



БЛОКИ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ МУЛЬТИСПЛИТ-СИСТЕМ СЕРИЯ «SUPER FREE MATCH»

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Модели:

FXA2C-K
FXA3C-K

Благодарим Вас за выбор оборудования GREE.
Перед установкой и использованием оборудования, пожалуйста, внимательно прочитайте данное Руководство.



Оборудование соответствует требованиям технического регламента
ТР ТС 004/2001
ТР ТС 020/2011

Установленный срок службы оборудования — 10 лет

Производитель — GREE Electric Appliances, Inc. (Китай)
Jinji West Road, Qianshan Zhuhai 519070, Guangdong, China

Дата изготовления нанесена на шильдиках оборудования.

Необходимо наличие заполненного гарантийного талона

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ

Благодарим Вас за выбор оборудования GREE. Перед установкой и использованием оборудования, пожалуйста, внимательно прочитайте данное Руководство. Чтобы помочь Вам правильно установить и использовать наше оборудование и достичь ожидаемого эффекта, мы информируем Вас о следующем:

- 1) В данном Руководстве приведено общее описание устройства. Наличие некоторых функций и режимов зависит от модели кондиционера.
- 2) Все иллюстрации и иная информация в данном Руководстве приведены только для ознакомления. GREE работает над улучшением качества продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в продукт без дальнейшего уведомления.
- 3) Установка, эксплуатация и обслуживание данного оборудования должны производиться квалифицированными специалистами сервисной службы, которые прошли специальное обучение.
- 4) GREE не несет ответственность за травмы или потерю свойств и повреждения оборудования, вызванные неправильной эксплуатацией, такой как неправильная установка и отладка, излишнее обслуживание, нарушение соответствующих национальных законов, правил и промышленных стандартов, нарушение требований данного Руководства и т. д.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.1. Меры безопасности	5
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
2.1. Назначение	6
2.2. Устройство и состав системы	6
2.3. Модельный ряд	7
2.4. Технические параметры	8
3. МОНТАЖ БЛОКОВ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ	9
3.1. Требования по размещению блоков	9
3.2. Габаритные и установочные размеры	11
3.3. Порядок установки	13
4. МОНТАЖ ФРЕОНОВОЙ ТРАССЫ	14
4.1. Способ подключения соединительных труб	14
4.2. Параметры фреоновой трассы	16
4.3. Установка переходных штуцеров	17
4.4. Соединение фреоновых труб	18
4.5. Изоляция трубопроводов	21
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	22
5.1. Общие указания по проводным подключениям	22
5.2. Схемы подключений	24
5.3. Параметры силового кабеля и автоматического выключателя	26
5.4. Электрические схемы блоков	28
5.5. Порядок электрических подключений	30
5.6. Настройка DIP-переключателя	31
6. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	32

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом установки и эксплуатации внимательно прочитайте данное Руководство и строго соблюдайте все приведенные в нем требования. Обратите особое внимание на требования, отмеченные следующими знаками:



ВНИМАНИЕ:

Несоблюдение требований, отмеченных этим знаком, может привести к серьезным травмам (или смерти) и выходу оборудования из строя.



ПРИМЕЧАНИЯ:

Этим символом отмечены требования, которые должны строго соблюдаться. Неправильная работа может привести к травмам у людей и повреждению оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Данное оборудование не может быть установлено в коррозионно-активной, воспламеняемой или взрывоопасной среде или в местах с особыми требованиями, таких как кухня или ванная комната. Нарушение этого требования приведет к сбоям в работе, уменьшению срока службы блока или даже к пожару и серьезным травмам. Для перечисленных выше мест следует выбирать специальные кондиционеры с функцией защиты от коррозии или взрыва.



ВНИМАНИЕ!

Установка, подключение и настройка данного оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами в строгом соответствии с данным Руководством.



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры источника электропитания должны строго соответствовать требованиям устройства, иначе устройство может быть выведено из строя и возникнет угроза пожара.
- Отключите электропитание перед работой с электрическими узлами устройства.
- Никогда не устанавливайте устройство в местах с высокой влажностью или в местах, где оно будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Никогда не устанавливайте устройство вблизи источников тепла или в местах, где на него могут попасть брызги воды.
- Устанавливайте устройство в месте, где оно не будет подвергаться воздействию электромагнитного излучения или большого количества пыли.
- Убедитесь, что соединительные кабели подключены к правильным клеммам и разъемам, иначе возникнет ошибка связи и устройство может быть выведено из строя.
- Все кабели должны быть изолированы для защиты от окисления и короткого замыкания.

1.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации внимательно изучите требования настоящего руководства.

Монтаж, пуско-наладочные работы и сервисное обслуживание системы Super Free Match должны проводиться квалифицированными сертифицированными специалистами в соответствии с проектно-технической документацией и настоящим руководством.

Внимание! Несоблюдение требований руководства может привести к утечке фреона, короткому замыканию, поражению электрическим током, пожару и т. п., и в конечном счете, выходу оборудованию из строя.

Параметры питающей электросети должны соответствовать требованиям настоящего руководства.

Внимание! Блоки системы должны быть надежно заземлены. Не допускается подключать провод заземления к газовой, водопроводной трубам или телефонной линии.

Блоки кондиционера устанавливаются на специальные приспособления (кронштейны, пластины и т. п.), рассчитанные на их вес.

При эксплуатации системы должен быть обеспечен свободный вход и выход воздуха через одноименные отверстия (решетки).

Размещение блоков должно обеспечивать свободный доступ обслуживающего персонала.

Дренажный трубопровод должен быть установлен в соответствии с требованиями руководства по проектированию и монтажу и обеспечивать беспрепятственный и устойчивый отвод конденсата из блоков.

Для предотвращения образования конденсата на поверхности фреоновые трубы и воздуховоды внутренних блоков канального типа изолируются специальным покрытием.

Не используйте и не храните рядом с кондиционером воспламеняемые, взрывоопасные и ядовитые вещества и материалы.

В помещениях, где установлены блоки системы, не должно быть повышенного содержания в воздухе дыма, пыли, масляных и кислотных паров.

Влажность кондиционируемых помещений должна быть не более 80%.

В случае сбоев в работе (появлении неприятного запаха, нехарактерных звуков и т. п.) немедленно отключите кондиционер от сети электропитания и обратитесь в технический сервисный центр.

Не помещайте руки или посторонние предметы в воздуховыпускные и воздухозаборные решетки блоков.

Для обеспечения и поддержания комфортных условий кондиционируемые помещения рекомендуется оборудовать системой вентиляции воздуха.

При подключенном электропитании не касайтесь изделия влажными руками.

В процессе технического обслуживания (чистка или замена фильтра) или длительного простоя кондиционера необходимо отключить блоки системы от сети электропитания.

Не становитесь на изделие и не кладите на него посторонние предметы.

Не допускайте детей к работе с кондиционером.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Кондиционеры типа мультисплит-система серии Super Free Match DC-инверторного типа предназначены для создания благоприятных температурно-влажностных условий в зданиях коммерческого и промышленного назначения.

Блоки-распределители являются обязательным компонентом мультисплит-системы серии Super Free Match и предназначены для распределения хладагента между внутренними блоками в соответствии с их фактической нагрузкой.

2.2. УСТРОЙСТВО И СОСТАВ СИСТЕМЫ

Кондиционер серии Super Free Match представляет собой мультисплит-систему, состоящую из наружного блока, блоков-распределителей и внутренних блоков. К одному наружному блоку может подключаться до трех блоков-распределителей и до девяти внутренних блоков. Наружный блок работает, пока работает хотя бы один внутренний блок. Общий вид мультисплит-системы серии Super Free Match представлен на Рис. 2.1.

