

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

### КОНДИЦИОНЕРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

# КОНДИЦИОНЕРЫ КАНАЛЬНОГО ТИПА

#### МОДЕЛИ:

##### Низконапорные

KSLP26HFDN1/KSRP26HFDN1  
KSLP35HFDN1/KSRP35HFDN1

##### Средненапорные

KSKR 76HFDN1/ KSRR76HFDN1  
KSKR 76HFDN3/ KSRR76HFDN3  
KSKR 105 HFDN3/ KSRR105HFDN3  
KSKR140HFDN3/ KSRR140HFDN3  
KSKR176HFDN3/ KSRR176HFDN3

##### Высоконапорные

KSTS76 HFDN1/ KSRS76HFDN1  
KSTS76HFDN3/ KSRS76HFDN3  
KSTS105HFDN3/ KSRS105HFDN3  
KSTS140HFDN3/ KSRS140HFDN3  
KSTS176HFDN3/ KSRS176HFDN3  
KSTS220HFDN3/ KSRS220HFDN3  
KSTS290HFDN3/ KSRS290HFDN3  
KSTS450HFDN3/ (KSRS225HFDN3)x2  
KSTS560HFDN3/ (KSRS280HFDN3)x2

## **Благодарим Вас за выбор кондиционера компании KENTATSU**

**Перед началом пользования им прочтите внимательно данное Руководство!**

### **Назначение кондиционера**

Кондиционер предназначен для охлаждения, нагрева, осушки и перемешивания (циркуляции) воздуха в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также осуществляет очистку воздуха от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

### **Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера**

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на срок службы не менее 15 лет. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока, необходимо сначала произвести качественный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данное Руководство рассказывает о кондиционерах канального типа. Другие модельные ряды несколько отличаются, но условия их эксплуатации остаются теми же самыми. Перед первым включением кондиционера внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

## СОДЕРЖАНИЕ

Меры по обеспечению безопасности .....	3
Комплект поставки .....	6
Монтаж внутреннего блока KSLP (низконапорного).....	7
Монтаж внутреннего блока KSKR (средненапорного).....	10
Монтаж внутреннего блока KSTS (высоконапорного) .....	15
Монтаж наружного блока .....	20
Монтаж трубопровода хладагента.....	21
Электрические подключения.....	26
Пуско-наладочные работы.....	28
Приложение .....	30
Электрические схемы.....	30

## МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Для безопасной эксплуатации следуйте ниже перечисленным рекомендациям:

- Перед началом использования кондиционера обязательно прочитайте правила его эксплуатации и всегда следуйте им. Невыполнение правил может привести к поломке кондиционера, поражению электрическим током или порче имущества.
- Прочитав инструкцию, сохраните ее вместе с руководством пользователя кондиционера в легкодоступном месте для получения информации в будущем.
- Ремонт электрических узлов и соединений должен производиться электротехническим персоналом.
- Монтаж и подключение кондиционера должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с правилами техники безопасности и государственными стандартами.
- Ремонт кондиционера должен проводиться квалифицированным специалистом сервисного центра.
- В данной инструкции меры предосторожности подразделяются на ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** Несоблюдение любого из ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ может привести к таким серьезным последствиям, как гибель людей, значительные травмы или существенный материальный ущерб.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ** Несоблюдение любого из ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ может привести к серьезным последствиям.

- На протяжении всего текста данной инструкции используются следующие символы техники безопасности:






 Внимательно соблюдайте инструкции	 Проверьте наличие заземления	 Запрет доступа
---	--	--

- По окончании монтажа проверьте правильность его выполнения.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

• Нельзя доверять монтаж кому-либо, кроме дилера или другого специалиста в этой области. (Нарушение правил монтажа может привести к протечке воды, вызвать поражение электрическим током или явиться причиной пожара.)
• Устанавливайте кондиционер согласно инструкции. (Отступление от требований монтажа может привести к протечке воды, вызвать поражение электрическим током или явиться причиной пожара.)
• Следите за тем, чтобы использовались монтажные компоненты из комплекта поставки или из специфицированной номенклатуры. (Использование других компонентов чревато возможностью ухудшения работы, к протечке воды, вызвать поражение электрическим током или явиться причиной пожара.)
• Устанавливайте кондиционер на прочном основании, способном выдержать вес блока. (Несоответствующее основание или отступление от требований монтажа может привести к травмам при падении блока с основания.)
• Электрический монтаж следует выполнять согласно руководству по монтажу и с соблюдением государственных правил электрического монтажа или в соответствии с утвержденными нормативными документами. (Недостаточная компетентность или неправильный электрический монтаж могут привести к поражению электрическим током или к пожару.)
• Следите за тем, чтобы использовалась отдельная цепь питания. Ни в коем случае не пользуйтесь источником питания, обслуживающим также другое электрическое оборудование.
• Для электрической проводки используйте кабель, длина которого должна покрывать все расстояние без наращиваний и без удлинителей. Не подключайте к этой же розетке другие нагрузки, пользуйтесь отдельной цепью питания. (Несоблюдение данного правила может привести к перегреву, электрическому удару или пожару.)
• Для электрического соединения внутреннего блока с наружным используйте кабель только указанных типов. Надежно закрепляйте провода межблочных соединений таким образом, чтобы на их контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки. (Ненадежные соединения или крепления могут привести к перегреву клемм или к пожару.)

<ul style="list-style-type: none"> <li>После подключения проводов межблочных соединений и проводов питания расправьте кабели таким образом, чтобы они не создавали ненужного давления на крышки или панели электрических блоков. Закройте провода крышками. (Неплотное закрытие крышки может привести к перегреву клемм, вызвать электрический удар или явиться причиной пожара.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Если во время монтажа происходит утечка хладагента, проветрите помещение.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>По окончании всех монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>При монтаже или переустановке блоков системы следите за тем, чтобы в трубопроводы хладагента не попадали никакие вещества, кроме самого хладагента (например, воздух или влага). (Любое попадание в контур хладагента воздуха или других посторонних веществ приводит к аномальному повышению давления или к образованию воздушных пробок, что может привести к травмам или нарушению работы системы.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Перед запуском компрессора проверьте надежность подключения трубопроводов для хладагента. (Внутрь системы может попасть воздух, что может привести к ненормальному давлению в системе, в результате чего может произойти поломка или даже травма.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте наличие заземления. Не заземляйте блок присоединением к трубе коммунальной службы, к разряднику или к телефонному заземлению. (Ненадлежащее заземление может привести к электрическому удару. Сильные всплески токов от молнии или от других источников могут вызывать повреждение кондиционера.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Проконтролируйте установку предохранителя утечки тока на землю. (Отсутствие предохранителя утечки тока на землю может явиться причиной поражения электрическим током.)</li> </ul>	
 <b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Не устанавливайте кондиционер в местах, где существует опасность воздействия на него утечки горючего газа. (Если газ вытекает и накапливается около блока, это может привести к пожару.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Монтируйте дренажный трубопровод согласно инструкции. (Нарушение правил монтажа трубопровода может привести к затоплению.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Замечания по установке наружного блока. (Только для модели с тепловым насосом.) (Для исключения замерзания воды в дренажных трубопроводах рекомендуется устанавливать электрический подогрев дренажного трубопровода.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Затягивайте гайку вальцовки согласно указанной методике, например, с помощью гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту. (Если затянуть гайку вальцовки слишком сильно, в результате длительной гайка может эксплуатации треснуть и вызвать утечку хладагента.)</li> </ul>	

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

п/п	Составляющие комплекта поставки	KSLP	KSKR	KSTS	Примеч.
		KSRP	KSRR	KSRS	
1.	Внутренний блок	О	О	О	
2.	Наружный блок	О	О	О	
3.	Проводной пульт дистанционного управления	О	О	О	
4.	Приемник сигнала ИК дистанционного пульта управления	О	О	О	
5.	Элементы питания пульта	О	О	О	
6.	Фильтр	О	–	–	
7.	Руководство пользователя	О	О	О	
8.	Инструкция по монтажу	О	О	О	
9.	Сервисная книжка	О	О	О	
10.	Сигнальный провод	О			
11.	Дренажный патрубок	О	–	–	
12.	Уплотнительная прокладка патрубка	О	–	–	
13.	Электронно-расширительный вентиль	–	–	2	Только для KSTS220-560H

**Примечания.** 1. Комплект поставки для конкретных моделей может иметь некоторые отличия.  
2. Трубопровод хладагента приобретается на местном рынке, а его длина и диаметр подбираются в соответствии с производительностью кондиционера и конкретным размещением блоков при монтаже.

**Внимательно проверьте комплект поставки.** Руководство пользователя должно быть на русском языке.

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА KSLP (НИЗКОНАПОРНОГО)

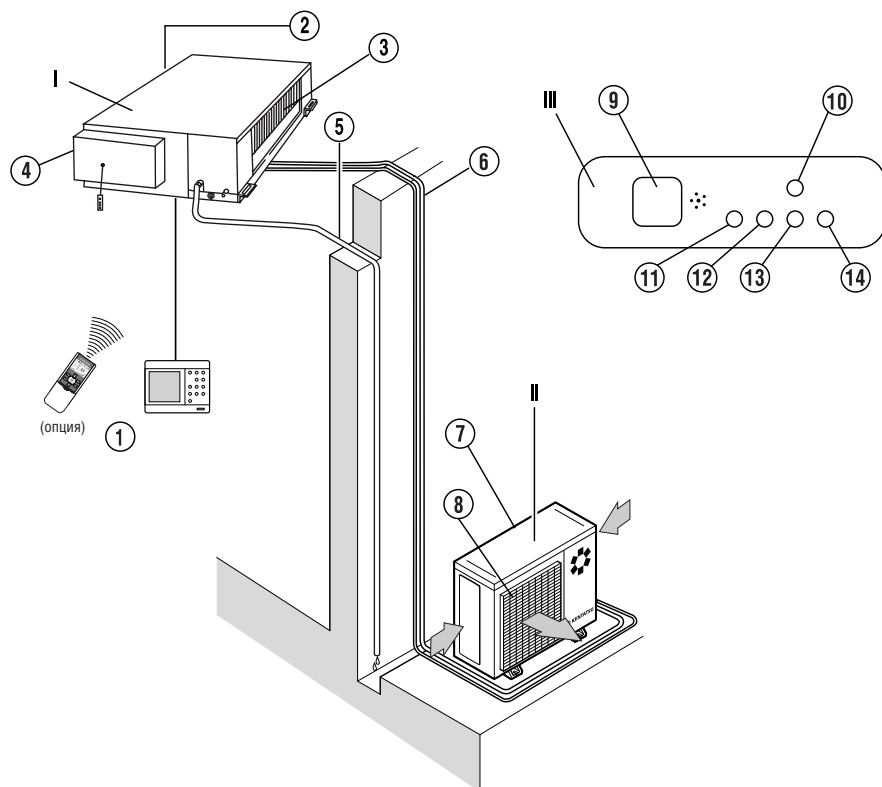


Рис.1

### НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА:

#### I – Внутренний блок

1. Пульт дистанционного управления
2. Воздухозаборная решетка
3. Подача воздуха
4. Электронный блок
5. Дренажный шланг
6. Трубопровод

