединительных трубопроводов с помощью развальцовки.
- (4) Убедитесь, что конус в результате вальцовки получился ровный, с гладкой поверхностью, без трещин (рис. 4.10).

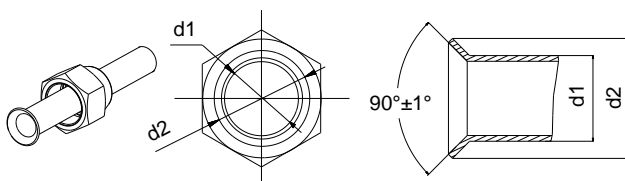


Рис. 4.10

### 4.3.2 Гибка труб

- (1). Гибку труб следует выполнять руками или с помощью трубогиба. Следует работы выполнять осторожно, чтобы не перегнуть трубы.

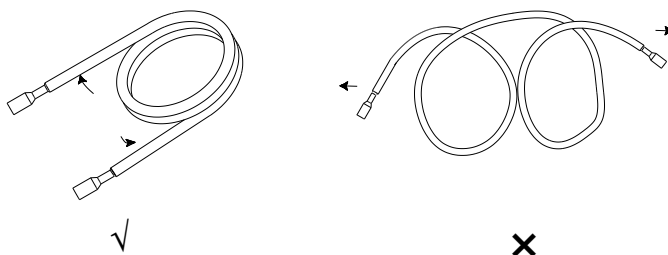


Рис. 4.11

(2) Не изгибайте трубы под углом более 90 °.

(3) При неоднократном изгибании и обратном растягивании трубы, свойства материала трубы (медь) теряются. После нескольких циклов изгиба/разгибания труба может потерять свою прочность. Не изгибайте и не растягивайте трубы более чем три раза.

(4) При изгибе трубы, не изгибайте ее в изоляции. Возможно повреждение трубы. Следует сделать надрез изоляции, как показано на рис. 4.12, и только после этого изгибать трубу. После изгиба трубы, следует обратно восстановить теплоизоляцию, закрепив её скотчем.

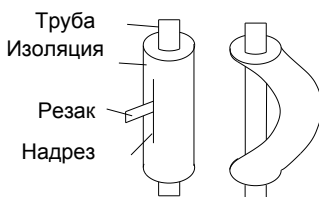


Рис. 4.12



**Внимание!**

- ①. Радиус изгиба трубы не должен быть менее 150мм..
- ②. Не изгибайте трубу несколько раз в одном месте для исключения её повреждения.

### 4.3.3 Подключение труб со стороны внутреннего блока

Удалите крышки и заглушки из труб.



**Внимание!**

- ①. Убедитесь в правильности подбора труб и их качественной развальцовке. При несоответствующем диаметре или некачественной вальцовке будет невозможно обеспечить герметичность соединений.
- ②. Не снимайте заглушки с штуцеров и труб до полной готовности к подключению труб к ним, чтобы предотвратить попадание пыли и мусора в контур хладагента.

При подключении труб к блоку или её отключении следует обязательно использовать два гаечных ключа. (Рис. 4.13)

При выполнении подключения рекомендуется смазать внутренний конус накидной гайки и её резьбу холодильным маслом, закрутить гайки от руки крепко и после этого затянуть их нужным моментом с помощью гаечного ключа.

Руководствуйтесь таблицей 4.4, для уточнения момента затяжки (слишком большое усилие может повредить гайку или трубу и приведет к утечке фреона).

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

Осмотрите места соединений, чтобы убедиться в правильности выполнения подключений, а затем выполните теплоизоляцию мест подключений, как показано на рис. 4.13.

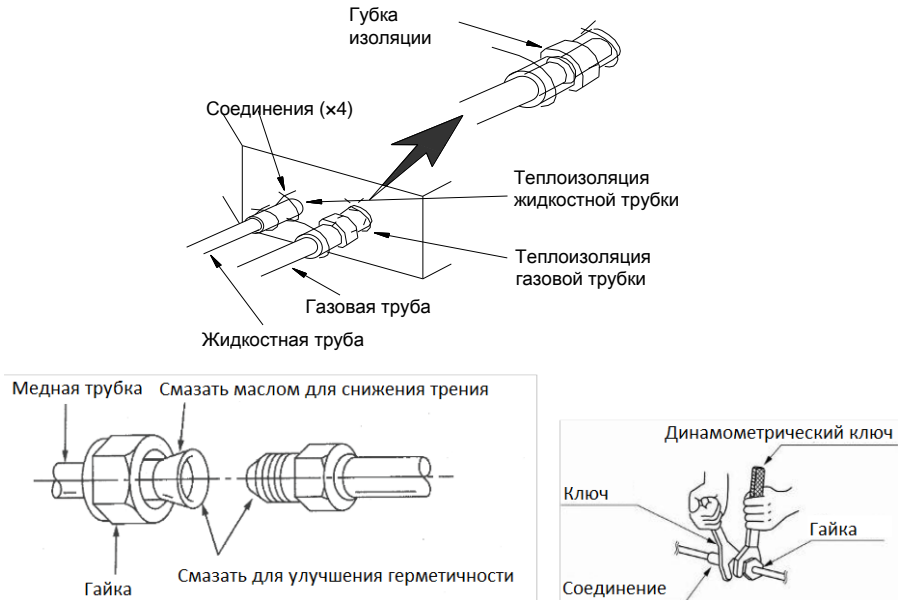


Рис. 4.13

Таблица 4.4 Моменты затяжки соединений

| Диаметр трубы | Момент затяжки |
|---------------|----------------|
| 1/4" (дюйм)   | 15-30 (Н·м)    |
| 3/8" (дюйм)   | 35-40 (Н·м)    |
| 1/2" (дюйм)   | 45-50 (Н·м)    |
| 5/8" (дюйм)   | 60-65 (Н·м)    |
| 3/4" (дюйм)   | 70-75 (Н·м)    |
| 7/8" (дюйм)   | 80-85 (Н·м)    |



**Внимание!**

Убедитесь в подключении обеих труб, и жидкостной и газовой.

### 4.3.4 Подключение труб со стороны наружного блока

Выполните подключение трубопроводов с помощью накидных гаек к штуцерам подключения фреоновых труб наружного блока. Работы аналогичны работам при подключении трубопроводов к внутреннему блоку.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

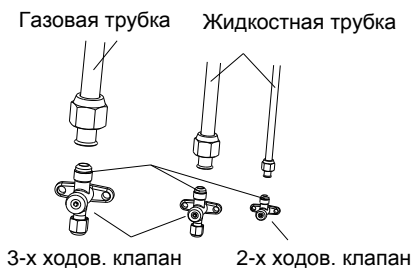


Рис. 4.14

## 4.3.5 Проверка герметичности трубных соединений

После выполнения соединений трубопровода как с внутренним, так и с наружным блоками необходимо проверить герметичность соединений (проверка на утечку) с помощью детектора утечки газа.

## 4.3.6 Теплоизоляция соединений (только сторона вн. блока)

Теплоизоляция трубопроводов должна быть выполнена до мест соединений

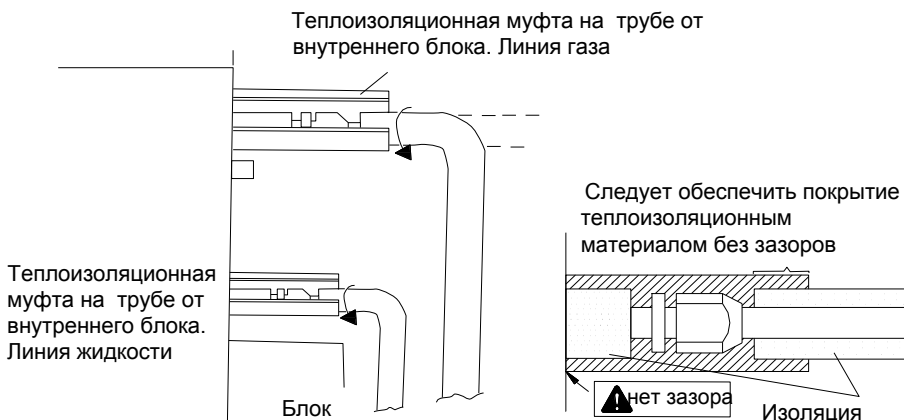


Рис. 4.15

## 4.3.7 Дренажный трубопровод

Когда наружный блок установлен ниже внутреннего блока (рис. 4.16):

- 1) Дренажная труба должна заканчиваться выше уровня земли и её конец не должен быть опущен в воду. Весь пакет труб должен быть надёжно закреплён на стене хомутами или иным способом.
- 2) Обмотка трубного пакета фиксирующей лентой должна быть выполнена снизу вверх.