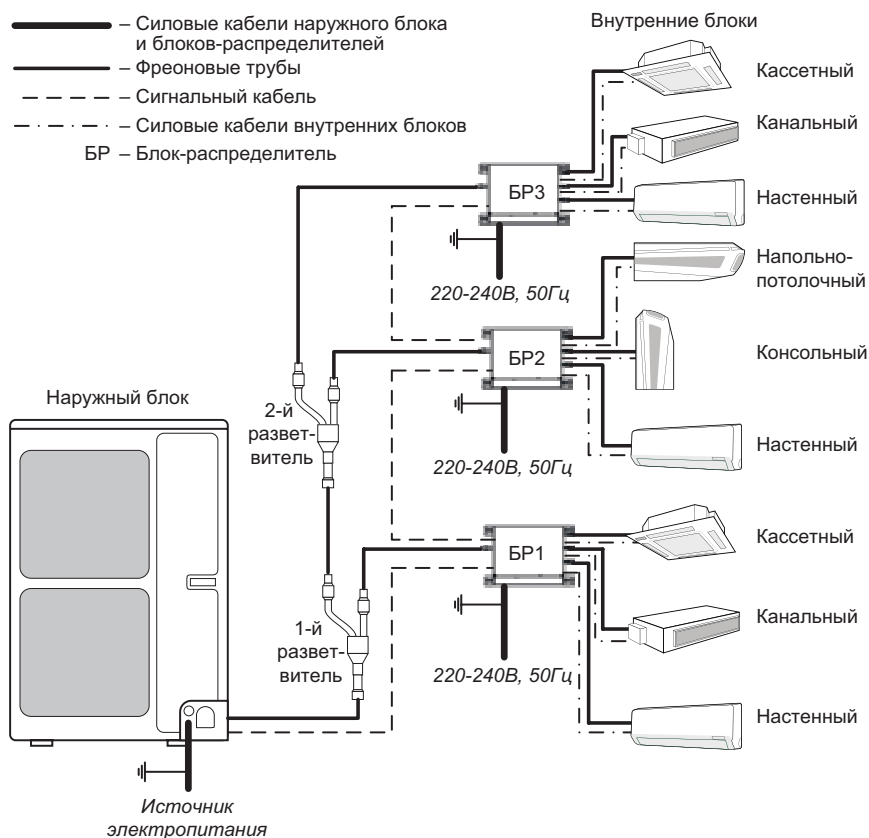


Рис. 2.1. Общий вид мультисплит-системы

Для распределения хладагента по внутренним блокам применяются блоки-распределители. К одному наружному блоку может быть подключено от одного до трех блоков-распределителей. Если в системе больше одного блока-распределителя, дополнительно применяются разветвители типа FQ (рефнетты). В мультисплит-системе могут использоваться внутренние блоки настенного, кассетного, канального, напольно-потолочного или консольного типа.

Внешний вид и основные компоненты блоков-распределителей показаны на Рис. 2.2.

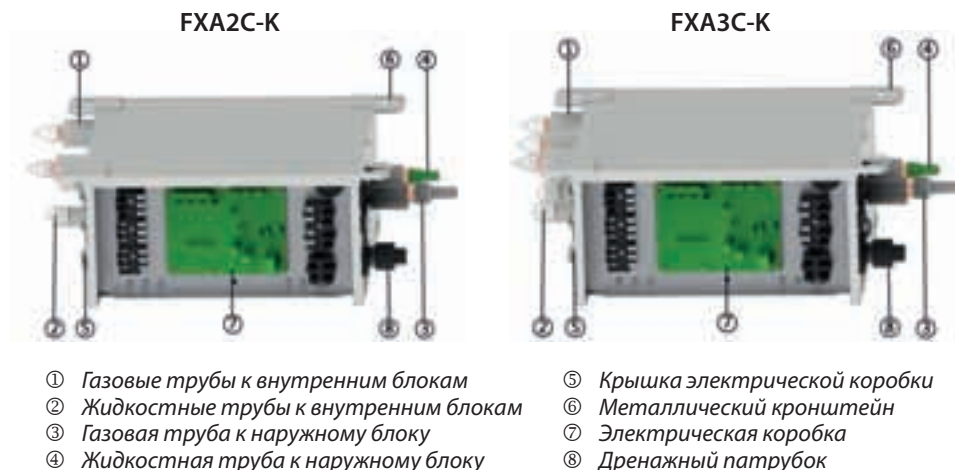


Рис. 2.2. Основные компоненты блока-распределителя

2.3. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Табл. 2.1. Модельный ряд

Модель	Количество подключенных внутренних блоков	Источник электропитания	Внешний вид
FXA2C-K	От 1 до 2	220–240В, 1ф, 50Гц	
FXA3C-K	От 1 до 3	220–240В, 1ф, 50Гц	

2.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Табл. 2.2. Параметры блоков распределителей

Модель			FXA2C-K	FXA2C-K
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков		—	2	3
Источник электропитания блока-распределителя		—	~ (220±10%)В, 50Гц	~ (220±10%)В, 50Гц
Уровень звукового давления		дБ(А)	28	28
Диаметр фреоновых трубок со стороны наружного блока	жидкость	дюйм	3/8"	3/8"
	газ	дюйм	5/8"	5/8"
Диаметр фреоновых трубок со стороны внутренних блоков	жидкость	дюйм	1/4"	1/4"
	газ	дюйм	3/8"	3/8"
Способ соединения труб		—	развальцовка	развальцовка
Диаметр дренажного отвода (наружный)		мм	31	31
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	Без упаковки	мм	532×182×313	532×182×313
	В упаковке	мм	683×270×392	683×270×392
Вес	Нетто	кг	6	6
	Брутто	кг	8	8

3. МОНТАЖ БЛОКОВ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ БЛОКОВ

- Блок-распределитель должен быть установлен в помещении. Рекомендуется устанавливать блок-распределитель под потолком коридора, балкона, кладовой и т. д. Если необходимо разместить блок снаружи, он должен быть надежно защищен от воздействия ветра и осадков.
- Блок-распределитель должен быть установлен на ровном и твердом основании (опорах), которое способно выдержать вес работающего блока. Поверхность установки должна быть строго горизонтальной.
- Не устанавливайте блок в местах, где на него будут воздействовать прямые солнечные лучи, или вблизи источников теплоты.
- Не устанавливайте блок в местах, где в течение длительных периодов поддерживается высокая температура или влажность.
- Не устанавливайте блок в спальне или учебном классе или в других помещениях, где необходима тишина.
- Не устанавливайте блок в местах, где внутрь него могут проникнуть маленькие животные.
- Не устанавливайте блок в местах, где присутствуют легковоспламеняемые или взрывоопасные вещества или в воздухе присутствует большое количество пыли, дыма или иных загрязнений (например, в кухне).
- В месте установки блока должно быть достаточно пространства для установки дренажной трубы.
- В месте установки блока должно быть предусмотрено достаточно свободного пространства для удобства установки и обслуживания. При установке блока-распределителя убедитесь, что расстояния от блока до ограждающих конструкций не меньше указанных на Рис. 3.1 и Рис. 3.2.

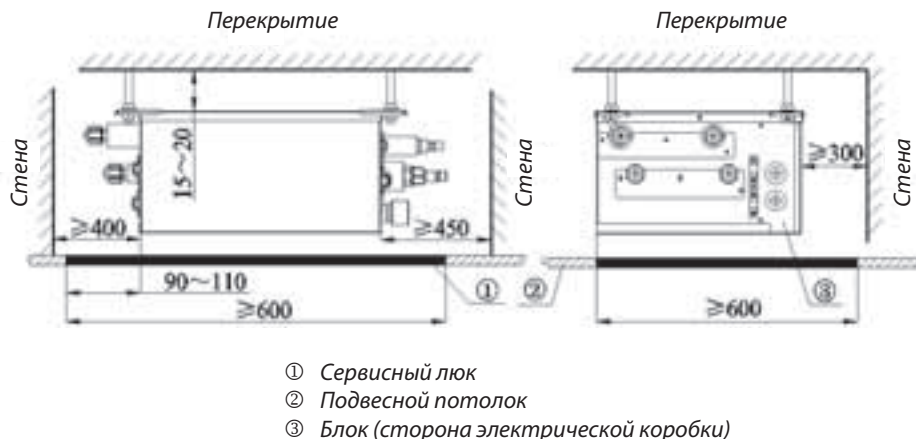
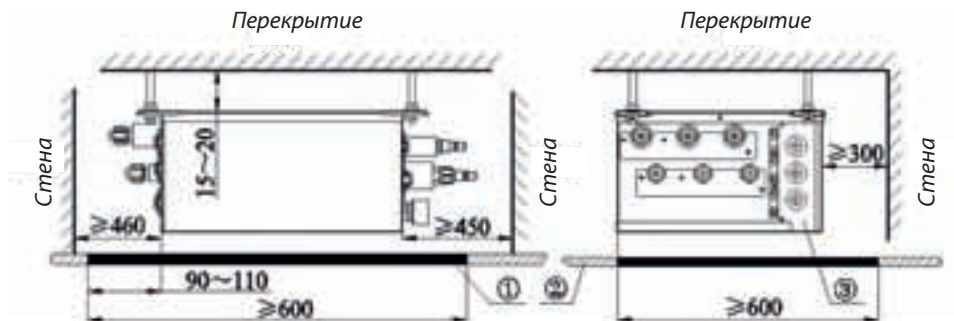


Рис. 3.1. Размеры сервисного пространства для блока FXA2C-K (ед. изм.: мм)



- ① Сервисный люк
② Подвесной потолок
③ Блок (сторона электрической коробки)

Рис. 3.2. Размеры сервисного пространства для блока FXA3C-K (ед. изм.: мм)

Внимание!