#### II – Наружный блок

7. Воздухозаборная решетка

#### 8. Воздуховыпускная решетка

#### III – Панель управления и индикации

9. Приемник сигналов пульты ДУ
10. Кнопка включения вручную
11. Индикатор рабочего режима
12. Индикатор работы по таймеру
13. Индикатор оттайки инея
14. Индикатор неисправности

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- На рисунках показано схематичное изображение кондиционера, поясняющее проводимые с ним работы. Его реальный внешний вид может незначительно отличаться.
- Медные трубки холодильного контура должны быть в теплоизоляции
  - Вокруг кондиционера необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
  - Потолок, на который монтируется внутренний канальный блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
  - Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.

- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Доступ к месту подключения труб холодильного контура и дренажа должен быть легким и удобным.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.

#### 1. Установка болтов

- На рисунках показано расстояние между крепящими внутренний блок болтами (М10). Размещайте их точно по схеме.
- Способ крепления к потолку зависит от конструкции и материала потолка. Потолок должен быть ровным и горизонтальным. Возможно, из-за создаваемой кондиционером вибрации понадобится укрепить потолочные балки.
- Подключение трубопровода хладагента и воздуховода выполняется после окончания установки внутреннего блока канального кондиционера. При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.

#### Деревянная конструкция

Закрепите поперек балок деревянный квадрат, затем вставьте в него болты (рис. 2)

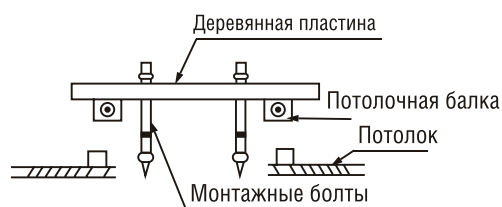


Рис. 2

#### Бетонная плита

Просверлите в плите отверстия, установите в них дюбели и вверните монтажные болты (рис. 3)

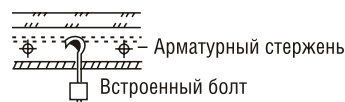


Рис. 3

#### Стальная конструкция

Установите конструкцию из стального уголка прикрепите к ней внутренний блок кондиционера (рис. 4)

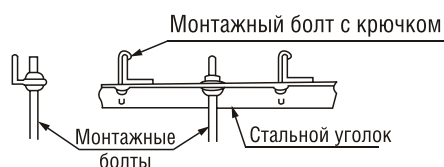


Рис. 4

#### Монтаж внутреннего блока

- Совместите монтажное отверстие внутреннего блока с болтом и прикрепите его (рис. 5).
- Проверьте горизонтальность положения блока с помощью нивелира. Если кондиционер наклонен, из него может вытекать конденсат.

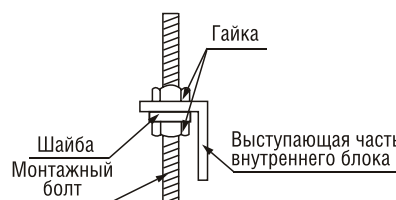


Рис. 5



#### Воздушный фильтр и вентиляционный канал

- Установите воздушный фильтр в соответствии с инструкцией.
- Подсоедините кондиционер к вентиляционному каналу.

#### Длина воздуховодов

- Максимальное внешнее статическое давление для данной серии кондиционеров – до 50 Па.  
Допустимая длина воздуховодов определяется этим параметром.

#### Крепление внутреннего блока

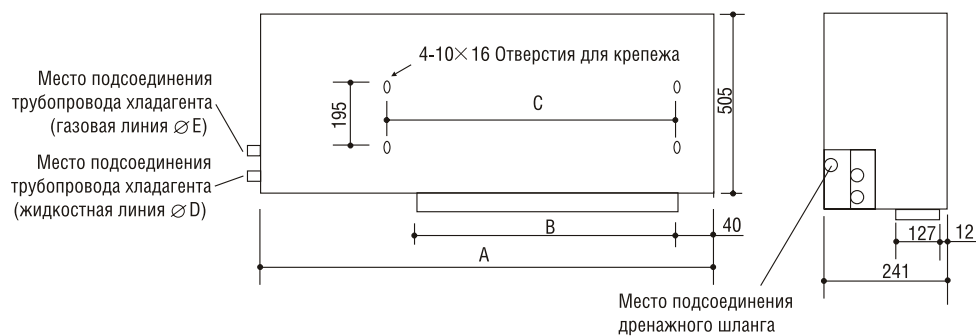


Рис. 6

Модели	A	B	C	D	E
KSLP26HFDN1	1030	585	612	6.35	9.52
KSLP35HFDN1					12.7

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА (СРЕДНЕНАПОРНОГО)

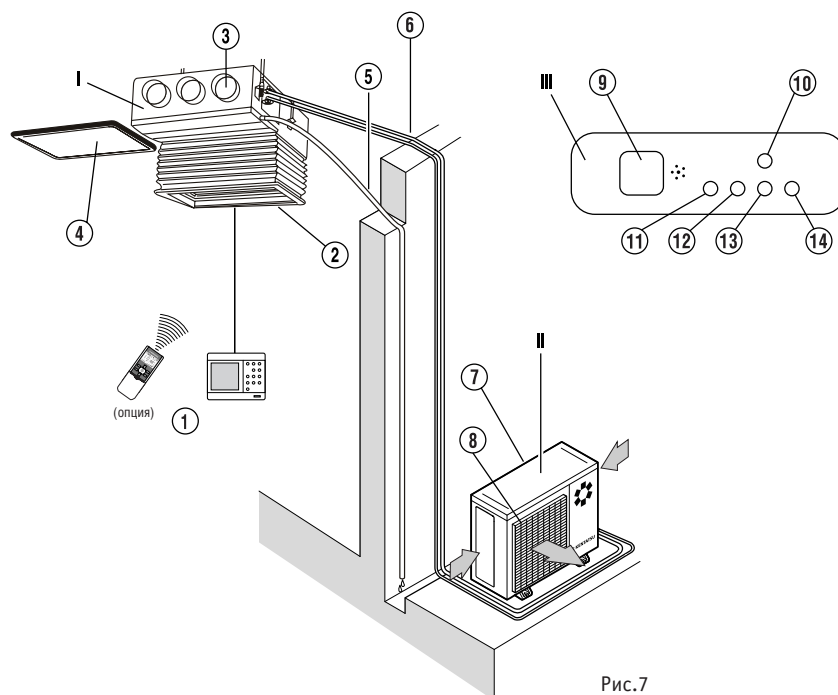


Рис.7

### НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА:

#### I – Внутренний блок

1. Пульт дистанционного управления
2. Воздухозаборная часть
3. Подача воздуха
4. Воздухоочистительный фильтр (опция)
5. Дренажный шланг
6. Трубопровод

#### II – Наружный блок

7. Воздухозаборная решетка

8. Воздуховыпускная решетка

#### III – Панель управления и индикации

9. Приемник сигналов пульта ДУ
10. Кнопка включения вручную
11. Индикатор рабочего режима
12. Индикатор работы по таймеру
13. Индикатор оттайки инея
14. Индикатор неисправности.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- На рисунках показано схематичное изображение кондиционера, поясняющее проводимые с ним работы. Его реальный внешний вид может незначительно отличаться.
- Медные трубки холодильного контура должны быть изолированы теплоизоляцией.
- Вокруг кондиционера необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок, на который монтируется внутренний канальный блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Доступ к месту подключения труб холодильного контура и дренажа должен быть легким и удобным.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.

## 2. Установка нарезных болтов

- На рисунках показано расстояние между крепящими внутренний блок нарезными болтами (М10). Размещайте их точно по схеме.
- Способ крепления к потолку зависит от конструкции и материала потолка. Потолок должен быть ровным и горизонтальным. Возможно, из-за создаваемой кондиционером вибрации понадобится укрепить потолочные балки.
- Подключение трубопровода хладагента и воздуховода выполняется после окончания установки внутреннего блока канального кондиционера. При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.

### Деревянная конструкция

Закрепите поперек балок деревянный квадрат, затем вставьте в него болты (рис. 8)

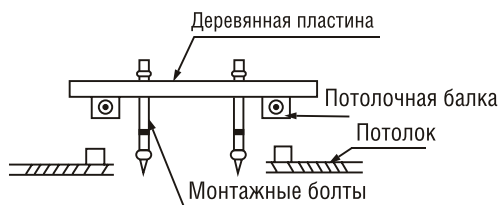


Рис. 8

### Бетонная плита

Просверлите в плите отверстия, установите в них дюбели и вверните монтажные болты (рис. 9)

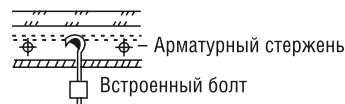


Рис. 9

### Стальная конструкция

Установите конструкцию из стального уголка, прикрепите к ней внутренний блок кондиционера (рис. 10)

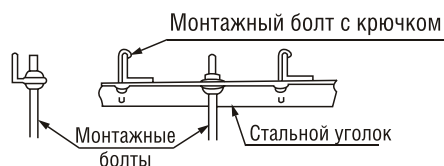


Рис. 10

### Монтаж внутреннего блока

- Совместите монтажное отверстие внутреннего блока с болтом и прикрепите его (рис. 11)
- Проверьте горизонтальность положения блока с помощью нивелира. Если кондиционер наклонен, из него может вытекать конденсат.