## Сплит-кондиционеры кассетного типа

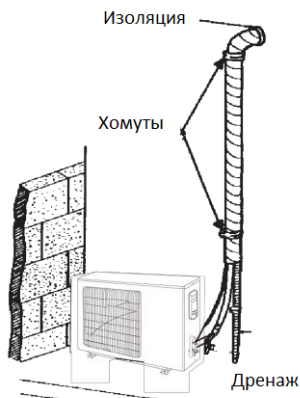


Рис. 4.16

Когда наружный блок установлен выше внутреннего блока (рис. 4.17):

- 1) Обмотка трубного пакета фиксирующей лентой должна быть выполнена снизу вверх.
- 2) Трубопроводы должны быть собраны в пакет. Должен быть создан затвор (петля) на фреоновых трубопроводах.
- 3) Пакет фреоновых труб должен быть прикреплен к стене хомутами.

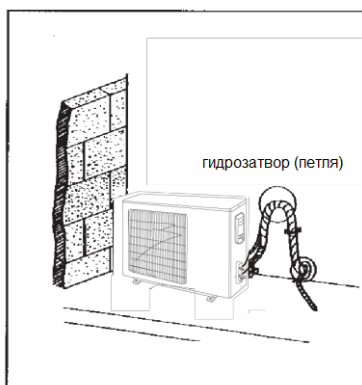


Рис. 4.17

### 4.4 Вакуумирование и контроль утечек



**Внимание!**

Нельзя выполнять удаление воздуха из трубопроводов путем вытеснения его с помощью хладагента. Обязательно выполнить вакуумирование с помощью вакуумного насоса.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

## 4.4.1 Вакуумирование

1. Снимите колпачки жидкостного и газового вентилялей и отверните гайку с отверстия для заправки хладагентом (сервисного порта).
2. Подсоедините заправочный шланг манометрического коллектора к отверстию для заправки хладагентом (сервисному порту) на газовом вентиле, после чего другой заправочный шланг подсоедините к вакуумному насосу. Проверьте закрытие кранов на коллекторе.
3. Включите вакуумный насос. Полностью откройте кран подключенного шланга манометрического коллектора и оставьте насос работать. В процессе работы контролируйте, поддерживается ли разрежение - 0,1 МПа в трубопроводах. Продолжительность вакуумирования зависит от производительности насоса. Рекомендуется продолжительность вакуумирования не менее 20 минут для моделей KFC18GW, 30 минут для моделей KFC24,36GW, 45 минут для моделей KFC48,60GW. Величина разрежения менее -1.0Мр (-75смHg) и быстрый рост даления после выключения насоса говорят о негерметичности фреонового контура. В этом случае следует прервать вакуумирование и обеспечить герметичность ликвидировав утечки.
4. Закройте кран манометрического коллектора, выключите насос и проследите за вакуумом в магистали в течение не менее 10 минут, чтобы проверить, сохраняется ли в разрежение -0,1 МПа. Если давление растет (уменьшается вакуум), то это может указывать на наличие утечки или негерметичность манометрического тколлектора или его элементов.
- (7) Слегка кратковременно приоткройте клапан жидкости чтобы минимальное количество хладагента поступило во фреонопровод, для выравнивания давления в контуре и снаружи, чтобы воздух не попал во фреонопровод при осоединении шланга от коллектора. Клапана газа и жидкости могут быть открыты только после отключения всех сервисных шлангов.
5. Отсоедините манометрический коллектор, с помощью шестигранного ключа полностью откройте клапана жидкостного и газового вентилялей.
6. Установите навинчивающиеся колпачки вентилялей и сервисного порта.

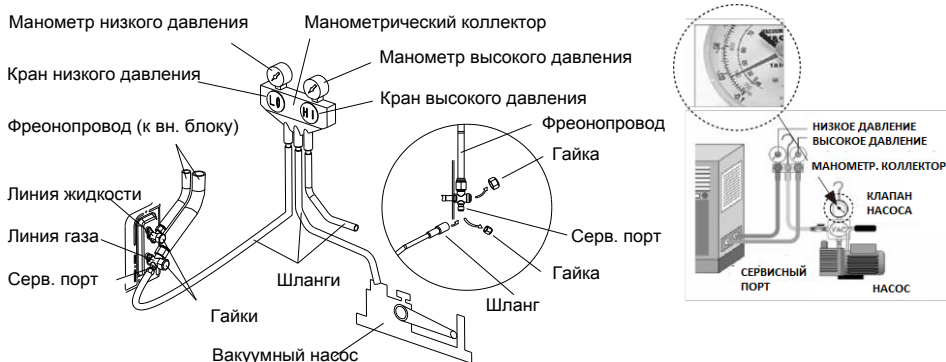


Рис. 4.18

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

Примечание: Наружные блоки большой производительности могут иметь два служебных порта, на стороне газа и на стороне жидкости. Во время вакуумирования, возможно подключение к ним одновременно двух шлангов, для ускорения процесса вакуумирования.

## 4.4.2 Дозаправка

Объём заводской заправки наружных блоков хладагентом рассчитан для длины трубопровода не более 5 метров (блоки КОС18,24,36,48GW), или для длины трубопровода не более 7,5 метров (КОС60GW).

Если длина фреонпровода кондиционеров с наружными блоками КОС18,24,36,48GW превышает 7.0 метров или 9.5 метров для моделей с блоками КОС60GW необходимо обязательно произвести дозаправку фреонového контура.

Удельные объёмы дозаправки для моделей различной производительности указаны в табл 4.5.

Таблица 4.5

| Параметр<br>Модель (типоразмер) | Стандартн. завод.<br>заправка для<br>длины | Не требуется<br>дозаправка при длине: | Объём дозаправки на 1<br>метр длины ф/провода<br>сверх указанного. |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| KFC18GW/КОС18GW                 | 5.0м                                       | ≤7.0м                                 | 22 г/м   |
| KFC24-36GW/КОС24-36GW           | 5.0м                                       | ≤7.0м                                 | 54 г/м   |
| 42~48                           | 5.0м                                       | ≤7.0м                                 | 90 г/м   |
| 60                              | 7.5м                                       | ≤9.5м                                 | 90 г/м   |

Если перепад высоты между внутренним и наружным блоком превышает 10 метров, на каждые 6 метров перепада должна быть обязательно установлена маслоподъёмная петля.

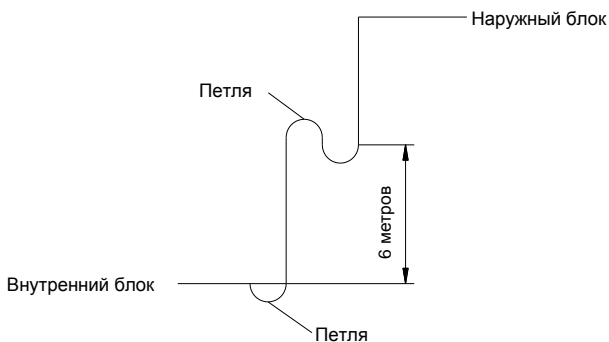


Рис. 4.19

## 4.5 Монтаж дренажной системы

### 4.5.1 Подключение дренажных труб.

(1). Дренажные магистрали должны быть максимально короткими с уклоном не 1/100, без петель (должно быть исключено появление гидрозатворов).

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

- (2). Диаметр дренажной трубы должен быть равен или большим чем исходный диаметр подсоединения к дренажному поддону блока
- (3). Установите дренажный трубопровод соответствии с рекомендациями и примите меры для исключения конденсации влаги на трубопроводе. Неправильно установленный дренажный трубопровод может привести к утечкам, а в итоге, к повреждению мебели и вещей.