Установка блока в следующих местах может привести к выходу кондиционера из строя:

- В местах с большим количеством машинного масла;
- В местах с высоким содержанием натриевых солей в почве рядом с морем;
- В местах, где имеется сернистый туман, например, рядом с серными источниками.
- Где имеется высокочастотное оборудование, например, радиоаппаратура, сварочное и медицинское оборудование.
- В местах с другими специальными требованиями.

3.2. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

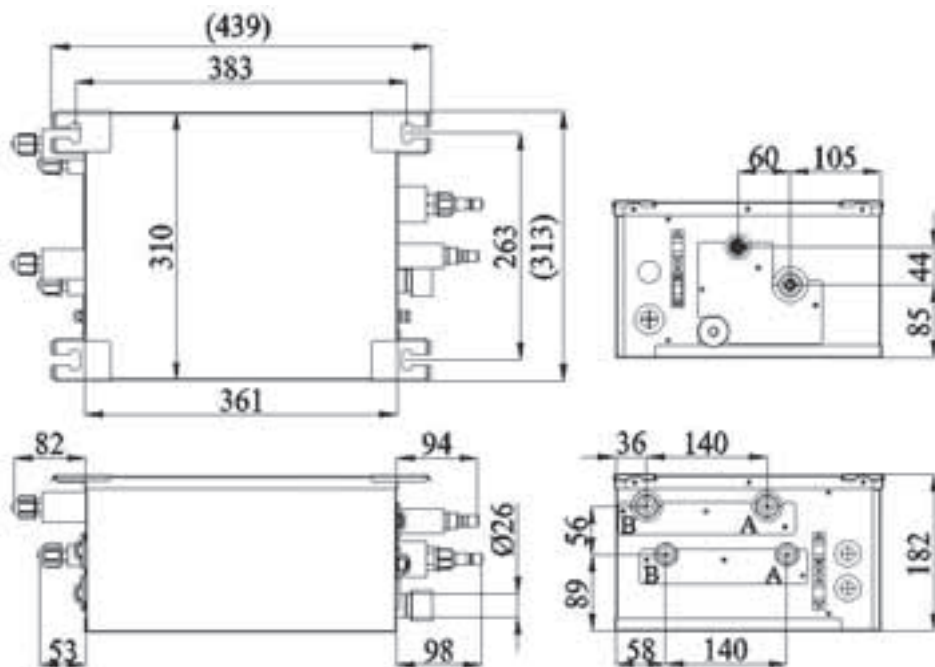


Рис. 3.3. Габаритные и установочные размеры блока FXA2C-K (ед. изм.: мм)

Табл. 3.1. Диаметры присоединительных труб блока FXA2C-K

Параметр	Диаметр труб на стороне внутренних блоков (мм)		Диаметр труб на стороне наружного блока (мм)
	Порт А	Порт В	
Жидкостная труба	6.35	6.35	9.52
Газовая труба	9.52	9.52	15.9

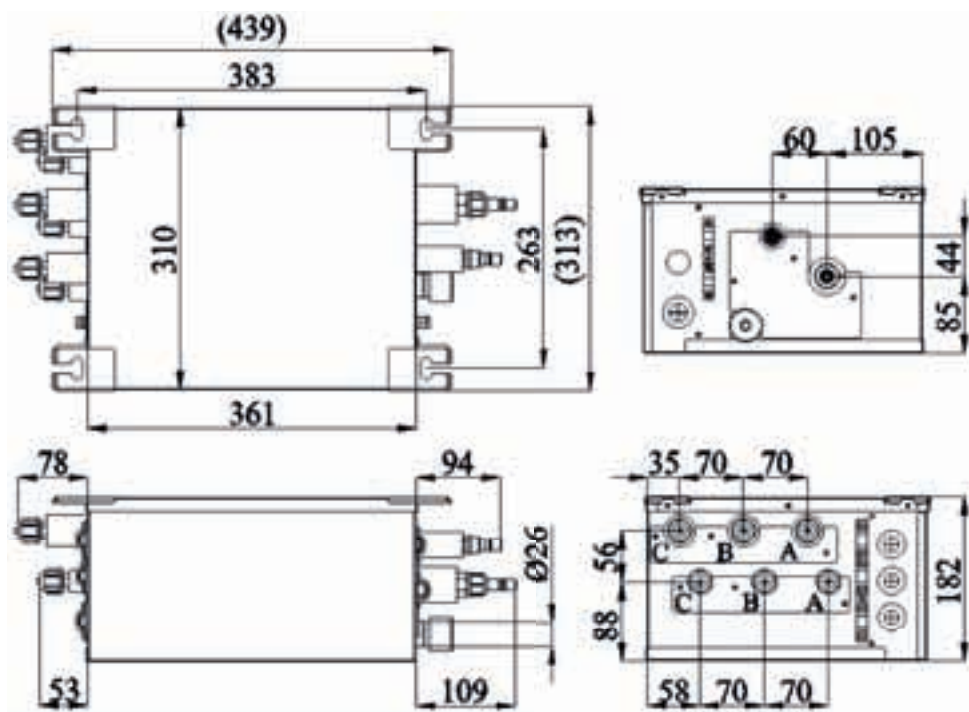


Рис. 3.4. Габаритные и установочные размеры блока FXA3C-K (ед. изм.: мм)

Табл. 3.2. Диаметры присоединительных труб блока FXA3C-K

Параметр	Диаметр труб на стороне внутренних блоков (мм)			Диаметр труб на стороне наружного блока (мм)
	Порт А	Порт В	Порт С	
Жидкостная труба	6.35	6.35	6.35	9.52
Газовая труба	9.52	9.52	9.52	15.9

3.3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

- 1) Проверьте выбранное место установки и убедитесь, что оно достаточно твердое и ровное. Кроме того, вокруг блока должно быть достаточно пространства для монтажа дренажной трубы.
- 2) Просверлите 4 отверстия для установки блока в соответствии с расстоянием между кронштейнами.
- 3) Установите в отверстия анкерные болты, как показано на Рис. 3.5.

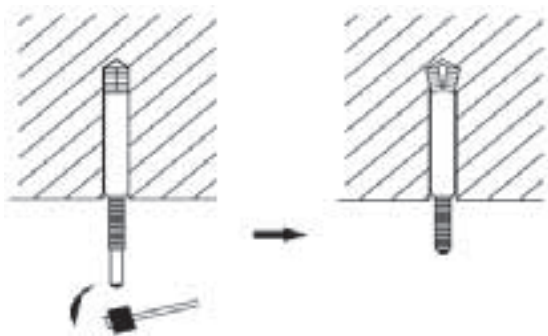


Рис. 3.5. Монтаж крепежных болтов

- 4) Надежно зафиксируйте блок на месте установки с помощью болтов (Рис. 3.6). Установочные болты (M10 или M8), гайки и шайбы приобретаются на месте.

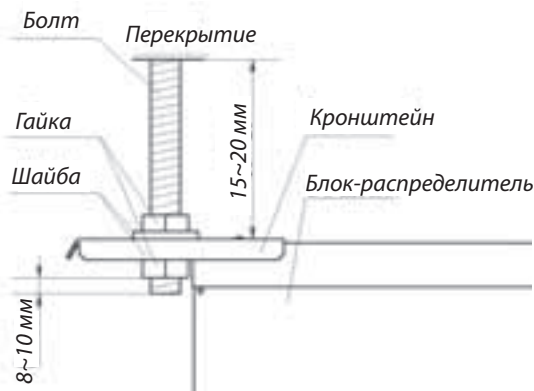


Рис. 3.6. Установка блока-распределителя

- 5) Выровняйте положение блока с помощью уровня.

4. МОНТАЖ ФРЕОНОВОЙ ТРАССЫ

4.1. СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТРУБ

1. Если в системе установлен только один блок-распределитель, можно подключить не больше трех внутренних блоков.

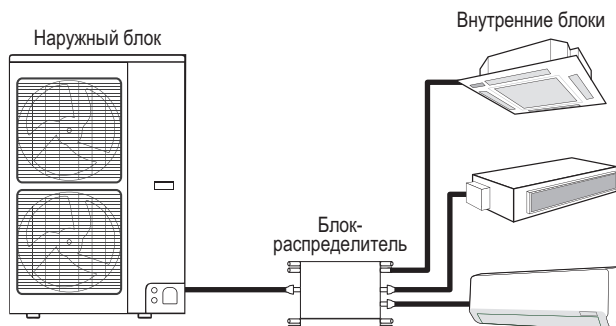


Рис. 4.1. Система с одним блоком-распределителем

2. Если в системе установлено два блока-распределителя, можно подключить не больше шести внутренних блоков.