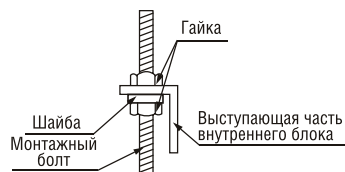


Рис. 11

### Воздушный фильтр и вентиляционный канал

- Установите воздушный фильтр в соответствии с инструкцией.
- Подсоедините кондиционер к вентиляционному каналу.

### Длина воздухопроводов

- Максимальное внешнее статическое давление для данной серии кондиционеров – 98 Па. Допустимая длина воздухопроводов определяется этим параметром.

**Расположение отверстий в потолке, внутреннего блока и нарезных болтов.**

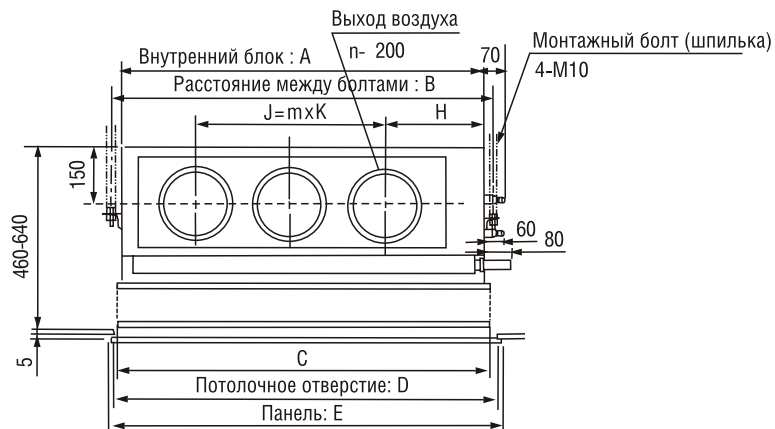


Рис. 12

**Установка внутреннего блока**

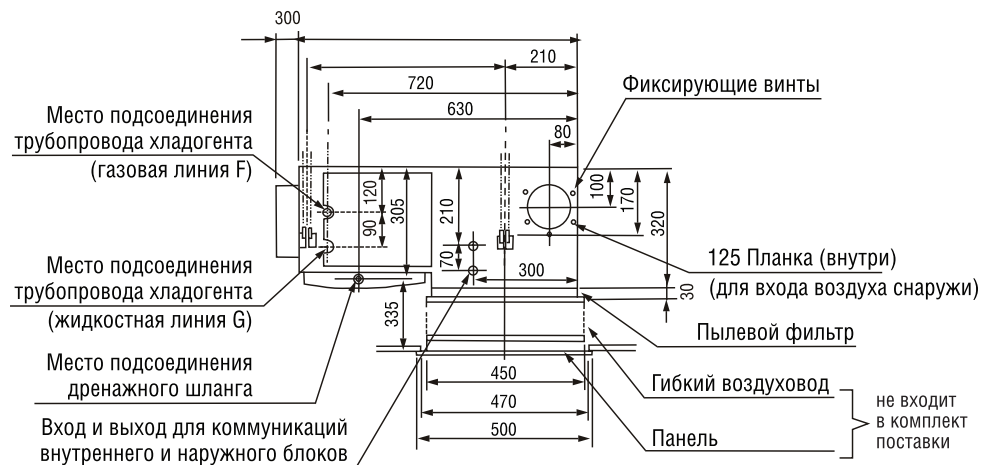


Рис. 13

**Установка внутреннего блока при заборе воздуха сзади**

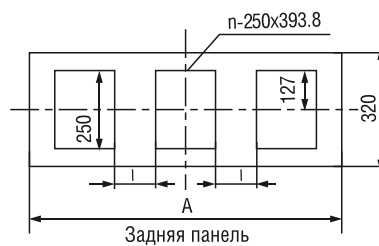


Рис. 14

Модели	A	B	C	D	E	F	G	H	I		K	m	n
KSKR76HFDN1	1000	1050	1030	1050	1080	15,9	9,5	252	24,4	580	290	2	3
KSKR105HFDN1	1350	1400	1380	1400	1430	19	12,7	252	35	930	310	3	4
KSKR140HFDN1													
KSKR176HFDN1													

#### Установка панели

Снимите внутреннюю раму. Сдвиньте рычажок на внутренней раме по стрелке, освободите скобу из прорези в наружной раме и выньте внутреннюю раму.

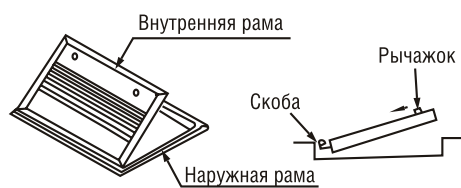


Рис. 15

Прикрепите наружную раму к внутреннему блоку лицевой стороной вниз. Подвесьте ремни на крюки внутреннего блока.

**Примечание:** Провод от приемника излучения должен проходить через гибкий воздуховод.

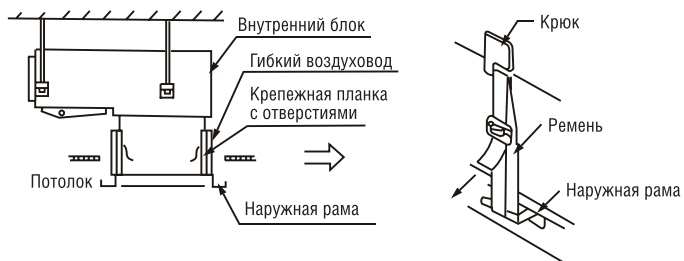


Рис.16

3. Зафиксируйте наружную раму и гибкий воздуховод винтами. Винты должны быть ввинчены снизу вверх.

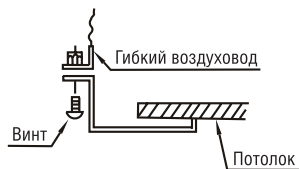


Рис.17

Подтяните наружную раму так, чтобы она плотно прилегла к потолку.

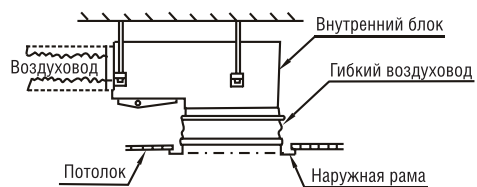


Рис. 18

Скрепите внутренний блок и наружную раму крепежной планкой в двух местах.  
 Подвести одну сторону крепежной планки на крюк внутреннего блока.  
 Отрежьте лишнюю часть планки.  
 Загните отрезанный конец.

**Примечание:** После того как наружная рама закреплена планкой и ремнем плотно примкните ее к потолку и зафиксируйте.

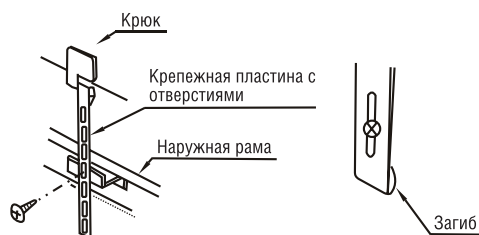


Рис. 19

Установите внутреннюю раму в наружную в порядке обратном снятию, и закрепите ее.

**Примечание:** Провод от приемника излучения соедините с внутренним блоком и закрепите его.

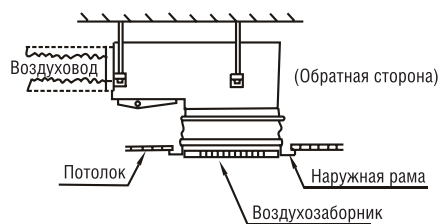


Рис. 20

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА МОДЕЛЕЙ KSTS 76,105,140,176 (ВЫСОКОНАПОРНОГО)

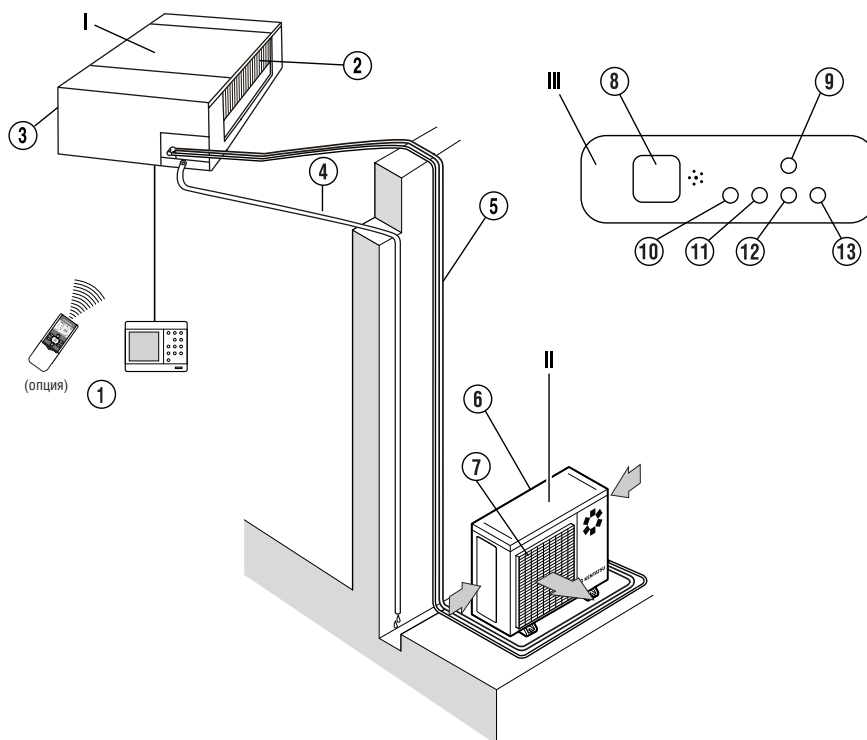


Рис.21а

### НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА:

#### **I – Внутренний блок**

1. Пульт дистанционного управления
2. Подача воздуха
3. Воздухозаборная решетка
4. Дренажный шланг
5. Трубопровод

#### **II – Наружный блок**

6. Воздухозаборная решетка

7. Воздуховыпускная решетка

#### **III – Панель управления и индикации**

8. Приемник сигналов пульта ДУ
9. Кнопка включения вручную
10. Индикатор рабочего режима
11. Индикатор работы по таймеру
12. Индикатор оттайки инея
13. Индикатор неисправности.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- На рисунках показано схематичное изображение кондиционера, поясняющее проводимые с ним работы. Его реальный внешний вид может незначительно отличаться.
- Медные трубки холодильного контура должны быть изолированы теплоизоляцией.