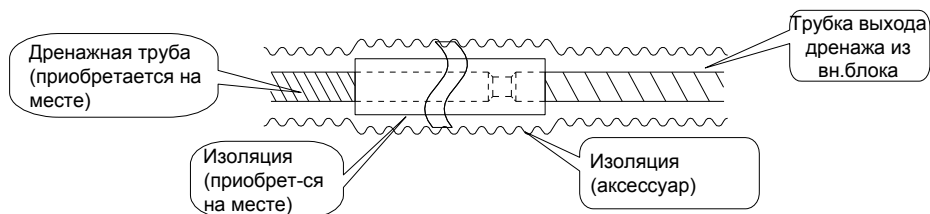


Рис. 4.20

### 4.5.2 Монтаж дренажных трубопроводов

- (1) Соедините дренажную трубу с дренажным выходом из блока, надежно затяните хомут и изолируйте соединение, исключив возможность протечки.
- (2) установите дренажную трубу и изолируйте при необходимости.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
| <p>Затяните хомут.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①. Металлический хомут</li> <li>②. Изоляция (аксессуар)</li> </ol> | <p>Изолируйте хомуты и шланги используя теплоизоляционные материалы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①. Металлический хомут</li> <li>②. Дренажный шланг(аксессуар)</li> <li>③. Изолирующая лента (аксессуар)</li> </ol> |

- (3) При объединении нескольких дренажных линий от кондиционеров в общую магистраль соединения следует выполнять как показано на рис. 4.21.

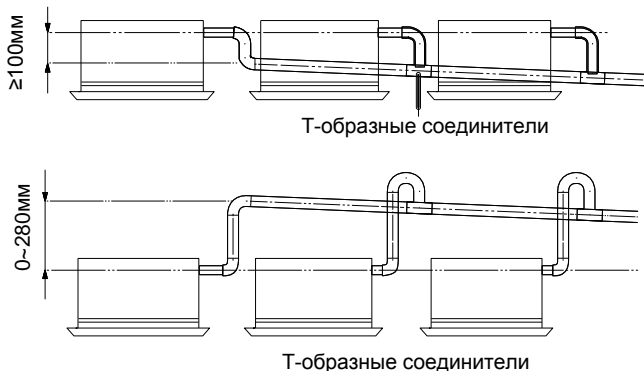


Рис. 4.21

- (4) Если невозможно обеспечить достаточный уклон дренажной линии от блока к общей магистрали, следует предусмотреть отдельный стояк.
- (5) Если поток воздуха из внутреннего блока очень большой, то это может привести к появлению разрежения в корпусе блока и подосу воздуха извне в результате. В такой ситуации следует установить U-образный сифон (гидрозатвор) стороне дренажа каждого внутреннего блока подключенного к общей магистрали. (Рис. 4.22)
- (6) Установите один сифон для каждого блока.
- (7) Установка сифона обуславливает необходимость его очистки в будущем.

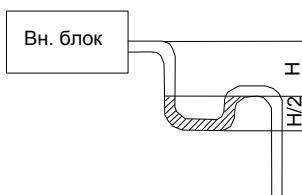


Рис. 4.22

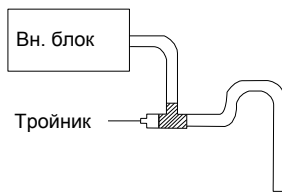


Рис. 4.23

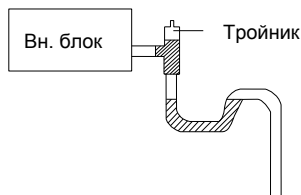
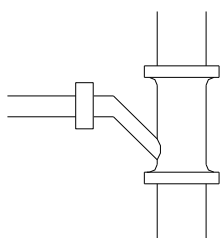


Рис. 4.24

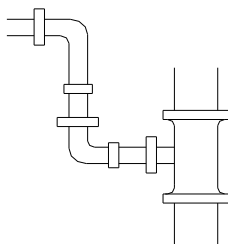
- (8). Подключение дренажной трубы от блока к магистрали, от стояка или магистральной трубы к месту слива дренажа не должно выполняться на одном уровне. Следует исключить возможность обратного потока конденсата в блок. Подключения должны выполняться как показано ниже:  
 № 1: Установить тройник для подключения дренажа, как показано на рис. 4.25.  
 № 2: Подсоединить дренажное колено, как показано на рис. 4.26.  
 № 3: Выполнить ввод горизонтальной трубы, как показано на рис. 4.27.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа



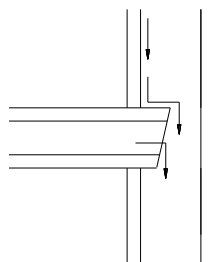
Ввод-тройник

Рис. 4.25



Сливное колено

Рис. 4.26



Горизонтальный ввод

Рис. 4.27

### 4.5.3 Меры предосторожности при выполнении работ по монтажу дренажных труб

Убедитесь, что выполнены требования двух последующих пунктов, чтобы предотвратить любую возможную утечку воды из-за появления конденсации влаги на поверхности дренажного трубопровода.

- 1). Дренажная труба присоединена к выходу дренажного насоса и место соединения тщательно изолировано, а места соединений тщательно зафиксированы с помощью зажимов

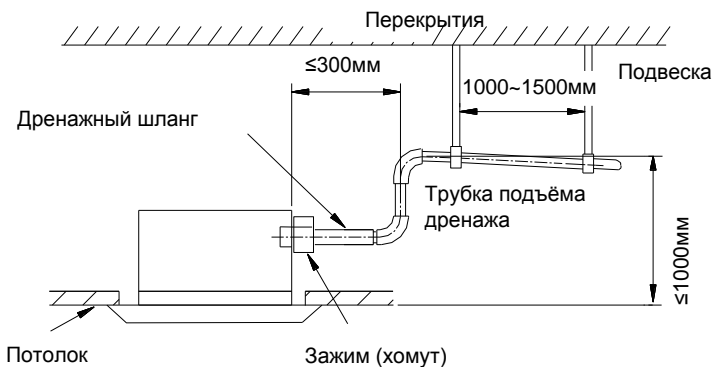


Рис. 4.28

- (2) Убедитесь что высота подъема дренажа превышает 280 мм.
- (3) Убедитесь, что точка подъема не более чем на 300 мм отстоит от выходного дренажного патрубка блока.
- (4) Убедитесь что дренажная труба или магистраль имеет уклон не менее 1/100. Обеспечить постоянство уклона можно с помощью установки кронштейнов подвеса с интервалом в 1 - 1,5 м.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

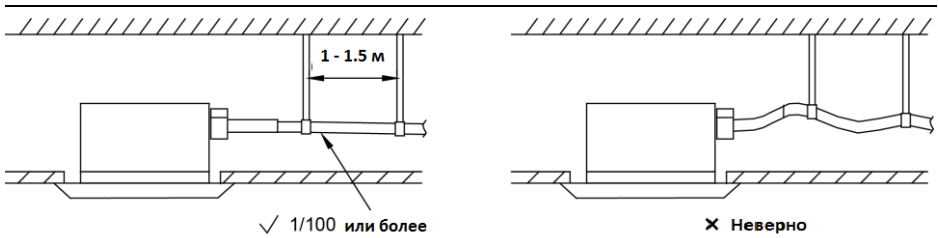


Рис.4.29

(5). Уклон присоединённого дренажного шланга должен быть 75 мм или меньше.

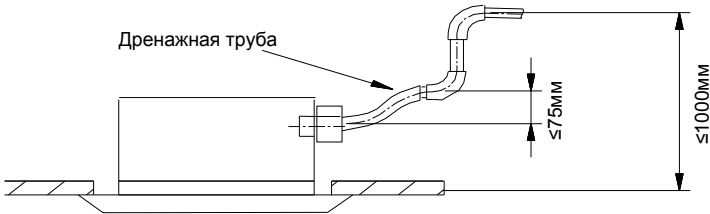


Рис. 4.30

### 4.5.4 Проверка работы дренажа

После завершения работ по монтажу трубопроводов следует проверить работу дренажа.

Включите кондиционер в режим охлаждения. Как показано на рис. 4.31, медленно влейте в дренажный поддон примерно 1 литр воды и убедитесь в её эффективном откачивании насосом и последующем её дренировании.