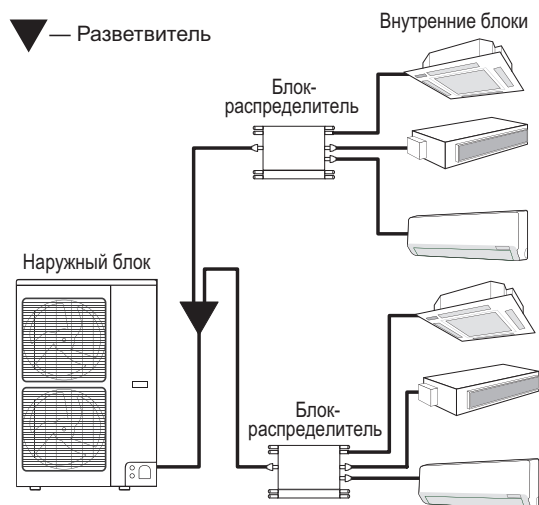


Рис. 4.2. Система с двумя блоками-распределителями

3. Если в системе установлено три блока-распределителя, можно подключить не больше девяти внутренних блоков.

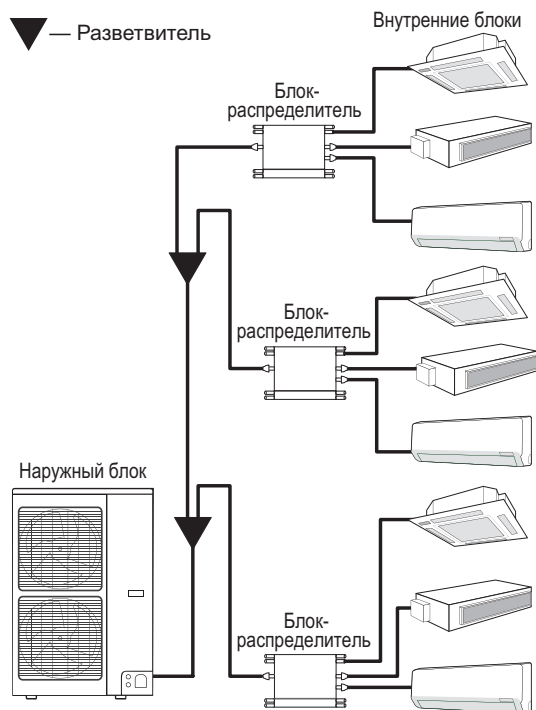


Рис. 4.3. Система с тремя блоками-распределителями

4.2. ПАРАМЕТРЫ ФРЕОНОВОЙ ТРАССЫ

В зависимости от взаимного расположения наружного и внутренних блоков длина соединительных труб может быть различной. Чем больше длина фреоновой трассы, тем больше требуется хладагента, поэтому длина трассы должна быть как можно меньше. Ограничения по длине фреоновой трассы и перепадам высот между блоками системы описаны в Табл. 4.1.

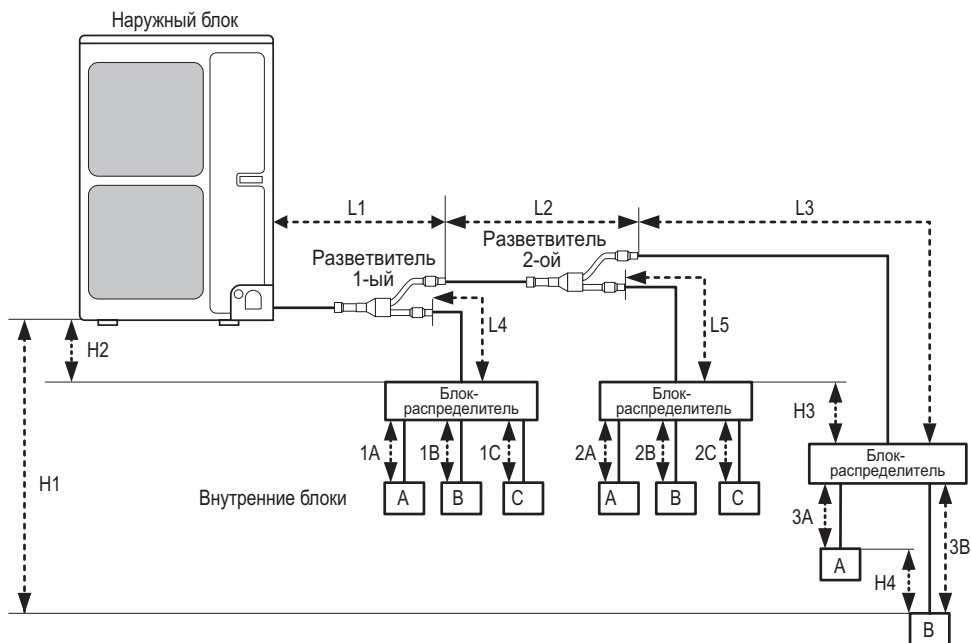


Рис. 4.4. Параметры фреоновой трассы

Табл. 4.1. Параметры фреоновой трассы

Параметр		Обозначение	Длина, м
Максимальная суммарная длина трассы	Между наружным блоком и блоками-распределителями	$L1+L2+L3+L4+L5$	40
	Между блоками-распределителями и внутренними блоками	$1A+1B+1C+2A+2B+2C+3A+3B$	80
Максимальная длина труб	Между блоком-распределителем и внутренним блоком	3B	15
	Между первым разветвителем и наиболее удаленным внутренним блоком	$L2+L3+3B$	40
	Между наружным и внутренним блоками	H1	30
Максимальный перепад высот	Между наружным блоком и блоком-распределителем	H2	30
	Между двумя блоками-распределителями	H3	15
	Между двумя внутренними блоками	H4	15
	Между наружным блоком и первым разветвителем	L1	5
Минимальная длина труб	Между разветвителем и блоком-распределителем	L3; L4; L5	как можно короче

Примечания:

- Блоки-распределители должны располагаться по высоте между внутренними и наружными блоками.

4.3. УСТАНОВКА ПЕРЕХОДНЫХ ШТУЦЕРОВ

Если размер соединительного патрубка блока-распределителя не соответствует соединительному патрубку наружного или внутреннего блока, установите на соединительный патрубок блока-распределителя переходной штуцер таким образом, чтобы его размер совпадал с соответствующим диаметром наружного или внутреннего блока.

4.3.1. Переходные штуцеры для труб разного диаметра (опция)

Табл. 4.2. Виды и параметры переходников

№	Тип штуцера	Диаметр (порт А), мм	Диаметр (порт В), мм
1	Ø15.9 → Ø19.05	15.9	19.05
2	Ø9.52 → Ø12.7	9.52	12.7
3	Ø9.52 → Ø15.9	9.52	15.9
4	Ø6.35 → Ø9.52	6.35	9.52

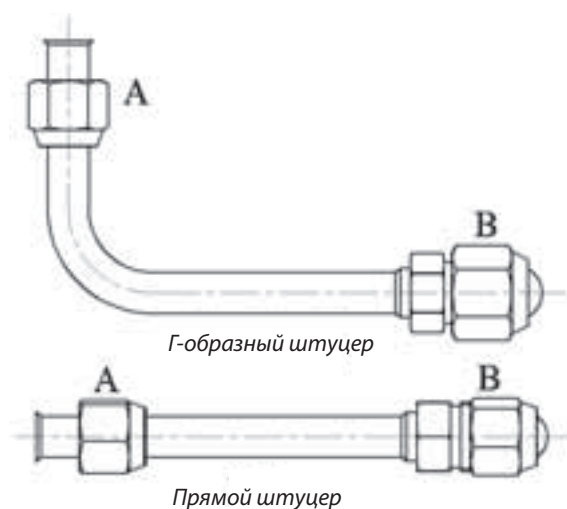


Рис. 4.5. Переходной штуцер

4.3.2. Подсоединение переходников

Выберите подходящий переходной штуцер с соответствии с размерами соединительных патрубков.

Выровняйте конец подсоединяемой трубы относительно центра штуцера. Затяните гайки вручную.