### ВНИМАНИЕ: Воздушный фильтр в комплект поставки не входит.

- Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.

## МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА МОДЕЛЕЙ KSTS 220,290,450,560 (ВЫСОКОНАПОРНОГО)

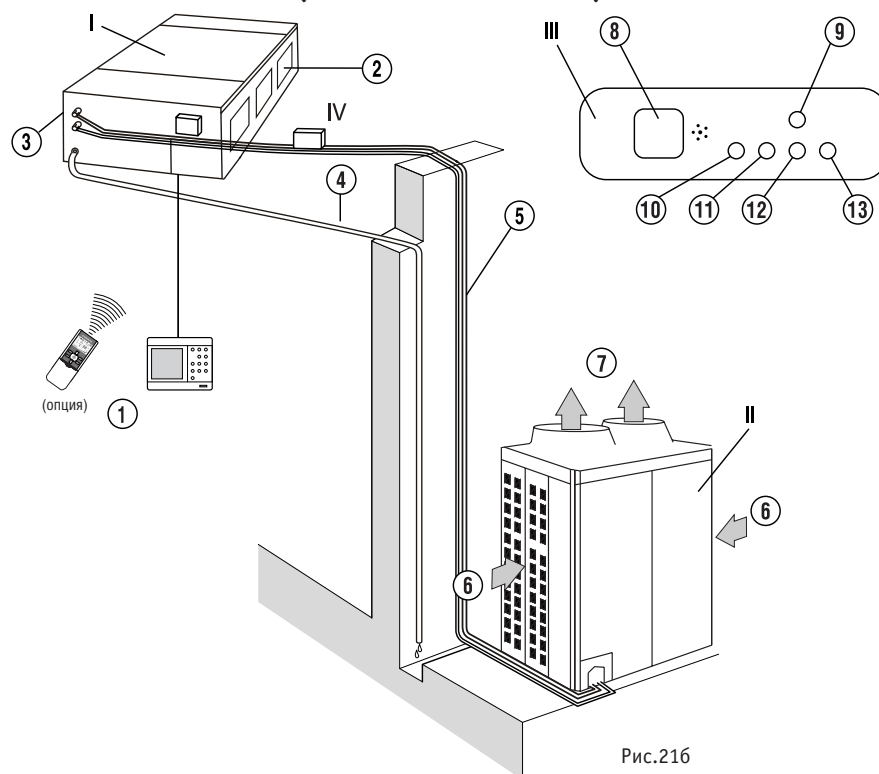


Рис.216

### НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА:

#### I – Внутренний блок

1. Пульт дистанционного управления
2. Подача воздуха
3. Воздухозаборная решетка
4. Дренажный шланг
5. Трубопровод, сигнальный кабель

#### II – Наружный блок

6. Воздухозаборная решетка
7. Воздуховыпускная решетка

#### III – Панель управления и индикации

8. Приемник сигналов пульты ДУ
9. Кнопка принудительного включения вручную
10. Индикатор рабочего режима
11. Индикатор режима работы по таймеру
12. Индикатор оттайки/иней
13. Индикатор неисправности.

#### IV – Электронно-расширительный вентиль

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- На рисунках показано схематичное изображение кондиционера, поясняющее проводимые с ним работы. Его реальный внешний вид может незначительно отличаться.
- Медные трубки холодильного контура должны быть изолированы теплоизоляцией.

### ВНИМАНИЕ: Воздушный фильтр в комплект поставки не входит.

- Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок, на который монтируется внутренний канальный блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.



- Потолок, на который монтируется внутренний канальный блок, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдерживать вес блока.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Доступ к месту подключения труб холодильного контура и дренажа должен быть легким и удобным.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.

#### Установка монтажных болтов

На рисунке указаны расстояния между крепящими внутренний блок болтами.

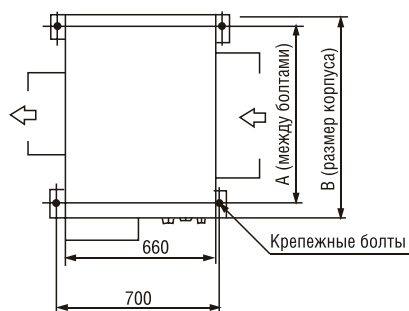


Рис. 22

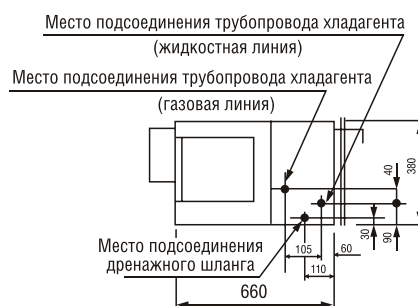


Рис. 23

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
KSTS76H	800	850	700	660
KSTS105H KSTS140H KSTS176H	1060	1200	700	660
KSTS220H KSTS290H	1180	1350	800	760
KSTS450H KSTS560H	1895	1825	739,5	760

- Блок крепится болтами M10.
- Подключение трубопровода хладагента и воздуховода выполняется после окончания установки внутреннего блока. При выборе места установки учитывайте направление труб холодильного контура, дренажного шланга, проводов, соединяющих внутренний блок с линией питания и наружным блоком.

#### Бетонная плита

Просверлите в плите отверстия, установите в них дюбели и вверните монтажные болты.



Рис. 24

#### Монтаж внутреннего блока

1. Совместите монтажное отверстие внутреннего блока с монтажным болтом и прикрепите его.
2. Затяните гайку, крепящую внутренний блок.

#### ВНИМАНИЕ

- Внутренний блок должен располагаться горизонтально в плоскости, перпендикулярной потоку воздуха
- Если блок будет наклонен, во время работы из него будет вытекать конденсат.
- Допустимые зазоры указаны на рисунке.

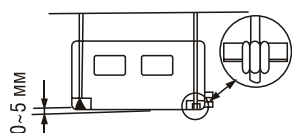


Рис. 25

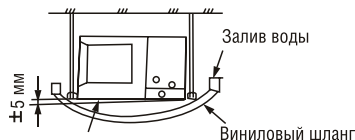


Рис. 26

Для проверки горизонтальности блока можно использовать отвес и виниловый шланг. Сторона выпускного отверстия блоков KSTS220-560H должна быть на 10~15 мм выше стороны выпускного отверстия.

#### Теплоизоляция трубопровода

Тщательно заизолируйте трубы холодильного контура теплоизоляционным материалом, чтобы на трубопроводе и дренажном шланге не конденсировалась вода.

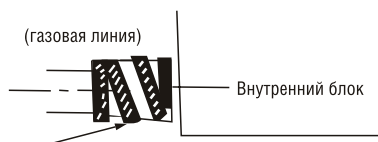
**Примечание:** Если предполагается, что за подвесным потолком будет высокая температура и влажность (точка росы выше 23 °C), то необходимо изолировать трубы дополнительным слоем (толщиной более 10 мм) теплоизоляционного материала (плотность 16–20 кг/см³). Соответственно нужно улучшить и теплоизоляцию мест подсоединения трубопровода хладагента и дренажного шланга к внутреннему блоку.

#### Теплоизоляция дренажного шланга

- Часть дренажного шланга, расположенная внутри помещения должна быть теплоизолирована.
- Выполняйте теплоизоляцию тщательно, чтобы на дренажном шланге не конденсировалась вода.

#### Теплоизоляция трубопровода хладагента

- Изолируйте газовую и жидкостные линии трубопровода отдельно индивидуальной теплоизоляцией, а также тщательно изолируйте место подключения газовой линии к внутреннему блоку, чтобы избежать конденсации влаги из воздуха на поверхности трубы.



Чтобы на поверхности трубы не конденсировалась влага, оберните теплоизоляцию виниловым покрытием

Рис. 27

### Место установки

Убедитесь в том, что в помещении достаточно места для монтажа и обслуживания кондиционера.

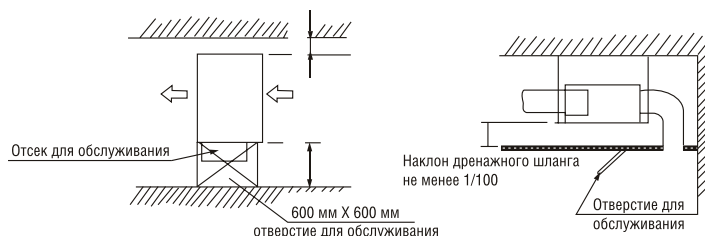


Рис. 28

### Подключение холодильного контура

- Концы труб холодильного контура до подключения должны быть закрыты, чтобы внутрь не попала влага или другие загрязнения. Подробности описаны в разделе инструкции «Монтаж наружного блока».
- Используйте медные трубки, специально предназначенные для трубопровода хладагента.

Модель	KSTS76H	KSTS105H	KSTS140H	KSTS176H	KSTS220H	KSTS290H	KSTS40H	KSTS560H
Диаметр труб газовой линии, мм	16	19			19x2		18.6x2	
Диаметр труб жидкостной линии, мм	9.53	12.7			9.53x2		12.7	

### Воздуховоды

1. Входной и выходной воздуховоды должны быть расположены достаточно далеко друг от друга, чтобы выходящий воздух не смешивался с входящим.
2. Поскольку внутренний блок канального кондиционера не оснащен воздушным фильтром, нужно установить фильтр в легко доступном месте системы, например в воздухозаборном воздуховоде. Если воздушный фильтр отсутствует, то пыль из воздуха будет осаждаться на поверхности теплообменника, снижая производительность кондиционера, и может привести к его неисправности и утечке конденсата.
3. Для понижения уровня шума на выпускном воздуховоде устанавливается шумоглушитель, особенно это актуально в комнатах для переговоров.
4. Негорючий гибкий материал используется для содинения фланцевых частей, чтобы избежать вибрации.
5. Все воздуховоды должны быть герметично соединены, чтобы исключить утечки воздуха и теплоизолированы, чтобы предотвратить образование конденсата внутри воздуховодов.