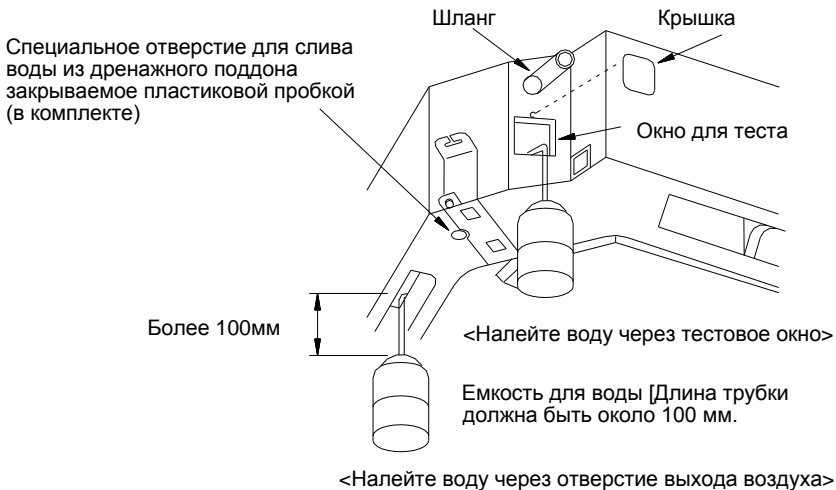


Рис. 4.31

## 4.6 Установка декоративной панели

### 4.6.1 Меры предосторожности

- (1). Обратите внимание на сторону подключения трубопроводов к внутреннему блоку. Информация указана на внутренней стороне декоративной панели.

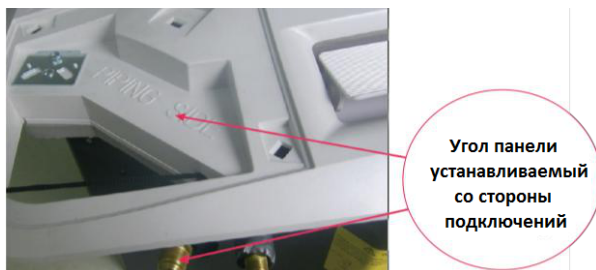


Рис. 4.32

- (2). Неправильное завинчивание крепежных винтов может привести к проблемам, см. рис. 4.33.

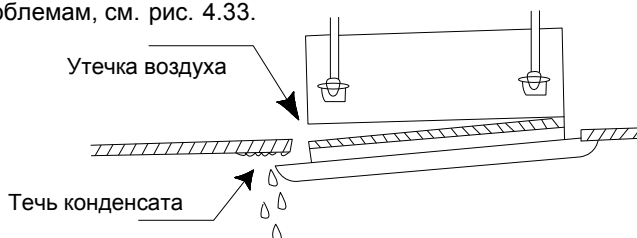


Рис. 4.33

- (3). Устранение зазора между потолком и декоративной панелью после затяжки винтов регулировки высоты внутреннего блока. (Рис. 4.34)

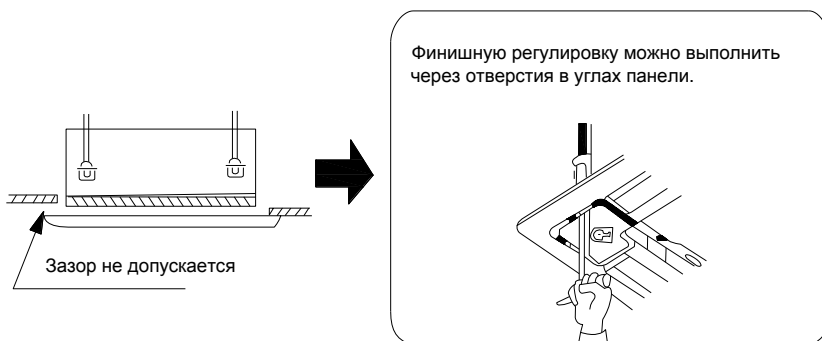


Рис. 4.34



# Сплит-кондиционеры кассетного типа

(4). Разъем подключения двигателя привода жалюзи (рис. 4.35.)

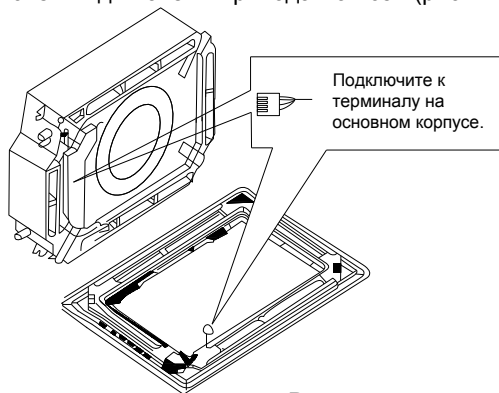


Рис. 4.35

## 4.6.2 Установка панели

Необходимо закрепить панель в внутреннем блоке, совмещая положение привода жалюзи на панели с местом расположения трубных подключений.

- (1) Установите панель зацепив крюки со стороны трубопроводов и напротив их.
- (2) Навесьте оставшиеся 2 зацепа на крючки по бокам внутреннего блока не допуская заземления проводки привода жалюзи.
- (3) Вверните и затяните четыре винта под защелками. Панель приподнимется.
- (4) Отрегулируйте панель, как показано на рис. 4.36.
- (5) Затяните винты до тех пор, пока толщина герметизирующего материала между панелью и блоком не станет равной 5-8мм.

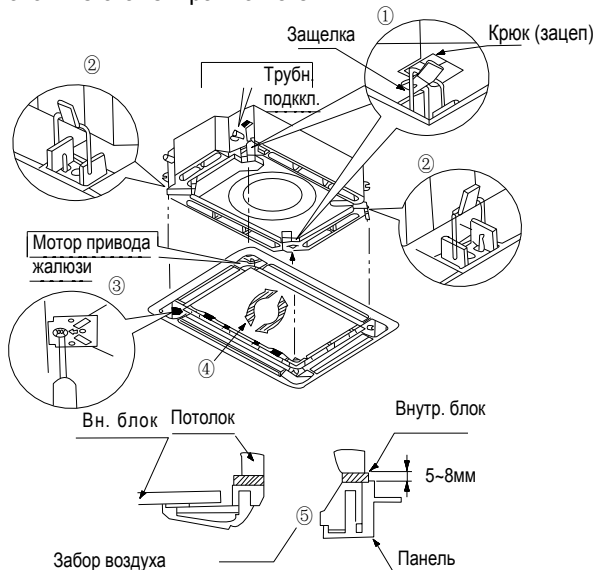




Рис. 4.36

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

### 4.7 Выполнение электрических подключений

#### 4.7.1 Меры безопасности при монтаже

|  <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!</b>   |
|--|
| ①. Перед началом выполнения электромонтажа убедитесь, что оборудование обесточено.   |
| ②. Характеристики электропитания оборудования показаны в таблицах 3.5 и 3.6  |
| ③. Перед подключением убедитесь, что напряжение подключаемого электропитания находится в диапазоне 198 ~ 264В (для однофазного электропитания).          |
| ④. Всегда следует использовать отдельную линию подключения питания, гарантированно обеспечивающую достаточный ток для работы кондиционера.               |
| ⑤. Линия питания должна быть оснащена специальным предохранительным воздушным выключателем соответствующего номинала, для линии питания кондиционера.    |
| ⑥. Используемый прерыватель должен обеспечивать полное отключение цепей внешнего питания кондиционера и иметь расстояние между контактами не менее 3 мм. |
| ⑦. Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с действующими стандартами, для безопасной дальнейшей эксплуатации кондиционера.        |
| ⑧. На линии питания следует обеспечить контроль токов утечки в соответствии с законами, правилами и стандартами страны применения.                       |

|  <b>ВНИМАНИЕ!</b>                                  |
|---|
| 1. Возможности электроснабжения на объекте должны удовлетворять энергопотребление кондиционера и других электроприборов на объекте. |
| 2. При несоответствии характеристик электропитания заявленным поставщиком услуг следует связаться с энергетической компанией,       |

#### 4.7.2 Электрическая проводка

- (1). Для одножильного питающего провода (Рис. 4.37)
  - 1). Отрежьте конец проволоки кусачками, и снимите изоляцию примерно на 25 мм.
  - 2). Отверткой открутите винты клемм(ы) на клеммной колодке.
  - 3). Плоскогубцами, согните жилу провода, чтобы сформировать петлю, подходящую к клемме по размерам.
  - 4). Поместите проволочную петлю на клеммной колодке и надежно затяните винтовой зажим с помощью отвертки.
- (2). Для многожильного провода (Рис. 4.37)
  - 1). Отрежьте конец проволоки кусачками, и снимите изоляцию примерно на 10 мм.