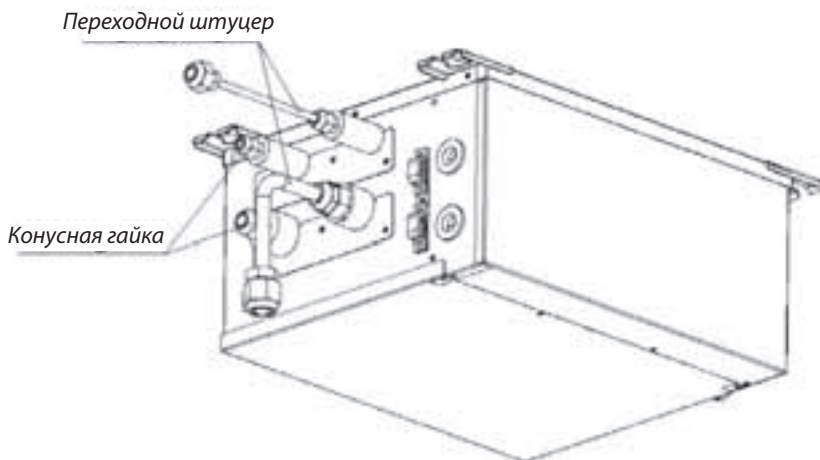


Рис. 4.6. Установка переходных штуцеров

4.3.3. Герметизация неиспользуемых портов

Если к патрубку блока-распределителя со стороны внутренних блоков не подключен внутренний блок, этот патрубок должен быть герметизирован, чтобы избежать утечек хладагента. Затягивайте гайки на неиспользованных портах с помощью динамометрического ключа до тех пор, пока не услышите щелчок.

4.4. СОЕДИНЕНИЕ ФРЕОНОВЫХ ТРУБ

4.4.1. Подготовка

Наружный блок должен быть установлен как можно ближе к внутренним, чтобы минимизировать длину соединительных труб и количество отводов. Перепад по высоте между наружным и внутренними блоками должен быть как можно меньше.

4.4.2. Развальцовка

Отрежьте трубу с помощью трубореза. Поверните трубу отверстием вниз. Удалите заусенцы с поверхности отреза таким образом, чтобы стружка не попала внутрь трубы.

Наденьте на трубу конусную гайку и выполните развальцовку. Убедитесь, что раструб не имеет трещин (см. Рис. 4.7).

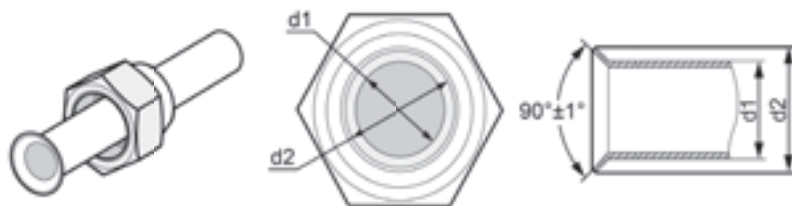


Рис. 4.7. Параметры развальцовки

4.4.3. Сгибание труб

Трубы необходимо сгибать вручную. Будьте осторожны, не сплющите трубу при сгибе.

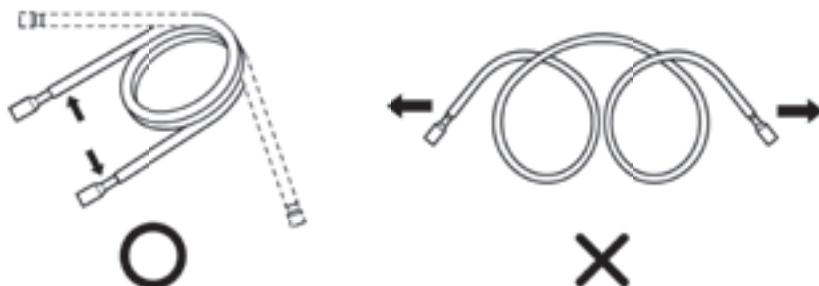


Рис. 4.8 Правильный (слева) и неправильный (справа) способы разгибания труб

Не сгибайте трубу на угол больше 90°. Радиус отвода должен быть больше 200мм.

При повторном сгибании или разгибании трубы она становится жесткой и ее трудно согнуть или разогнуть снова. Не разрешается сгибать или разгибать трубу более 3 раз.

Не сгибайте трубу резко, вы можете повредить ее. Как показано на Рис. 4.9, разрежьте теплоизоляцию и отогните ее, чтобы освободить трубу. После сгибания трубы верните теплоизоляцию на место и закрепите ее с помощью изолирующей ленты.

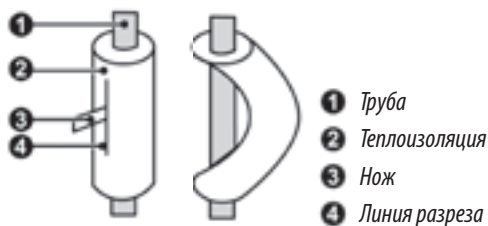


Рис. 4.9. Сгибание теплоизолированных труб

4.4.4. Соединение фреоновых труб

Снимите заглушки с патрубков блока-распределителя.

Выровняйте подсоединяемый трубопровод относительно патрубка и начните закручивать гайки руками. Затем, используя одновременно два гаечных ключа (обычный и динамометрический), закрутите гайки до «щелчка». При закручивании гаек держите гаечные ключи перпендикулярно трубопроводу.

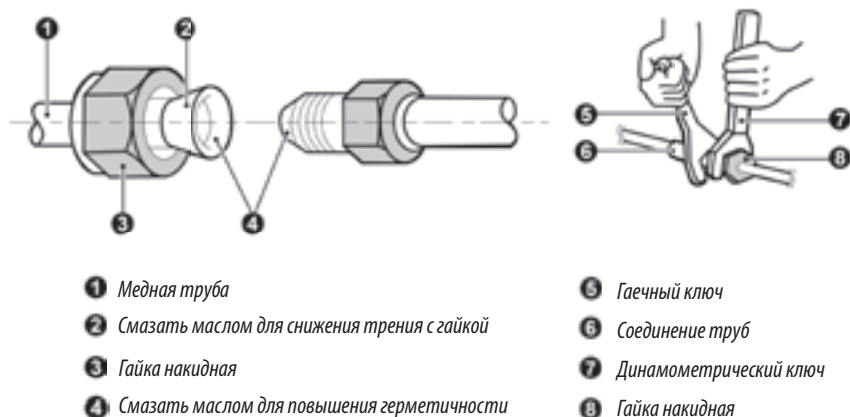


Рис. 4.10. Соединение фреоновых труб

В Табл. 4.3 приведены значения момента затяжки в соответствии с диаметром трубы. Не затягивайте гайки сильнее необходимого, иначе соединение может нарушиться и произойдет утечка хладагента.

Табл. 4.3. Требуемый момент затяжки

Диаметр трубы (дюйм)	Толщина стенки медной трубы, мм	Момент затяжки (Н·м)
1/4	≥ 0.8	15~30
3/8	≥ 0.8	35~40
1/2	≥ 0.8	45~50
5/8	≥ 1.0	60~65
3/4	≥ 1.0	70~75

ВНИМАНИЕ!

- При подключении фреонового трубопровода к внутреннему блоку и к блоку-распределителю никогда не тяните никакие соединения внутреннего блока или блока-распределителя (это может привести к повреждению капиллярной трубки или других труб внутри блока и в конечном итоге вызвать утечку).
- Фреоновые трубы должны опираться на кронштейны. Не позволяйте им опираться на блок.

4.5. ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Соединительные межблочные трубы, разветвители, дренажные трубы должны быть изолированы для предотвращения образования конденсата на их поверхности.

4.5.1. Требования к тепловой изоляции

В качестве тепловой изоляции используйте вспененные ячеистые материалы с классом огнестойкости В1.

Теплопроводность теплоизоляционного материала для фреоновых труб при 0 °С должен быть не больше 0.035 Вт/м·К.

Толщина слоя теплоизоляции должна соответствовать требованиям в Табл. 4.4.

Табл. 4.4. Толщина теплоизоляционного слоя

Наружный диаметр трубы, мм	≤ 12.7	≥ 15.88
Толщина тепловой изоляции, мм	≥ 15	≥ 20

Материал, используемый для теплоизоляции труб, пролегающих снаружи помещения, должен быть устойчив к воздействию солнца, осадков, коррозии и других разрушающих факторов окружающей среды.

4.5.2. Порядок тепловой изоляции

- 1) Выберите теплоизоляционный материал в соответствии с требованиями.
- 2) Тепловая изоляция труб осуществляется до их подключения.
- 3) Внутренний диаметр теплоизоляционных труб должен соответствовать наружному диаметру фреоновых труб.
- 4) Для удобства монтажа при изоляции труб оставьте по 200 мм на обоих концах трубы для сварки и проверки на герметичность. После проверки на герметичность изолируйте места соединений таким образом, чтобы между их изоляцией и изоляцией труб не оставалось зазоров.
- 5) Не допускайте заломов, зазоров и повреждения изоляционного слоя. Стыки теплоизолирующих элементов должны склеиваться специальным клеем и обматываться теплоизоляционной лентой шириной не менее 5 см во избежание образования конденсата.
- 6) Гайка, соединяющая блок с фреоновым трубопроводом, должна быть обернута теплоизоляционным материалом и не должна иметь зазора с поверхностью стены, как показано на рисунке ниже.