### Основные элементы подключения воздуховодов

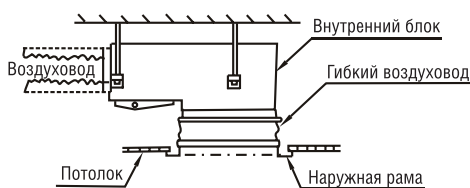


Рис. 29

Все элементы, кроме самого кондиционера, приобретаются отдельно и подключаются на месте монтажа.

### Примечание:

1. Воздуховод не должен лежать на внутреннем блоке.
2. Для подключения воздуховодов используйте гибкое соединение из негорючего материала
3. Место соединения кондиционера с воздуховодом должно быть удобным для дальнейшего технического обслуживания и осмотра в процессе эксплуатации.

4. Установите напор вентилятора, соответствующий внешнему статическому давлению в воздуховоде.
5. Для снижения уровня шума от кондиционера, установите звукоизолирующие камеры и воздухопроводы с внутренним звукоизолирующим покрытием.

#### Для моделей KSTS76H

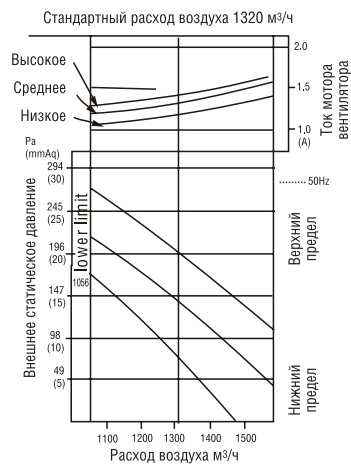


Рис. 30

#### Для моделей KSTS105H KSTS140H KSTS176H

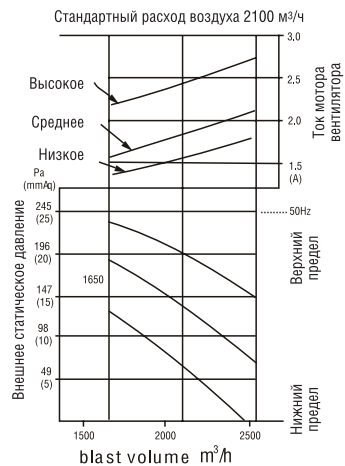


Рис. 31

**Примечание:** Расход воздуха можно изменять в пределах 80–120% от стандартного значения с помощью регулятора, устанавливаемого на выходном воздуховоде.

#### ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

##### Для моделей KSTS76HFDN3

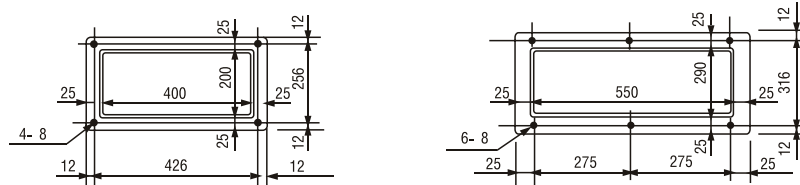


Рис. 32

##### Для моделей KSTS105HFDN3 KSTS140HFDN3 KSTS176HFDN3

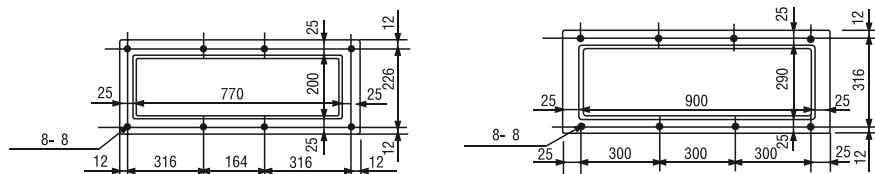


Рис. 33

**Примечание:** Для обеспечения возможности проверок и обслуживания необходимо чтобы воздухопроводы отстыковывались от кондиционера. Для этого используются фланцевые соединения.

Для моделей KSTS220HFDN3, KSTS290HFDN3

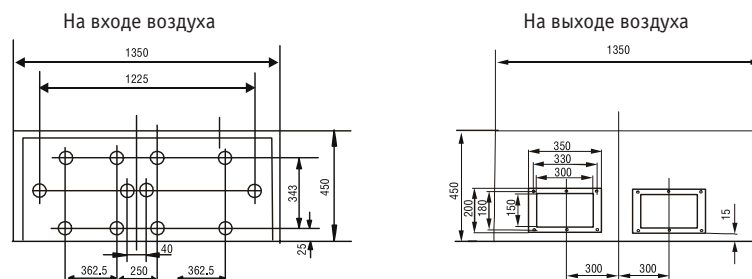


Рис. 34

Для моделей KSTS450HFDN3, KSTS560HFDN3

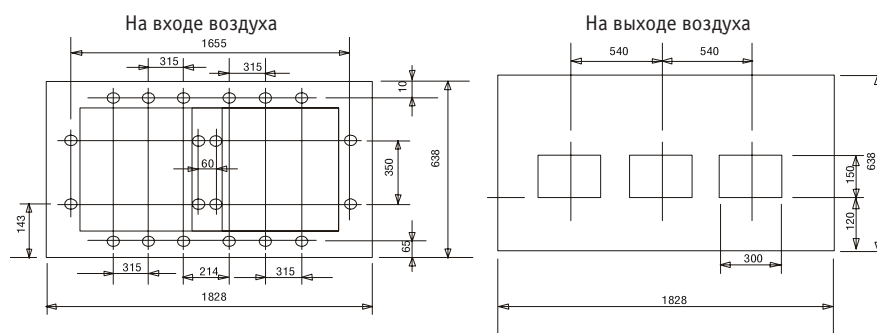


Рис. 35

**Примечание:** Для обеспечения возможности проверок и обслуживания необходимо чтобы воздуховоды отстыковывались от кондиционера. Для этого используются фланцевые соединения.

## МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

### Меры безопасности при монтаже наружного блока

Поверхность, на которую устанавливается наружный блок кондиционера, должна быть жесткой, чтобы не возрастали шум и вибрация.

- Выберите такое направление выхода воздуха из наружного блока, чтобы воздушный поток не встречал препятствий.
- Если в том месте, где устанавливается наружный блок кондиционера, бывает сильный ветер (например, на морском побережье), разместите блок вдоль стены или установите ограждение. В противном случае вентилятор кондиционера не сможет нормально работать при сильном ветре.
- При монтаже наружного блока кондиционера на стене его крепление должно соответствовать техническим требованиям, указанным на схеме.
- Монтировать блок можно на кирпичную или бетонную стену или стену аналогичной прочности.

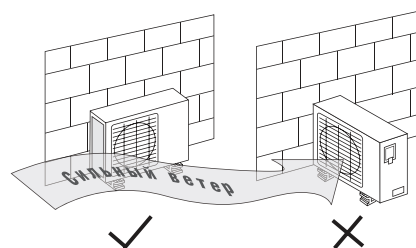


Рис. 36

- Соединение крепежного кронштейна со стеной и кондиционером должно быть прочным, устойчивым и надежным.
- Убедитесь, что тепло от конденсатора отводится беспрепятственно.
- Не должно быть преград выходящему из наружного блока кондиционера воздушному потоку
- Если над внешним блоком установлен навес, защищающий его от дождя и солнечных лучей, убедитесь, что он не мешает отводу тепла от конденсатора.
- Свободное пространство вокруг наружного блока должно быть не менее указанных на рис. 36.
- Входящий и выходящий из кондиционера потоки воздуха не должны быть направлены на животных и растения.
- Место должно быть удобным для монтажа, сухим, с хорошим доступом воздуха, но без сильного ветра.
- Поверхность, на которую устанавливается наружный блок кондиционера, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать его вес. Наружный блок надо размещать так, чтобы не создавался сильный шум и вибрация.
- Шум и воздушный поток от наружного блока не должны мешать соседям владельца кондиционера (не размещайте блок возле соседских окон).

#### Перемещение наружных блоков

1. При такелажных работах наружный блок крепится стальными стропами диаметром не менее 6 мм.
2. Для предотвращения механических повреждений в местах контакта строп с корпусом блока необходимо расположить прокладки из мягкого листового материала.
3. Для предотвращения опрокидывания блока закрепите его на поддоне при транспортировании или проведении такелажных и монтажных работ.

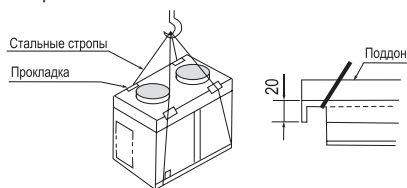


Рис. 37

#### Установка наружного блока на крышу

- Если наружный блок устанавливается на крышу здания, убедитесь, что он размещается строго вертикально. Убедитесь, что поверхность достаточно прочная, а крепление блока достаточно надежно.
- Соблюдайте местные нормативы, касающиеся установки оборудования на крышу.
- В некоторых случаях установка наружного блока на крышу или внешнюю стену здания может привести к сильному шуму и вибрации при работе кондиционера и сделать нормальную эксплуатацию и обслуживание кондиционера невозможной.

#### Выбор места для наружного блока

Недостаточная циркуляция воздуха снизит производительность кондиционера. Минимальное расстояние от блока до предметов и ограждений указано на рис. 38. Стены не должны окружать кондиционер со всех сторон два из трех направлений А, В, С должны быть свободны.

- Центр тяжести блока не совпадает с его геометрическим центром, поэтому будьте осторожны при перемещении блока, чтобы он не упал.
- Не переносите блок держа его за воздухозаборную решетку, иначе она деформируется. Не касайтесь вентилятора руками или какими-либо предметами.
- Не наклоняйте блок на угол более 45° и не кладите его на боковую сторону.
- Надежно прикрепите ножки блока к фундаменту, чтобы он не упал при сильном ветре.
- Сделайте бетонный фундамент (рис. 39).