- 2). Отверткой открутите винты клемм(ы) на клеммной колодке.
- 3). Используя круглогубцы, шаблон или плоскогубцы, закрепите круглый терминал на каждом разделанном конце провода.
- 4). Разместите терминал на клемме и затяните винт клеммы при помощи отвертки. (Рис. 4.38)

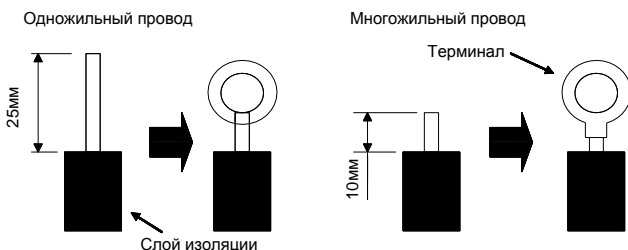


Рис. 4.37

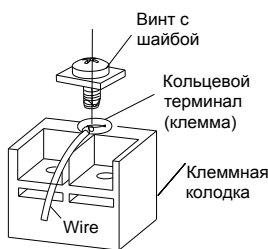


Рис. 4.38

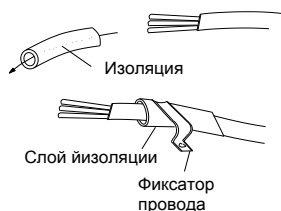
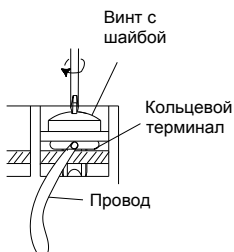


Рис. 4.39

- (3). Как выполнить фиксацию кабеля питания.

После прокладки электрических кабелей и проводки к клеммной колодке, закрепите ее с помощью фиксатора проводки. (Рис. 4.39)

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

- ①. Перед началом выполнения электромонтажа убедитесь, что оборудование обесточено.
- ②. Подбирайте кабель с числом жил и их цветом в соответствии с клеммной колодкой внутреннего блока.
- ③. Неверное подключение может привести к повреждению электрокомпонентов кондиционера.
- ④. Кабели должны быть надежно зафиксированы на клеммной колодке. Некачественное подключение может привести к пожару.
- ⑤. Всегда следует закреплять соединительные кабели в фиксаторе. В противном случае возможны аварийные ситуации
- ⑥. Всегда подключайте к кондиционеру линию заземления.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

(4). Электрические соединения между внутренним и наружным блоками

### Блоки KFC18GW/KOC18GW

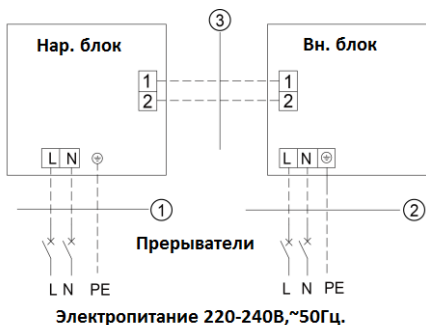


Рис. 4.40

| KFC18GW/KOC18GW                                       |
|---|
| ①. Силовой кабель 3x2.5мм <sup>2</sup> (H07RN-F)      |
| ②. Силовой кабель 3x1.0мм <sup>2</sup> (H05RN-F)      |
| ③. Сигнальный кабель 2x0.75 мм <sup>2</sup> (H05RN-F) |

### Блоки KFC24GW/KOC24GW

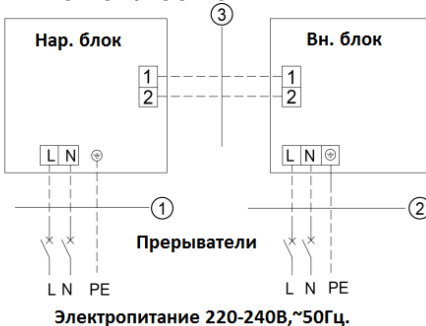


Рис. 4.41

| KFC24GW/KOC24GW                                      |
|--|
| ①. Силовой кабель 3x4.0мм <sup>2</sup> (H07RN-F)     |
| ②. Силовой кабель 3x1.0мм <sup>2</sup> (H05RN-F)     |
| ③. Сигнальный кабель 2x0.75мм <sup>2</sup> (H05RN-F) |

### Блоки KFC36GW/KOC36GW, KFC48GW/KOC48GW (трёхфазное электроснабжение нар. блока)

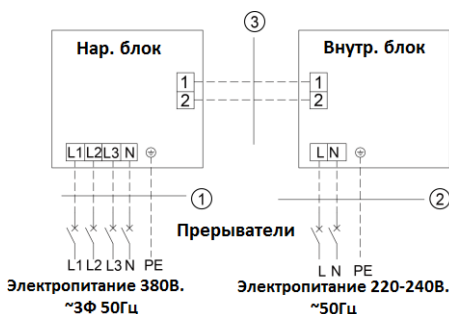


Рис. 4.42

| KFC36GW/KOC36GW                                      |
|--|
| ①. Силовой кабель 5x1.5мм <sup>2</sup> (H07RN-F)     |
| ②. Силовой кабель 3x1.0мм <sup>2</sup> (H05RN-F)     |
| ③. Сигнальный кабель 2x0.75мм <sup>2</sup> (H05RN-F) |

| KFC48GW/KOC48GW                                      |
|--|
| ①. Силовой кабель 5x2.5мм <sup>2</sup> (H07RN-F)     |
| ②. Силовой кабель 3x1.0мм <sup>2</sup> (H05RN-F)     |
| ③. Сигнальный кабель 2x0.75мм <sup>2</sup> (H05RN-F) |

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

Блоки KFC60GW/KON60GW (трёхфазное электропитание нар. блока)

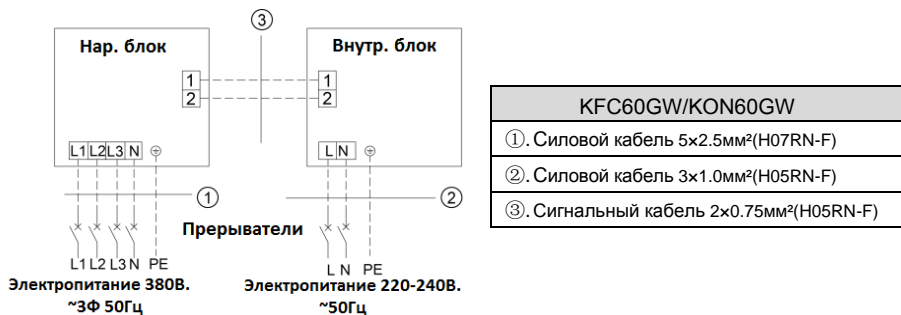


Рис. 4.43

(5). Электрические подключения к внутреннему блоку.

Снимите крышку блока подключений и выполните подключение электропроводки.

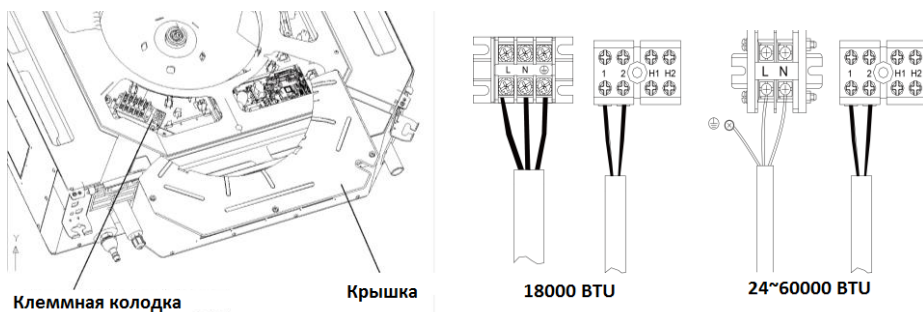


Рис. 4.44

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

- Кабели питания являются высоковольтными, в то время как кабель связи и сигнальный кабель проводного пульта управления низковольтные. Их подключение к блоку следует выполнять раздельно.
- Высоко и низковольтные линии должны вводиться в блок через отдельные изолирующие резиновые кольца в коробке электроподключений.
- Не объединяйте линии подключения проводного контроллера и цепи управления. При таком подключении возможны сбои в работе оборудования.
- Высоковольтные и низковольтные линии должны быть надёжно зафиксированы по пути их трассировки отдельно друг от друга.
- Неправильные подключения и соединения могут привести к выходу оборудования из строя или пожару.
- Неверное подключение сигнального кабеля к наружному блоку может привести к выходу кондиционера из строя.