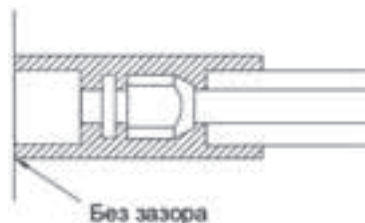


Рис. 4.11. Теплоизоляция мест соединения

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВОДНЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЯМ



ВНИМАНИЕ!

- *Перед началом работы с любыми электрическими узлами блока и клеммными панелями электропитание всех блоков должно быть полностью отключено.*
- *Блоки должны иметь надежное заземление, иначе возможно поражение электрическим током.*
- *Перед началом работ внимательно ознакомьтесь с электрической схемой блока. Неправильное подключение может привести к ошибкам и выходу блока из строя.*
- *Блок должен иметь независимый источник электропитания.*
- *Для гарантии надежной работы блоков проводные подключения должны выполняться в соответствии с национальными стандартами.*
- *Установите автоматический выключатель для параллельной цепи в соответствии с национальными и местными стандартами и правилами.*
- *Кабели должны прокладываться на расстоянии от фреоновых труб, компрессора и электродвигателя вентилятора.*
- *Сигнальные кабели должны прокладываться отдельно от силовых и межблочных кабелей.*
- *Не тяните и не дергайте силовой кабель.*

5.1.1. Требования к проводным подключениям

При установке блока следуйте национальным стандартам по электрическим соединениям.

Кондиционер должен подключаться к отдельному источнику питания, напряжение которого соответствует требуемому значению.

Не тяните слишком сильно и не дергайте силовой кабель.

Все работы по электрическим подключениям должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с местными нормами и правилами, а также требованиями данного руководства.

Поперечное сечение силового кабеля должно быть достаточно большим. Поврежденный силовой или сигнальный кабель должен быть заменен на аналогичный.

Если силовой кабель поврежден, во избежание аварии обратитесь к производителю, его сервисному представителю или иному лицу аналогичной квалификации для замены.

Подключите блок к специальному заземляющему устройству и убедитесь в его надежности. Обязательно должен быть установлен автоматический выключатель, который может отключить электропитание всей системы. Автоматический выключатель должен включать функцию электромагнитного и теплового расцепления, так что система будет защищена от короткого замыкания и перегрузки.

5.1.2. Требования к заземлению:

Кондиционер принадлежит к классу I защиты от поражения электрическим током, поэтому он должен быть надежно заземлен.

Провод в желто-зеленой оплетке внутри блока — это провод заземления. Не отключайте его и не закрепляйте с помощью шурупов, это приведет к поражению электрическим током.

Источник электропитания должен предусматривать подключение заземляющей линии. Не подключайте кабель заземления к жидкостной, газовой или дренажной трубам или другим местам, которые не признаются безопасными профессиональными электриками.

5.1.3. Подключение кабеля к клеммной панели

Подключение кабеля с цельными жилами:

- 1) Зачистите от изоляции около 25 мм на конце каждой жилы.
- 2) Открутите шурупы на клеммах клеммной панели.
- 3) Сверните конец жилы в кольцо по размеру шурупа клеммы и наденьте это кольцо на шуруп.
- 4) С помощью шуруповерта затяните шурупы клемм, фиксируя жилы кабеля.

Подключение кабеля со скрученными жилами:

- 1) Зачистите от изоляции около 10 мм на конце каждой жилы.
- 2) Открутите шурупы на клеммах клеммной панели.
- 3) Вставьте жилу кабеля в кольцевую клемму и затяните ее с помощью обжимных щипцов.
- 4) С помощью шуруповерта затяните шурупы клемм, фиксируя жилы кабеля.

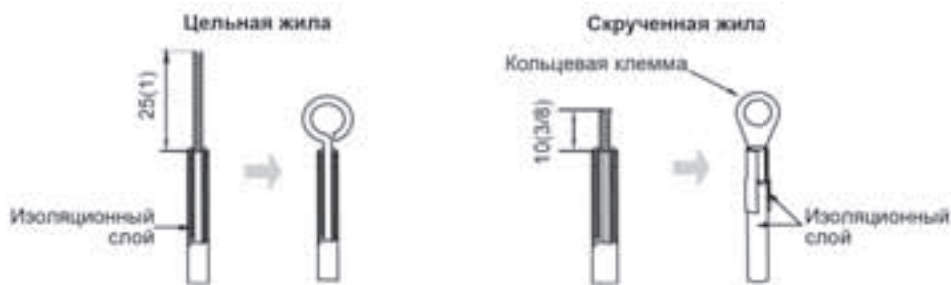


Рис. 5.1. Подключение кабеля с цельными (а) и со скрученными (б) жилами

5.2. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Если блоки-распределители подключаются к электрической сети через наружный блок, подключение должно выполняться в соответствии со схемой № 1 (Рис. 5.2).

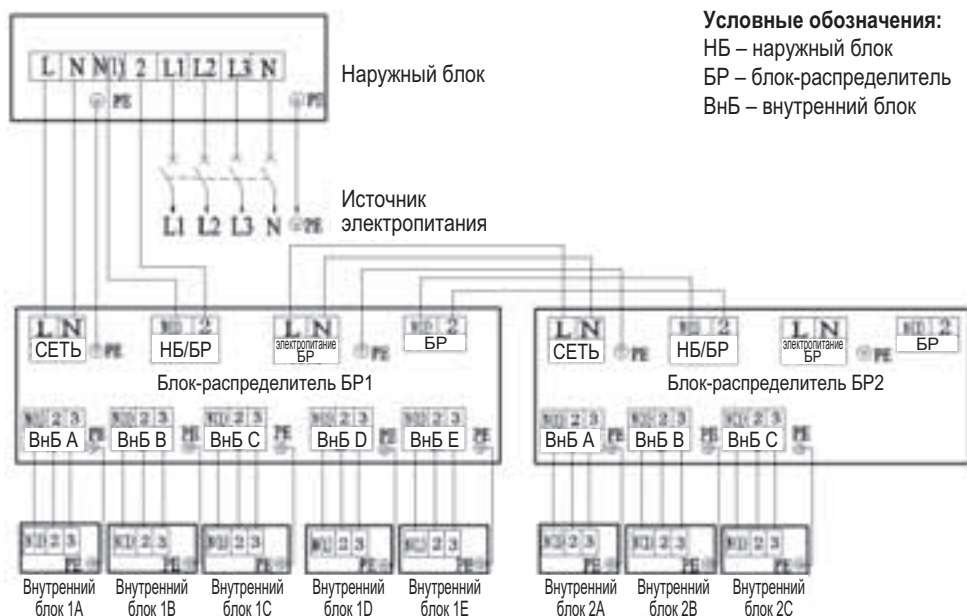


Рис. 5.2. Схема проводных подключений между блоками № 1

Если все блоки-распределители имеют общий источник электропитания, подключение должно выполняться в соответствии со схемой №2 (Рис. 5.3).

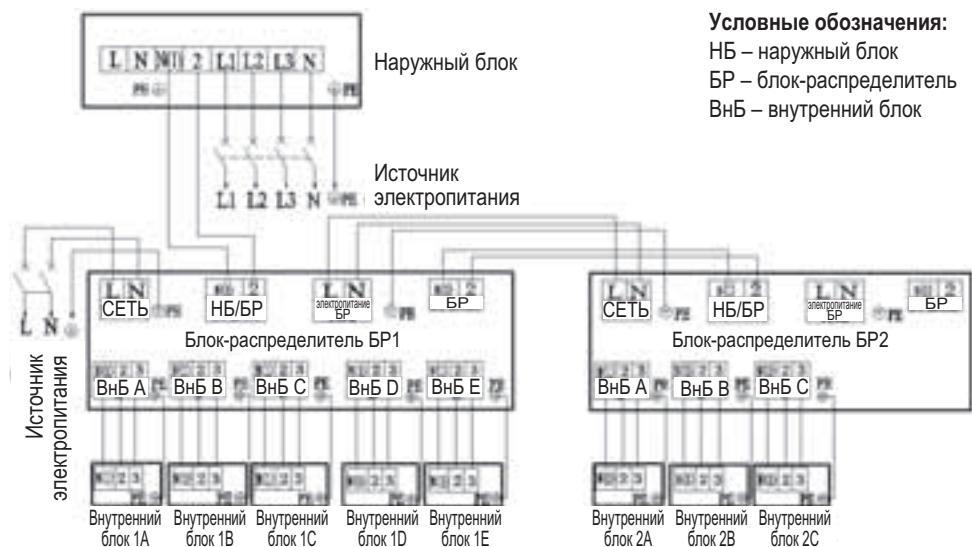


Рис. 5.3. Схема проводных подключений между блоками №2

Если каждый блок-распределитель подключается к отдельному источнику электропитания, подключение должно выполняться в соответствии со схемой №3 (Рис. 5.4).