Для моделей KRS76-176H

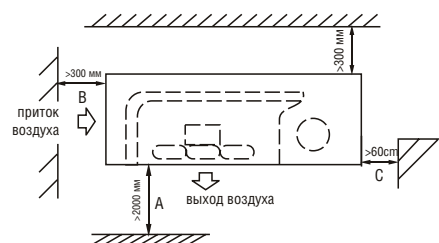


Рис. 38

Для моделей KRS76-176H

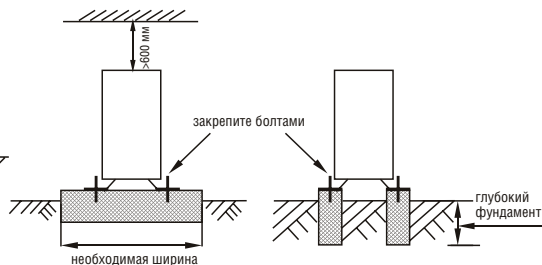
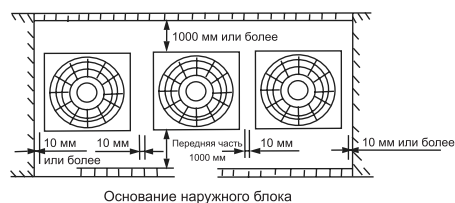
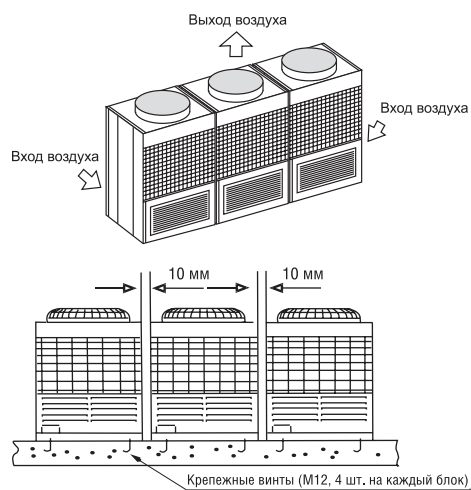


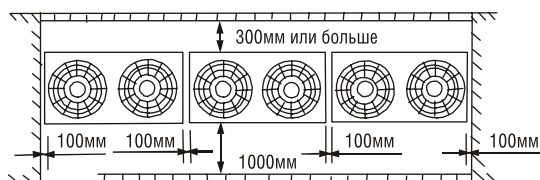
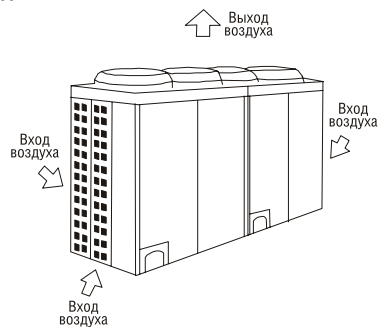
Рис. 39



**ВНИМАНИЕ!**

При прокладке трубопровода хладагента под дном блока толщина фундамента должна быть не менее 500 мм

Для моделей KRS225-280H



## МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

Трубопровод хладагента должен удовлетворять следующим требованиям:

Максимальный перепад высот между внутренним и наружным блоками:

внутренний блок выше наружного

не более 10м

внутренний блок ниже наружного

не более 20м

Длина трубопровода

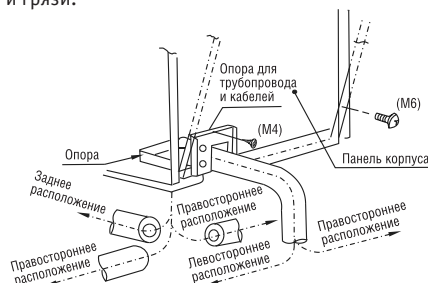
не более 30 м

Число изгибов трубопровода

не более – 15

### ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА МОДЕЛЕЙ KRS5220-290H

- Место подсоединения трубопровода хладагента находится внутри наружного блока. Для доступа к месту подсоединения удалите левую панель отвинтив винты М6 и М4.
- Трубы могут быть положены внизу блока или через зазоры опоры.
- При прокладке труб через зазор опоры можно проложить трубы влево, вправо или назад.
- Если трубы прокладываются через нижнюю часть блока, необходимо закрыть зазор для предотвращения попадания внутрь блока пыли и грязи.



### ВНИМАНИЕ!

- Не допускайте попадание во время монтажа внутрь труб воздуха, пыли и других загрязнений.
- Не начинайте подключение трубопровода, пока внутренний и наружный блоки не установлены и не закреплены на местах.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

#### 1. Рассчитайте требуемую длину труб и подготовьте их.

1) Подключайте трубы сначала к внутреннему блоку, а затем к наружному.

- Согните трубы в нужном направлении. Не повредите их.

- Поверхность раструба и накидной гайки смажьте маслом и поверните гайку на 3–4 оборота руками, перед тем, как затягивать гайку ключом (рис. 40).

Используйте два гаечных ключа одновременно, когда соединяете или разъединяете трубы.

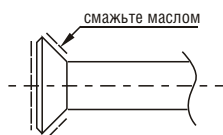


Рис. 40



Рис. 41



Рис. 42

- 2) Запорный вентиль наружного блока должен быть полностью закрыт (в исходном положении). Для подключения труб отверните гайки запорного вентиля и подключайте трубы по возможности быстрее (в течение 5 мин.). Если гайки клапана откручены или ослаблены долгое время, то пыль, влага и другие загрязнения могут попасть в трубопровод хладагента. Перед заправкой хладагента необходимо полностью удалить воздух и влагу из холодильного контура используя вакуумный насос.



### Правила сгибания труб

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Желательно, чтобы изгиб находился на середине отрезка трубы. Радиус изгиба должен быть не менее 100 мм (рис. 41).
- Не сгибайте трубу более 3 раз.

### Сгибание труб с тонкими стенками (диаметром 9,53 мм)

- Вырежьте углубление в изоляции трубы на месте изгиба.
- Согните трубу, и изолируйте лентой место изгиба.
- Чтобы труба не деформировалась, выбирайте максимально возможный радиус изгиба.
- Для сгибания труб с малым радиусом используйте трубогиб.

### 2. Установите трубы

- Просверлите в стене отверстие.
- Свяжите трубы и электрические кабели вместе изолянтной, не допускайте попадания в пучок труб воздуха, иначе на их поверхности будет конденсироваться вода.
- Пропустите связанный пучок труб сквозь отверстие в стене. Действуйте аккуратно, чтобы не повредить трубы.

### 3. Подсоедините трубы к блокам

### 4. Откройте штоки запорных вентиля, чтобы хладагент мог перетекать по холодильному контуру.

### 5. С помощью течеискателя или мыльного раствора проверьте, нет ли утечек хладагента из системы.

### 6. Места соединений труб с внутренним блоком закройте звуко- и теплоизолирующим материалом, затем обмотайте лентой.

### Развальцовка

Основная причина утечки хладагента из фреонового трубопровода кондиционера – некачественная развальцовка труб. Выполняйте развальцовку, как описано ниже:

1. Отрежьте трубу трубогибом
2. Плотно закрепите медную трубку в зажиме и развальцуйте. Размер зажима зависит от диаметра трубы (см. таблицу).



Рис. 43

Наружный диаметр, мм	А (мм)	
	Максимум	Минимум
6,35	8.7	8.3
9,53	12.4	12.0
12,7	15.8	15.4
15,9	19.0	18.6
19,1	23.3	22.9

### Закрепление соединений

Соедините трубы, для чего сначала закрутите накидную гайку пальцами, затем затяните ее гаечным ключом и динамометрическим ключом (рис. 44).

### ВНИМАНИЕ!

Слишком большой крутящий момент может повредить гайку, а слишком маленький – привести к неплотному соединению и утечке хладагента. Допустимые значения крутящего момента приведены в таблице.

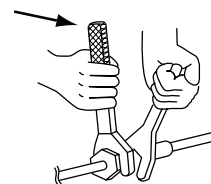


Рис. 44

Наружный диаметр, мм	Крутящий момент, Н x см (кг x м)
6,35	1420-1720 (144-176)
9,53	3270-3990 (333-407)
12,7	4950-6030 (504-616)
15,9	6180-7540 (630-770)
19,1	9720-11860 (990-1210)

#### Дозаправка хладагента

Количество дозаправляемого хладагента:

Длина трубопровода (L) (в одном направлении)	Производительность кондиционера	
	≤5,8кВт	>7,1кВт
Менее 8 м	—	—
Более 8 м	30 г x (L-8)	65 г x (L-8)

Запишите количество заправленного хладагента и используйте эту запись в дальнейшем при обслуживании кондиционера для правильной дозаправки.

1. Рассчитайте количество хладагента заправленного отдельно в каждую систему

Количество хладагента в системе (заправленного на заводе) + Количество хладагента в системе, дозаправленного при монтаже (дозаправленного в соответствии с длиной и диаметром труб) = Общее количество хладагента в системе

2. Определите максимально возможную концентрацию хладагента в помещении:

Количество хладагента в помещении	/	Объем (М³) наименьшей комнаты, в которой установлен блок	≤	Максимально допустимый уровень концентрации (0,3 кг/м³)
-----------------------------------	---	--	---	---

В случае, когда концентрация может превысить допустимые величины, необходимо применять специальные меры, например предусмотреть периодическое проветривание помещения при достижении максимально допустимого уровня концентрации (0,3 кг/м³).

#### Вакуумирование контура хладагента (см. рис. 45)

1. Снимите крышку с сервисного порта запорного вентиля низкого давления А и подключите зарядный шланг манометрического коллектора к сервис-порту. (Оба вентиля А и В должны быть закрыты).
2. Соедините зарядный шланг с вакуумным насосом
3. Полностью откройте вентиль низкого давления на манометрическом коллекторе
4. Включите вакуумный насос. Слегка ослабив накидную гайку на запорном вентиле газовой линии проконтролируйте работу насоса (всасываемый им воздух вызывает изменение звука его работы и при этом меняются показания манометра низкого давления - 0 вместо отрицательного значения)
5. После окончания вакуумирования полностью закройте вентиль Lo на манометрическом коллекторе и отключите насос. Вакуумируйте не менее 30 мин. Проконтролировать показания мановакуумметра. Оно должно быть -760 мм рт.ст
6. Снять крышку с запорных вентилях А и В, открыть их полностью, установить крышку на место, как следует затянув их ключом.
7. Отсоединить зарядный шланг от сервис-порта газовой линии.