# Сплит-кондиционеры кассетного типа

- |    |  |
|----|--|
| ⑦. | Подключайте жилы кабеля питания как показано на рис. 4.40 - 4.43.                |
| ⑧. | Обязательно соединяйте линии заземления внутреннего и наружного блоков.          |
| ⑨. | Заземление должно выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами. |

(6). Электроподключения со стороны наружного блока.

Прим: При подключении кабеля электропитания, убедитесь, что подключение выполняется в точном соответствии в обозначениях на клеммной колодке. В противном случае возможна некорректная работа оборудования или его выход из строя. Снимите защитную крышку (модели KON18 ~ 36GW) / или переднюю панель (модели KON48 ~ 60GW) наружного блока, подведите и подключите кабель питания к клеммной колодке.

Модели с однофазным электропитанием:

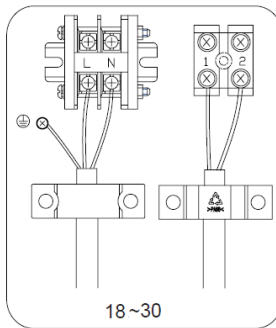


Рис. 4.45

Модели с трёхфазным электропитанием:

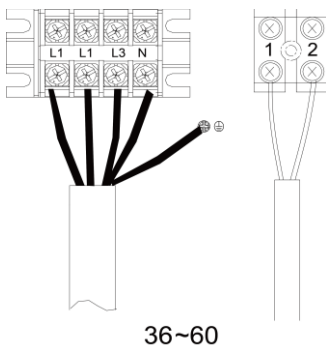


Рис. 4.46



Рис. 4.47

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

Силовой кабель должен прокладываться с правой стороны и быть зафиксирован на правой стенке корпуса блока, для исключения контакта с трубопроводами. Линии связи между внутренним и наружным блоками должны прокладываться справа и размещаться в стороне от силовых линий.

### 5 Монтаж и подключение пульта управления

Обратитесь к руководству по пульту управления для получения информации.

### 6 Тестовый запуск

#### 6.1 Пробный пуск и тестирование

(1). Описание кодов ошибок находится в таблице ниже:

Таблица 6.1

| Номер | Код | Описание  | Комм. |
|-------|-----|---|-------|
| 1     | E1  | Срабатывание защиты компрессора по выс. давл.   |       |
| 2     | E2  | Обмерзание т/о внутреннего блока  |       |
| 3     | E3  | Защита компрессора по низкому давлению, утечка хладагента или режим сбора хладагента. |       |
| 4     | E4  | Защита по высокой температуре нагнетания  |       |
| 5     | E6  | Ошибка связи  |       |
| 6     | E9  | Переполнение дренажного поддона   |       |
| 7     | F0  | Ошибка датчика температуры в помещении  |       |
| 8     | F1  | Ошибка датчика температуры испарителя   |       |
| 9     | F2  | Ошибка датчика температуры конденсатора   |       |
| 10    | F3  | Ошибка датчика наружной температуры   |       |
| 11    | F4  | Ошибка датчика температуры нагнетания   |       |
| 12    | F5  | Ошибка датчика температуры проводного ДУ  |       |
| 13    | H3  | Защита от перегрузки компрессора  |       |
| 14    | H4  | Перегрузка  |       |
| 15    | U7  | Неисправность 4-ходового клапана  |       |
| 16    | C4  | Ошибка производительности нар. блока  |       |
| 17    | C5  | Ошибка производительности вн. блока   |       |

Примечание: Когда подключен проводной контроллер, код ошибки одновременно отображается на дисплее внутреннего блока и на дисплее пульта управления.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

(2). Индикаторные лампы и отображение ошибок на панели управления внутреннего блока



Рис.4.46

◆ **Индикатор включения:**

Красного цвета когда кондиционер включен, белого цвета при запуске

◆ **Индикатор таймера:**

Когда таймер активирован светится желтым цветом.

◆ **Дисплей - индикатор:**

В нормальном режиме работы на дисплее отображается заданная температура и температура в помещении в течение 5 секунд, Если возникает ошибка в работе кондиционера, то на дисплее отображается код ошибки. Если ошибок более одной, то коды ошибок будут отображаться по очереди.

◆ **Тестовый пуск можно выполнить при открытой решетке декоративной панели, нажав кнопки "Auto" и "Test" одновременно, в течение пяти секунд. При этом кондиционер должен находиться в режиме "Выкл".**

## 6.2 Рабочий температурный диапазон кондиционера

Таблица 6.2 Номинальные характеристики

| Условия              | Внутр. блок |        | Наружный блок |        |
|----------------------|-------------|--------|---------------|--------|
|                      | DB(°C)      | WB(°C) | DB(°C)        | WB(°C) |
| Охлажд. номинальн.   | 27          | 19     | 35            | 24     |
| Нагрев номинальн.    | 20          | -      | 7             | 6      |
| Охлажд. верх. предел | 32          | 23     | 43            | -      |
| Охлажд. ниж. предел  | 16          | 15     | -15           | -      |
| Нагрев верх. предел  | 32          | -      | 24            | 18     |
| Нагрев нижн. предел  | 16          | -      | -7            | -8     |

Таблица 6.2 Рабочий диапазон температур наружного воздуха

Режим охлаждения: -15 ~ +43°C

Режим нагрева: -15 ~ +24°C



# Сплит-кондиционеры кассетного типа

## Комм:

- ①. Оборудование соответствует требованиям стандарта ISO5151.
- ②. Производительность вентиляторов измерена в соответствии с действующ. стандартами.
- ③. Мощность охлаждения (нагрева) измерена при номинальных условиях работы, соответствующих стандартным величинам расхода воздуха. Параметры могут быть изменены по мере совершенствования оборудования. в этом случае следует руководствоваться значениями указанными на шильдах блоков.
- ④. В таблице указаны верхние и нижние пределы рабочих температурных диапазонов оборудования.

## 7 Ошибки и неисправности

### 7.1 Поиск неисправностей

Если при включении или при работе кондиционера возникают проблемы, следует до обращения в сервисную службу проверить следующее:

Таблица 7.1

| Ошибка  | Возможная причина  |
|---|--|
| Кондиционер не включается.                                    | <ol style="list-style-type: none"><li>①. Нет подачи электропитания к кондиционеру.</li><li>②. Сработало защитное устройство в цепи питания кондиционера.</li><li>③. Владелец заблокированы функции управления с пульта.</li><li>④. Неисправность управляющего контроллера.</li></ol>   |
| Кондиционер работает некоторое время а затем останавливается. | <ol style="list-style-type: none"><li>①. Есть помехи доступу воздуха к наружному блоку.</li><li>②. Неисправности в системе управления.</li><li>③. Температура наружного воздуха превышает 48°C.</li></ol>  |
| Недостаточное охлаждение.                                     | <ol style="list-style-type: none"><li>①. Фильтр вн. блока загрязнен.</li><li>②. В помещении повышенное тепловыделение.</li><li>③. Открыты двери или окна.</li><li>④. Есть препятствия на входе или выходе воздуха из внутр. блока.</li><li>⑤. Задана слишком высокая температура.</li><li>⑥. Произошла утечка хладагента.</li><li>⑦. Неисправен датчик температуры в помещении</li></ol> |
| Недостаточный нагрев  | <ol style="list-style-type: none"><li>①. Фильтр вн. блока загрязнен.</li><li>②. Открыты двери или окна.</li><li>③. Задана слишком низкая температура.</li><li>④. Произошла утечка хладагента.</li><li>⑤. Наружная температура ниже -5°C.</li><li>⑥. Неисправности в системе управления.</li></ol>  |

**Комм:** Если после проведения проверки и принятия соответствующих мер для ликвидации проблемы кондиционер не начал корректно работать, выключите кондиционер и обратитесь к представителям сервисной службы, ответственным за обслуживание колндиционера.