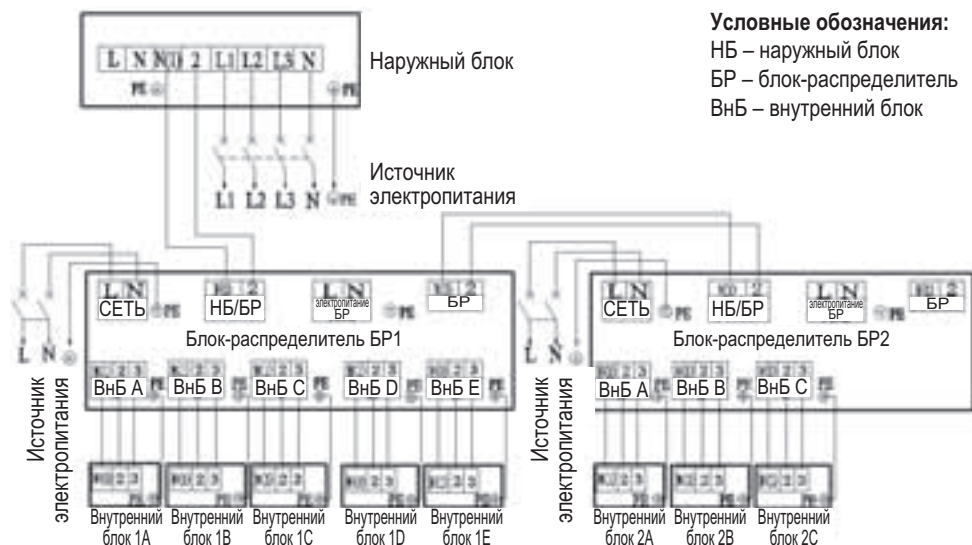


Рис. 5.4. Схема проводных подключений между блоками № 3

5.3. ПАРАМЕТРЫ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ И АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Параметры силового кабеля и автоматического выключателя приведены в Табл. 5.1.

Табл. 7.1. Параметры электрических подключений

Наружный блок	GWHD(56S)NM6EO
Подключение электропитания	к наружному блоку
Параметры источника электропитания	380–415 В, 3ф, 50 Гц
Силовой кабель наружного блока	5×2.5 мм ²
Силовой кабель блока-распределителя	3×0.75 мм ²
Соединительный кабель между наружным блоком и блоком-распределителем	2×1.5 мм ²
Соединительный кабель между блоком-распределителем и внутренним блоком	4×0.75 мм ²
Ток автоматического выключателя наружного блока	25 А
Ток автоматического выключателя блока-распределителя	10 А

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Суммарная общая длина сигнальной линии между наружным блоком и последним блоком-распределителем не должна превышать 55 м, иначе связь работать не будет.
- Параметры силовых кабелей и автоматических выключателей, приведенные в таблице выше, подобраны в соответствии с максимальной потребляемой мощностью блоков.

- *Параметры силового кабеля, приведенные в таблице выше, применимы для изолированного многожильного медного кабеля (например, изолированный силовой кабель YJV, включающий жилы с ПЭ-изоляция и оболочку из ПВХ) с рабочей температуре 40 °C и максимальной температурой 90 °C (см. IEC 60245). Если рабочие условия меняются, следует выбрать другие автоматические кабели в соответствии с действующими национальными стандартами.*
- *Параметры автоматических выключателей, приведенные в таблице выше, соответствуют рабочей температуре 40 °C. Если рабочие условия меняются, следует выбрать другие автоматические выключатели в соответствии с действующими национальными стандартами.*
- *Если длина силового кабеля превышает 15 м, необходимо увеличить сечение кабеля.*
- *Приведенные длины силовых и сигнальных кабелей — это справочные значения. Они могут изменяться в зависимости от условий установки, влажности, материалов и т. п.*
- *Всеполусной выключатель с расстоянием между полюсами не меньше 3 мм следует подключать в жесткой разводке.*

5.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ БЛОКОВ

Внимание! Электрические схемы приведены только в ознакомительных целях.
Точная электрическая схема наклеена на блок.

В Табл. 5.2 приведена расшифровка обозначений, используемых на электрических схемах.

Табл. 5.2. Условные обозначения на электрических схемах

ХТ	Клеммная панель для подключения электропитания	ВU	Кабель в синей оплетке
ХТА/В/С	Клеммная панель для подключения внутреннего блока А/В/С	ВN	Кабель в коричневой оплетке
ХТ1	Клеммная панель для подключения наружного блока/следующего блока-распределителя	ВК	Кабель в черной оплетке
БР	Блок-распределитель	УЕГN	Кабель в желто-зеленой оплетке

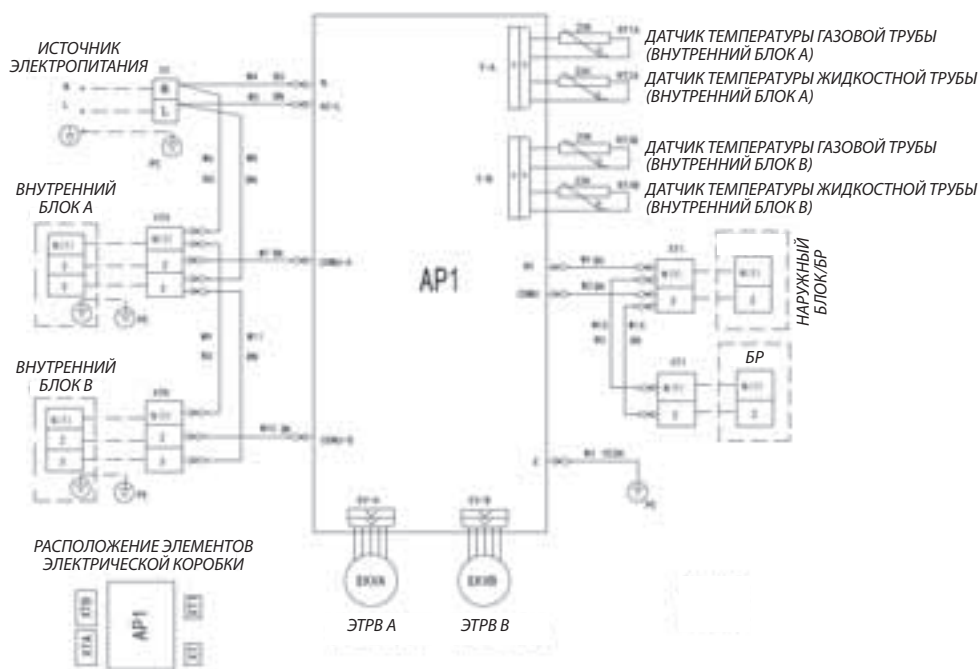


Рис. 5.5. Электрическая схема блока FXA2C-K

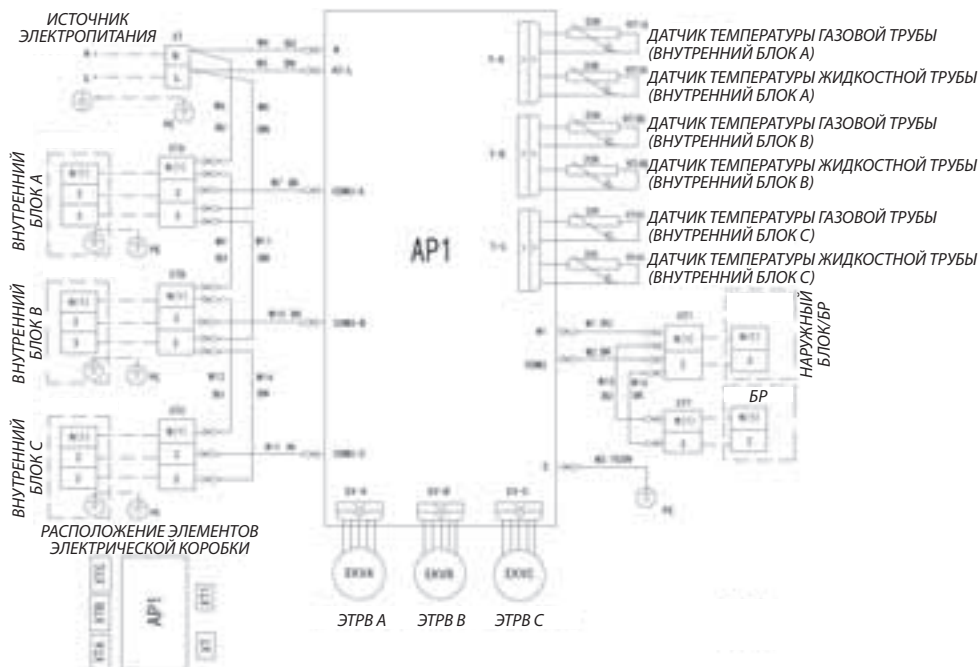


Рис. 5.6. Электрическая схема блока FxA3C-K

5.5. ПОРЯДОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

- 1) Открутите винты, закрепляющие крышку электрической коробки, и снимите крышку электрической коробки.
- 2) Расположение ключевых элементов внутри электрической коробки показано на Рис. 5.7 и Рис. 5.8.