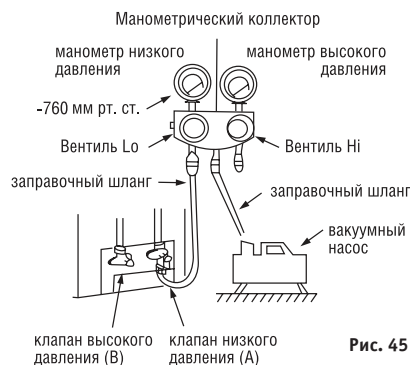


Рис. 45

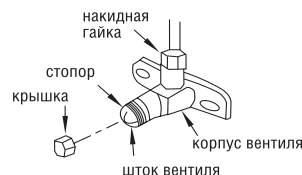


Рис. 46

### ВНИМАНИЕ !

Перед началом тестирования все запорные вентили должны быть открыты. У каждого кондиционера есть два запорных вентилей разного размера, расположенные на боку наружного блока. Они работают как вентиль низкого давления (Lo) и вентиль высокого давления (Hi).

### Поиск утечек хладагента

Это можно сделать с помощью течеискателя или мыльного раствора (рис. 47).

A – запорный вентиль на линии низкого давления.  
B – запорный вентиль на линии высокого давления.  
C и D – точки подключения к внутреннему блоку.

### Изоляция трубопровода

- Убедитесь, что теплоизолированы все места соединений труб и трубы газовой и жидкостной линии. Между отрезками изоляции не должно быть зазора.
- Если теплоизоляция некачественная или в ней есть промежутки, то на поверхности труб будет конденсироваться вода.

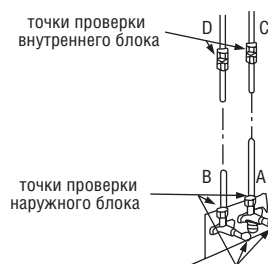


Рис. 47

### ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА

#### 1. Подключите дренажный шланг к внутреннему блоку кондиционера

#### ВНИМАНИЕ:

- «Дренажный шланг и место его подключения к внутреннему блоку канального кондиционера должны быть хорошо теплоизолированы, чтобы на поверхности не конденсировалась влага.
- Для подключения шланга используйте жесткий полихлорвиниловый соединитель, убедитесь, что вода не вытекает через стыки.
- При подключении дренажного шланга к внутреннему блоку будьте аккуратны, не надавливайте с усилием на трубы кондиционера.
- Дренажный шланг должен иметь уклон примерно 1/100, т.е. снижение 1 см на каждые 100 см длины шланга. На дренажном шланге не должно быть изгибов.
- Длина дренажной линии должна быть минимальной, так же как и количество изгибов. Для обеспечения уклона расстояние между элементами подвески дренажа должно составлять от 1 до 1,5 м.

### Для кондиционеров канального типа (низконапорных и средненапорных)

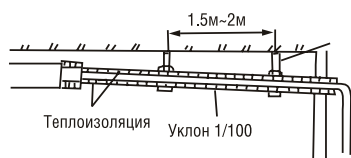


Рис. 48

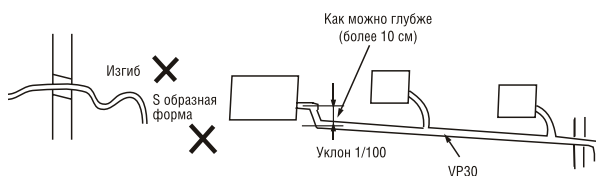


Рис. 49

### 2. Проверьте дренажную систему.

- Проверьте, нормально ли удаляется вода по дренажному шлангу из внутреннего блока кондиционера. Для этого откройте сервисную крышку и через трубку залейте воду (~ 2 л) в водосборник внутреннего блока.

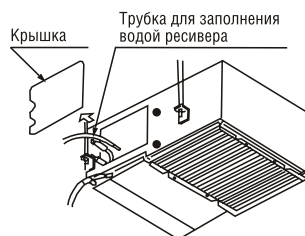


Рис. 50

- Если кондиционер монтируется в новостройке, желательно устанавливать его и проверить дренажную систему до установки подвесного потолка.

### Для кондиционеров канального типа (высоконапорных)

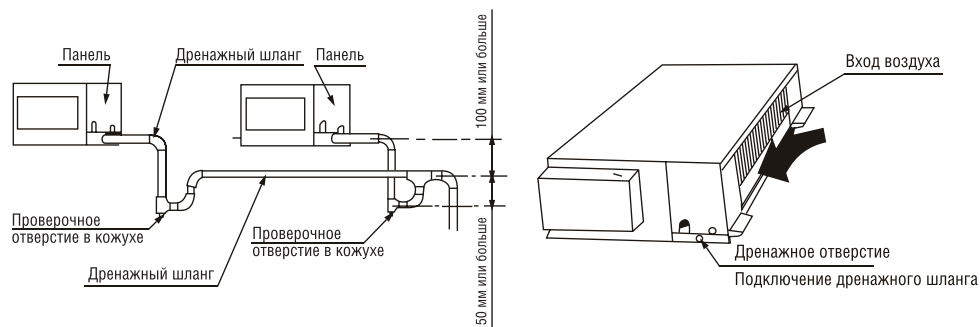


Рис. 51

### 3. Установка дренажного патрубка наружного блока

Вставьте уплотнитель в дренажный патрубок, затем вставьте патрубок в отверстие в дренажном поддоне наружного блока и закрепите его, повернув на 90°.

Если кондиционер будет работать в режиме обогрева, то из наружного блока будет выделяться конденсат. В этом случае нужно удлинить дренажный патрубок дополнительным шлангом, приобретенным отдельно.

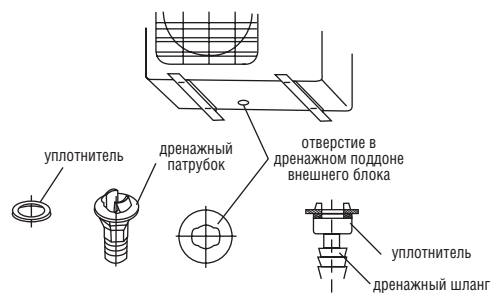


Рис. 52

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Электрические подключения выполнять в соответствии с электрическими схемами, приведенными в приложении и на панелях наружного и внутреннего блоков кондиционера.
2. Если электропроводка не подходит для питания кондиционера, электрик не должен подключать к ней кондиционер. Нужно объяснить владельцу кондиционера суть проблемы и способы ее устранения.
3. Напряжение питания должно поддерживаться в пределах от 90 до 110% от номинального.
4. В силовом контуре нужно установить предохранитель и автомат защиты питания, срабатывающий при токе, в 1,5 раза большем максимального рабочего тока кондиционера.
5. Убедитесь, что кондиционер заземлен.
6. Электрическое подключение должно полностью соответствовать государственным и местным стандартам и выполняться квалифицированными опытными электриками.
7. К автомату, к которому подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы. Рекомендуемое сечение проводов и параметры предохранителей указаны в таблице.

### Для канальных кондиционеров (низконапорных)

Модель	Внутренний блок		KSLP26HFDN1	KSLP35HFDN1
	Наружный блок		KSRP26HFDN1	KSRP35HFDN1
Питание			1~ 220 В 50 Гц	1~ 220 В 50 Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	А		16/8	20/10
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>		2,0	2,0
Заземление	мм <sup>2</sup>		2,0	2,0
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>		2,0	2,0
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>		1,0	1,0

### Для канальных кондиционеров (средненапорных)

Модель	Внутренний блок		KSKR76HFDN1	KSKR76HFDN3
	Наружный блок		KSRR76HFDN1	KSRR76HFDN3
Питание			1~ 220 В 50 Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	А		40/25	20/10
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>		3 x 4	5 x 1,5
Заземление	мм <sup>2</sup>		4	1,5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>		3 x 4	5 x 1,5
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>		0,75–1,0	0,75–1,0

Модель	Внутренний блок		KSKR105HFDN3	KSKR140HFDN3	KSKR176HFDN3
	Наружный блок		KSRR105HFDN3	KSRR140HFDN3	KSRR176HFDN3
Питание			3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	А		25/16	25/16	40/20
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>		5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Заземление	мм <sup>2</sup>		2,5	2,5	2,5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>		5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>		3 x 1,0	3 x 1,0	3 x 1,0

**Для Канальных кондиционеров (высоконапорных)**

Модель	Внутренний блок	KSTS76HFDN1	KSTS76HFDN3	KSTS105HFDN3
	Наружный блок	KSRS76HFDN1	KSRS76HFDN3	KSRS105HFDN3
Питание		1~, 220В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	A	40/25	20/10	30/20
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>	3х4,0	5 х 1,5	5 х 2,5
Заземление	мм <sup>2</sup>	4,0	1.5	2.5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>	3 х 4,0	5 х 1,5	5 х 1,5
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>	2(3 х 1,0)	2(3 х 1,0)	4 х 1

Модель	Внутренний блок	KSTS140HFDN3	KSTS176HFDN3
	Наружный блок	KSRS140HFDN3	KSRS176HFDN3
Питание		3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	A	30/20	40/20
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>	5 х 2,5	5 х 2,5
Заземление	мм <sup>2</sup>	2,5	2,5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>	5 х 1.5	5 х 2,5
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75–1,0	0,75–1,0

Модель	Внутренний блок	KSTS220HFDN3	KSTS290HFDN3
	Наружный блок	KSRS220HFDN3	KSRS290HFDN3
Питание		3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	A	14,4	16,8
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>	3 х 3,25	3 х 2,5
Заземление	мм <sup>2</sup>	2,5	2,5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>	5 х 6	5 х 6
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75 х 1,0	0,75 х 1,0

Модель	Внутренний блок	KSTS450HFDN3	KSTS560HFDN3
	Наружный блок	KSRS225HFDN3 х 2	KSRS280HFDN3 х 2
Питание		3~, 380В, 50Гц	3~, 380В, 50Гц
Ток срабатывания плавких предохранителей	A	28,6	36,8
Силовой кабель (внутренний блок)	мм <sup>2</sup>	5 х 2,5	5 х 2,5
Заземление	мм <sup>2</sup>	2,5	2,5
Силовой кабель (наружный блок)	мм <sup>2</sup>	5 х 6	5 х 6
Сигнальный кабель	мм <sup>2</sup>	0,75–1,0	0,75–1,0