## Сплит-кондиционеры кассетного типа

### 7.2 Плановое техническое обслуживание

Обслуживание кондиционера может выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал.

Перед выполнением чистки или обслуживания следует отключить электропитание. Не следует использовать воду или воздух с температурой 45 °С и выше для очистки воздушных фильтров и мытья внешних панелей кондиционера.

#### Комм:

- ①. Не включайте кондиционер без установленного воздушного фильтра. Это может сократить срок его службы.
- ②. Снимайте воздушный фильтр только для его очистки. Можно случайно повредить фильтр.
- ③. Не мойте элементы кондиционера применяя бензин, растворители, абразивные материалы или агрессивные жидкости. Это может привести к выходу из строя, обесцвечиванию, деформации элементов оборудования.
- ④. Избегайте попадания влаги во внутренний блок. Это может привести к поражению электрическим током, пожару. Уменьшите срок между очисткой фильтра, если блок установлен в помещении с сильно загрязненным воздухом. (средняя периодичность промывки фильтров раз в полгода.)

#### Как очищать воздушный фильтр

1. Откройте воздухозаборную решетку  
Для моделей KFC24 ~ 36GW:  
нажмите на заглушку.

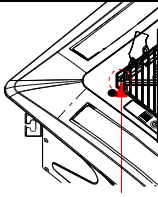

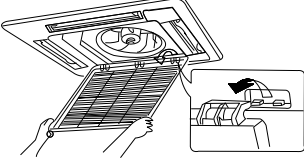
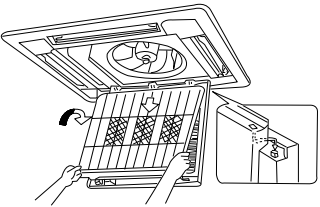
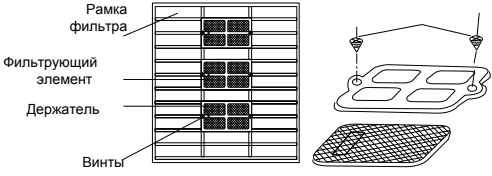
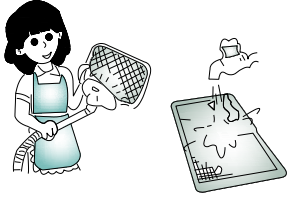
②. Открутите винты под заглушками  
отверткой. Нажмите на фиксаторы и  
откройте решетку панели .



Открутите винт



Нажмите на фиксатор

|  |   |
|--|---|
| <p>1. Для моделей KFC48 ~ 60GW:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①. Открутите винты отверткой, как показано на рисунке.</li> <li>②. Нажмите на два фиксатора и откройте (снимите) решетку панели.</li> </ol>   | <br> <p style="text-align: center;">Нажмите</p> |
| <p>2. Снимите воздухозаборную решетку. Откройте решетку на 45°, поднимите и снимите.</p>   |    |
| <p>3. Снимите с решетки сетчатый фильтр</p>  |    |
| <p>4. Снимите фильтры дополнительной очистки (при наличии), открутив винты как показано на рисунке.</p>  |  <p>Рамка фильтра<br/> Филтрующий элемент<br/> Держатель<br/> Винты</p>  |
| <p>5. Очистите фильтр<br/> Очистите мусор пылесосом или промойте струями воды. Если жирные пятна на фильтре не удалены, промойте его теплой водой с моющим средством. Высушите фильтр в тени.<br/> Комментарий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①. Не применяйте воду с температурой выше 45 градусов.</li> <li>②. Не сушите фильтр горячим воздухом. Это может вызвать его деформацию</li> </ol> |    |
| <p>6. Установка фильтра</p>  | <p>Смотри шаг 3</p>   |
| <p>7. Установка решетки</p>  | <p>Аналогично шагам 1 и 2</p>   |

## Технические характеристики\*:

\* Характеристики производительности и энергопотребления приведены для следующих условий:  
 Режим охлаждения: температура в помещении: 27°CDB, 19°CWB; темп. наружного воздуха 35°CDB;  
 Режим нагрева: температура в помещении: 20°CDB; темп. наружного воздуха 7°CDB, 6°CWB;

| Модель   | Вн. блок      |           | KFC18GW        | KFC24GW           | KFC36GW     | KFC48GW     | KFC60GW     |
|--|---------------|-----------|----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Панель        | TC03      | TC04           | TC04              | TC04        | TC04        | TC04        |
| Производительность                               | Нар. блок     |           | KON18GW        | KON24GW           | KON36GW     | KON48GW     | KON60GW     |
|  | Охлаждение    | кВт       | 5.0            | 7.0               | 10.0        | 14.0        | 15.0        |
| Потребляемая мощность                            | кВт           |           | 5.4            | 7.4               | 11.5        | 15.0        | 16.8        |
|  | Охлажден.     | 2.0       | 2.5            | 3.5               | 4.8         | 5.3         |             |
| Эффективность                                    | кВт/кВт       |           | 1.9            | 2.3               | 3.3         | 4.9         | 5.2         |
|  | EER / COP     | 2.50/2.84 | 2.80/3.21      | 2.78/3.48         | 2.80/3.19   | 2.83/3.23   |             |
| Производительность вентилятора внутреннего блока |               | м3/ч      | 720            | 1450              | 1650        | 1650        | 1800        |
| Звук давление (В/С/Н)                            | Внутр. блок   |           | 49/47/46       | 48/47/46          | 47/46/43    | 47/46/43    | 51/49/47    |
|  | Нар. блок     |           | 56             | 54                | 60          | 60          | 61          |
| Габариты (ШxВxГ)                                 | Внутр. блок   |           | 665x595x240    | 840x840x240       | 850x850x325 | 850x850x325 | 840x840x290 |
|  | Панель        |           | 670x670x50     |                   | 950x950x60  |             |             |
| Вес нетто  | Нар. блок     |           | 20             | 27                | 32          | 33          | 37          |
|  | Панель        |           | 3.5            | 7                 | 7           | 7           | 7           |
| Электропитание                                   | Нар. блок     |           | 53             | 61                | 69          | 103         | 118         |
|  | Контроль х/а  |           | 220-240В~ 50Гц | 380-415В 3Ф~ 50Гц |             |             |             |
| Заводская заправка х/а                           |               | кг.       | 1.3            | 1.5               | 2.2         | 3.7         | 4.1         |
| Макс. длина ф./провода без дозаправки            |               | метр      | 5              | 5                 | 7.5         | 7.5         | 7.5         |
| Дозаправка х/а                                   |               | г/метр    | 22             | 54                |             | 90          |             |
| Подключения                                      | Жидкость      |           | Ф1/4           | Ф3/8              | Ф3/8        | Ф1/2        | Ф1/2        |
|  | Газ           |           | Ф1/2           | Ф5/8              | Ф3/4        | Ф3/4        | Ф3/4        |
| Трубопроводы                                     | Макс. длина   |           | 25             | 30                | 50          | 50          | 50          |
|  | Макс. перепад |           | 15             | 15                | 30          | 30          | 30          |

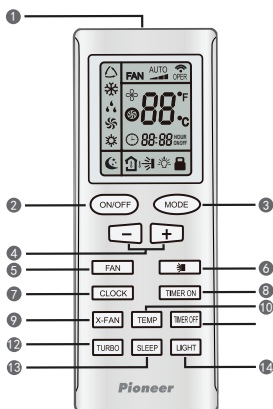
## Беспроводной пульт управления

Замечания:

- При пользовании пультом убедитесь в отсутствии препятствий между пультом дистанционного управления и приемником;
- Не роняйте и не бросайте пульт дистанционного управления;
- Не допускайте попадания жидкостей в пульт дистанционного управления, не кладите пульт дистанционного управления в места прямого попадания солнечных лучей и в любые другие места с повышенной температурой.

На рисунке приведён общий вид универсального беспроводного пульта дистанционного управления. Ряд функций пульта доступен только для внутренних блоков с дополнительными функциями

### 1 Функции кнопок пульта



1) Преобразователь сигнала

2) **ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)** (⏻) : Нажмите кнопку для включения/выключения агрегата.