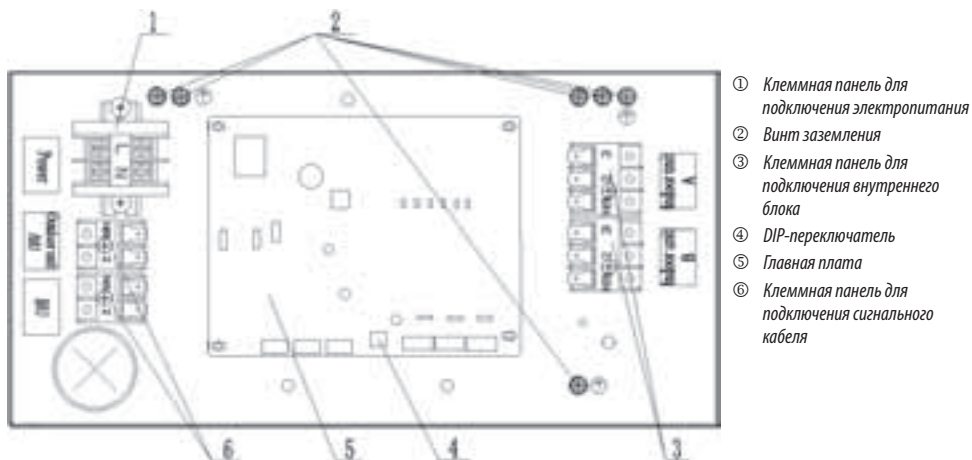


Рис. 5.7. Схема расположения элементов электрической коробки блока FXA2C-K

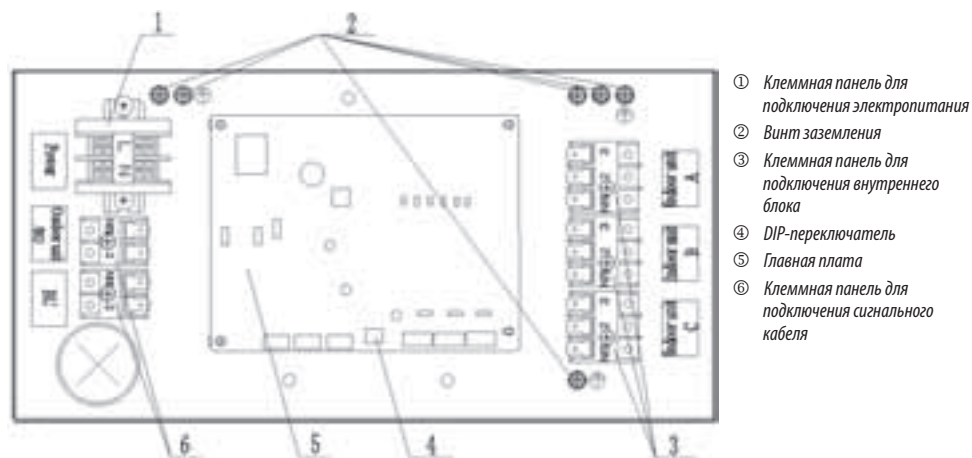


Рис. 5.8. Схема расположения элементов электрической коробки блока FXA3C-K

- 3) Протяните силовой и сигнальный кабели через резиновое кольцо в корпусе электрической коробки. Не вынимайте резиновое кольцо из отверстия в корпусе электрической коробки и не допускайте его утери. Отсутствие резинового кольца приведет к повреждению кабелей из-за трения о кромку отверстия, что, в свою очередь, может вызвать поражение электрическим током, пожар и т. д.

4) Подключите кабель электропитания блока-распределителя к клеммам L и N клеммной панели «Power» (1).

5) Подключите сигнальный кабель от наружного блока к клеммам N(1) и 2 клеммной панели «Outdoor unit/BU» (6).

6) Подключите сигнальный кабель от следующего блока-распределителя (если он есть) к клеммам N(1) и 2 клеммной панели «BU» (6).

7) Подключите кабели от внутренних блоков A, B и C к клеммам N(1), 2 и 3 клеммных панелей «Indoor unit A», «Indoor unit B» и «Indoor unit C» (3).

8) Убедитесь, что все клеммы надежно затянуты, и закрепите силовые и сигнальные кабели с помощью хомутов.

9) Установите на место крышку электрической коробки и закрепите ее с помощью винтов.

ВНИМАНИЕ!

- Сигнальные и силовые кабели должны пролегать отдельно на расстоянии не меньше 2 см, иначе может произойти наложение сигналов и возникнуть проблемы со связью.
- После завершения работ по электрическим подключениям убедитесь, что все кабели подключены к правильным клеммам и все клеммы надежно затянуты.
- Все кабели заземления должны быть закреплены отдельными винтами заземления.
- При подключении внутренних блоков убедитесь, что фреоновые трубы и кабели от одного внутреннего блока подключены к одноименным патрубкам и клеммной колодке блока-распределителя (A, B или C).
- Убедитесь, что все кабели подключены к правильным клеммам. При подключении кабеля к неправильной клемме блок не сможет работать нормально.

5.6. НАСТРОЙКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

2-ползунковый DIP-переключатель на плате блока-распределителя предназначен для настройки адреса блока-распределителя для случаев, когда в системе больше одного блока-распределителя.

Возможные адреса блоков-распределителей и соответствующая им настройка DIP-переключателя описаны в Табл. 5.3. Адреса блоков-распределителей в одной системе не должны повторяться.

К одному наружному блоку может быть подключено не больше 3 блоков-распределителей.

Установка ползунка в положение ON означает «ON», а в положение, отмеченное цифрой, — «OFF» (ползунок переключателя обозначен черным квадратом).

Табл. 5.3. Настройка адреса блока-распределителя

№	Ползунки DIP-переключателя		Схема	Адрес
	DIP1	DIP2		
1	OFF	OFF		Блок-распределитель №1
2	OFF	ON		Блок-распределитель № 2
3	ON	OFF		Блок-распределитель № 3

6. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Ремонт оборудования должен осуществляться сотрудниками сервисного центра. Не пытайтесь починить устройство самостоятельно.

При возникновении неисправности на панели внутреннего блока, на дисплее пульта управления и/или на главной плате наружного блока отобразится код ошибки. Код ошибки состоит из двух символов. Если в системе возникло одновременно больше одной неисправности, коды ошибок будут отображаться на дисплее циклично.

Табл. 6.1. Список кодов ошибок

Значение	Индикаторы (мигают)			На панели ВнБ	На плате НБ
	Желтый	Зеленый	Красный		
Блок-распределитель 1 подключен	1 раз	—	—	—	—
Блок-распределитель 2 подключен	2 раза	—	—	—	—
Блок-распределитель 3 подключен	3 раза	—	—	—	—
Внутренний блок А подключен	—	1 раз	—	—	—
Внутренний блок В подключен	—	2 раза	—	—	—
Внутренний блок С подключен	—	3 раза	—	—	—
Внутренний блок D подключен	—	4 раза	—	—	—
Внутренний блок Е подключен	—	5 раз	—	—	—
Ошибка датчика температуры газовой трубы (Внутренний блок А)	—	—	1 раз	b7	b7 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры жидкостной трубы (Внутренний блок А)	—	—	2 раза	b5	b5 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры газовой трубы (Внутренний блок В)	—	—	3 раза	b7	b7 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры жидкостной трубы (Внутренний блок В)	—	—	4 раза	b5	b5 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры газовой трубы (Внутренний блок С)	—	—	5 раз	b7	b7 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры жидкостной трубы (Внутренний блок С)	—	—	6 раз	b5	b5 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры газовой трубы (Внутренний блок D)	—	—	7 раз	b7	b7 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры жидкостной трубы (Внутренний блок D)	—	—	8 раз	b5	b5 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры газовой трубы (Внутренний блок Е)	—	—	9 раз	b7	b7 + адрес ВнБ
Ошибка датчика температуры жидкостной трубы (Внутренний блок Е)	—	—	10 раз	b5	b5 + адрес ВнБ

ПРИМЕЧАНИЯ:

- БР — блок-распределитель, ВнБ — внутренний блок, НБ — наружный блок.



www.gree-air.ru