**ВНИМАНИЕ!**

В стационарную электропроводку, к которой подключается кондиционер, обязательно должен быть встроен автомат защиты и плавкий предохранитель. Сечение силовых кабелей даны для трасс не более 10 м.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОНТАЖНАЯ СХЕМА

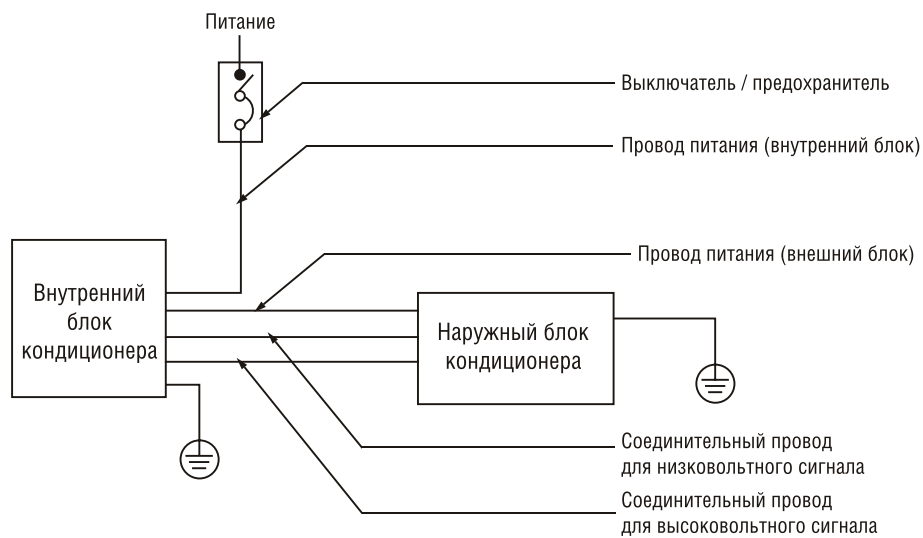


Рис. 53

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

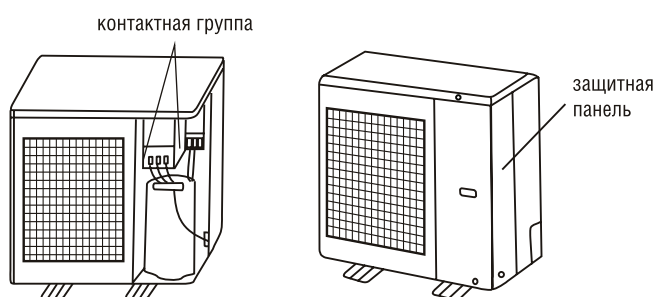


Рис. 54

Отвинтите болты, крепящие защитную панель, снимите ее, сдвинув ее в указанном стрелкой направлении. Действуйте аккуратно, чтобы не поцарапать покрытие кондиционера.



## ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

1. Убедитесь в правильности монтажа, для чего провести проверки в соответствии с таблицей:

Пункты проверки	Симптом	Контроль
Правильность установки внутреннего и наружного блоков на прочных основаниях.	Падение, вибрация, шум	
Отсутствие утечек газообразного хладагента.	Нарушение функций охлаждения/нагрева	
Тепловая изоляция труб для газообразного и жидкого хладагента и дренажного шланга комнатного блока.	Утечка воды	
Правильность монтажа дренажной линии.	Утечка воды	
Правильность заземления системы.	Утечка электрического тока	
Использование специфицированных проводов для межблочных соединений.	Выход из строя или загорание	
Отсутствие препятствий в тракте подачи впускного или выпускного воздуха комнатного или наружного блока. Открытое состояние запорных клапанов.	Нарушение функций охлаждения/нагрева	
Нарушение приема комнатным блоком сигналов дистанционного управления.	Нерабочее состояние	

После того, как Вы проверили электрическую систему кондиционера и убедились, что нет утечек хладагента, проведите тестовый запуск кондиционера в ручном режиме. Его длительность – не менее 30 мин.

- Откройте панель внутреннего блока и поднимите ее до щелчка.
- Нажмите кнопку ручного управления кондиционером. Световой индикатор работы кондиционера включится, а кондиционер начнет работать в режиме принудительного охлаждения помещения.
- Проверьте, работают ли все функции кондиционера (охлаждение, нагрев и другие). Обратите особое внимание на то, свободно ли удаляется конденсат из внутреннего блока.
- После тестирования выключите кондиционер, нажав кнопку ручного управления еще раз. Световой индикатор работы кондиционера погаснет, а кондиционер прекратит работу.

Проведите тестовый запуск кондиционера с пульта управления

### Для теплового насоса

- В режиме охлаждения выберите самую низкую программируемую температуру; в режиме нагрева выберите наивысшую программируемую температуру. Проверьте, работают ли все функции кондиционера.

- 1) Пробная операция может быть заблокирована в любом режиме в зависимости от температуры в помещении.
- 2) По окончании пробной операции задайте нормальный уровень температуры (26°C–28°C) в режиме охлаждения, 20°C – 24°C в режиме нагрева).

### Режим исключительно для охлаждения

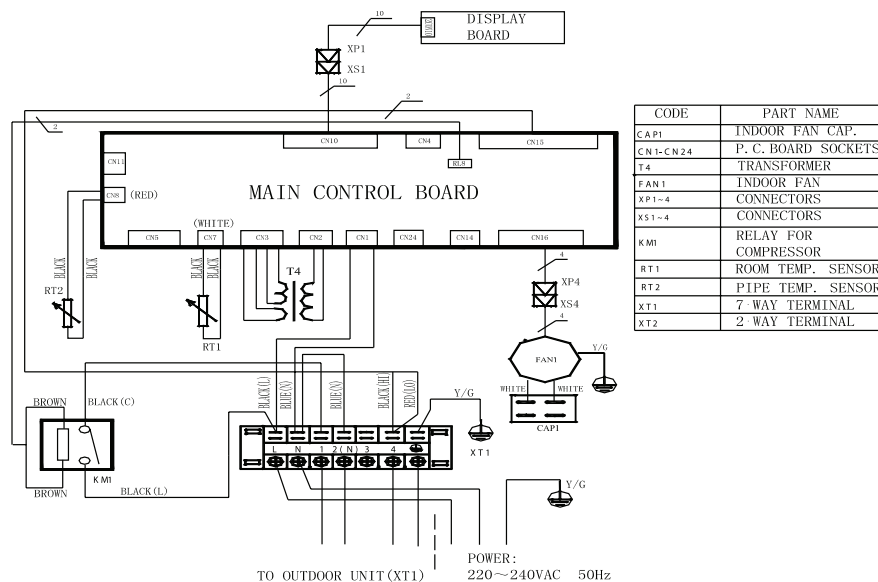
- Выберите самую низкую программируемую температуру.
- 1) Пробная операция в режиме охлаждения может быть заблокирована в зависимости от температуры в помещении. При выполнении пробной эксплуатации пользуйтесь дистанционным управлением, как указано ниже.
  - 2) По окончании пробной операции установите нормальное значение температуры (26°C–28°C).

С целью защиты система блокирует операцию перезапуска на три минуты после выключения.

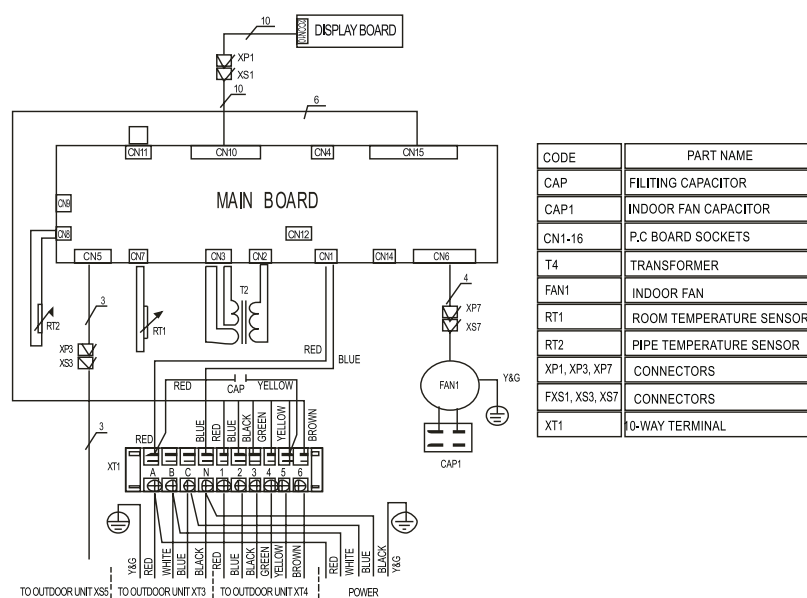
## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Кондиционеры канального типа низконапорные  
(пример электрической схемы)

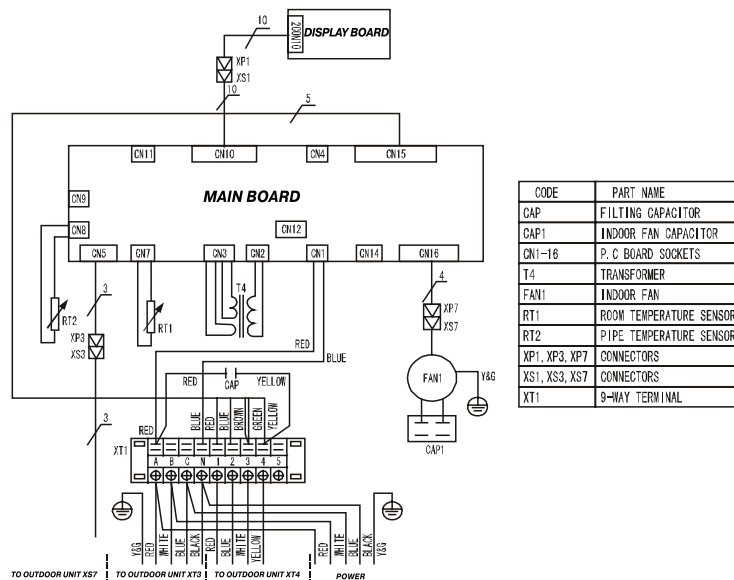


Кондиционеры канального типа средненапорные  
(пример электрической схемы)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Кондиционеры канального типа высоконапорные  
(пример электрической схемы)



Кондиционеры канального типа высоконапорные  
(пример электрической схемы)