3) **MODE (РЕЖИМ):**

При последовательном нажатии этой кнопки происходит выбор рабочего режима: Авто, Охлаждение, Осушение, Вентиляция, Нагрев. Режимом по умолчанию после подачи питания на агрегат является автоматический режим. В автоматическом режиме значение температуры не отображается. В режиме нагрева базовое значение температуры равно 28°С; в других режимах базовое значение температуры равно 25°С.



- △ Авто
- ❄ Охлаждение
- 💧 Осушение
- 🌀 Вентиляция
- ☀ Нагрев

#### 4) «-»

Нажмите кнопку для уменьшения значения температуры уставки. Для ускорения пролистывания значений удерживайте кнопку в течение 2 секунд. В рабочем режиме AUTO (АВТО) функция настройки уставки температуры недоступна.

#### «+»

Нажмите кнопку для увеличения значения температуры уставки. Для ускорения пролистывания значений удерживайте кнопку в течение 2 секунд. В рабочем режиме AUTO (АВТО) функция настройки уставки температуры недоступна. Диапазон уставки: 16-30°С

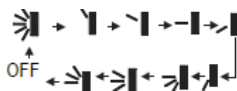
#### 5) FAN (СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА)

При последовательном нажатии этой кнопки происходит выбор скорости вентилятора: авто, низкая, средняя, высокая. Скоростью по умолчанию после подачи питания на агрегат является автоматическая скорость. В режиме осушения доступна только низкая скорость.



#### 6) SWING UP/DOWN (ФУНКЦИЯ АВТОСВИНГА) (☀)

Нажмите эту кнопку для выбора уставки угла свинга (поворота жалюзи), который осуществляется в следующей последовательности:



Данный пульт управления является универсальным. При отправке любой из команд (☀, ☀ или ☀) агрегат будет выполнять команду к☀.

Если функция свинга выключена, когда заслонка жалюзи находится вверх или вниз, она остановится в текущем положении.

☀ отображает положение направляющей заслонки жалюзи: ☀ (жалюзи поворачивается вверх и вниз в пределах всех 5 положений).


#### 7) CLOCK (ЧАСЫ)

При нажатии этой кнопки возможна настройка часов, на дисплее будет мигать значок ⌚. Нажмите кнопку + или - для настройки значения времени. При удерживании кнопки более 2 секунд значение будет увеличиваться на 1 каждые 0.5 секунд. Затем снова нажмите данную кнопку, значок ⌚ перестанет мигать, что означает успешную настройку уставки. Значением по умолчанию после подачи питания на агрегат является 12:00 с отображением значка ⌚. При наличии на дисплее ⌚ текущее время является значением часов, в противном случае – значением таймера.


#### 8) TIMER ON (ТАЙМЕР ВКЛЮЧЕНИЯ)

После нажатия этой кнопки на дисплее появляется и мигает 5 секунд значок "ON", нажмите кнопку + или - для настройки значения времени. Каждое нажатие кнопки изменяет значение уставки на 1 минуту. Для ускорения пролистывания значений удерживайте кнопку. Для отмены функции таймера включения снова нажмите кнопку Timer ON. Перед уставкой необходимо настроить значение текущего времени.

#### **9) FAN**

При нажатии кнопки FAN в режиме охлаждения или осушения на дисплее пульта отобразится иконка , и вентилятор внутреннего блока продолжит функционирование в течение 10 минут с целью осушения внутреннего блока даже после выключения агрегата. После подачи питания функция FAN по умолчанию выключена. Функция FAN недоступна в режимах авто, вентиляции и нагрева.

#### **10) TEMP (ТЕМПЕРАТУРА)**

При нажатии на эту кнопку можно выбрать, какое значение температуры будет отображаться на дисплее: значение установки температуры в помещении или значение температуры окружающего воздуха внутреннего блока. При подаче питания на агрегат на дисплее отобразится установка температуры, если статус отображаемой температуры изменится с другого статуса на , для отображения температуры окружающего воздуха через 5 сек пульт получит другой сигнал для возврата к отображению температуры установки. Если пользователь не выбрал значени отображаемой температуры, на дисплее будет отображаться установка температуры.


#### **11) TIMER OFF (ТАЙМЕР ВЫКЛЮЧЕНИЯ)**

Нажмите эту кнопку для активизации автоматического таймера выключения (мигает значок OFF). Для отмены программы таймера снова нажмите на эту кнопку. Выставление установки TIMER OFF осуществляется аналогично выставлению установки TIMER ON

#### **12) TURBO (ТУРБО)**

В режиме охлаждения или нагрева нажмите эту кнопку для активизации/выключения функции Турбо. При включении данной функции на дисплее отображается ее название. При изменении рабочего режима или скорости вентилятора происходит автоматическая отмена этой функции


#### **13) SLEEP (РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ)**

Нажмите эту кнопку для включения и выключения режима ожидания (SLEEP). По умолчанию после подачи питания на агрегат режим ожидания выключен. После выключения агрегата режим ожидания отменяется. После установки функции режима ожидания на дисплее отображается символ . В это время возможна настройка времени или таймера. В режиме вентиляции или автоматическом режиме эта функция недоступна.

#### **14) LIGHT (ПОДСВЕТКА)**

Нажмите кнопку LIGHT для включения/выключения подсветки дисплея внутреннего блока (при наличии) как при включенном так и при выключенном агрегате. По умолчанию после подачи питания на агрегат подсветка включена.

## 2 Руководство по общей эксплуатации

- После подачи питания на агрегат нажмите кнопку ON/OFF, после чего произойдет запуск агрегата. (Примечание: после отключения питания заслонки жалюзи автоматически закрываются).
- Нажмите кнопку MODE для выбора требуемого режима работы
- Нажмите кнопку «+» или «-» для установки необходимой температуры (кроме автоматического режима).
- Нажмите кнопку FAN для установки скорости вращения вентилятора – авто, низкая, средняя, высокая.
- Нажмите кнопку  для выбора угла свинга

## 3 Описание других функций

### Функция X-FAN

Обеспечивает испарение жидкости в испарителе и корпусе внутреннего блока после остановки агрегата во избежание появления плесени.


- Функция X-FAN включена: При нажатии кнопки ON/OFF для выключения агрегата вентилятор внутреннего блока продолжает работать на протяжении нескольких минут с низкой скоростью. В этом случае вентилятор внутреннего блока остановится непосредственно после нажатия кнопки X-FAN.
- Функция X-FAN выключена: При нажатии кнопки ON/OFF для выключения агрегата останавливается весь агрегат.

### Функция TURBO

Если эта функция включена, агрегат будет работать с повышенной скоростью вращения вентилятора для быстрого охлаждения или нагрева воздуха в помещении, чтобы температура окружающей среды как можно скорее достигла температуры уставки.

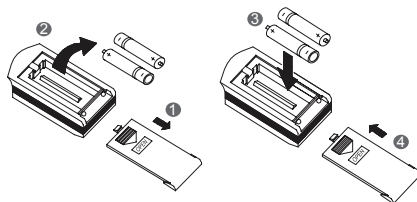
### Функция блокировки

Нажмите одновременно клавиши «+» и «-» для блокировки клавиатуры.

Если клавиатура заблокирована, на экране мигает значок замок .

### Замена батареек

1. Слегка нажмите на крышку и снимите ее.
2. Выньте использованные батарейки.
3. Вставьте батарейки AAA 1,5 V, с учетом их полярности.
4. Закройте крышку пульта.



Примечание:

Не используйте разные типы батареек.

Если пульт не будет использоваться в течение длительного времени, выньте батарейки во избежание утечки.

Использование пульта возможно только на расстоянии приема сигнала.

Пульт должен быть удален на 1 метр от TV или стерео-системы.

Если пульт не работает в нормальном режиме, выньте батарейки на 30 сек.

Если работоспособность не восстановлена, замените батарейки.



Расчётный срок службы оборудования: 7 лет.  
Требования к перевозке и хранению:  
Особых требований нет.

Оборудование соответствует требованиям:

Кондиционеры KFC18GW/KON18GW и KFC24GW/KON24GW:  
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Кондиционеры KFC36GW/KON36GW, KFC48GW/KON48GW и  
KFC60GW/ KON60GW:  
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»  
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

#### **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, Китай.

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

При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться в сервисный центр. Контактная информация указана в гарантийном талоне, прилагаемом к кондиционеру.

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, Email:

info@uelements.com

