



Инструкция по эксплуатации и монтажу

Компактная серия Mini VRF

- ◆ Монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом.
- ◆ Необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и выполнять все его положения.
- ◆ Необходимо сохранить данное руководство для справки.

LFTC-220Z
LFTC-280Z



Меры предосторожности

1. Этот прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или отсутствием опыта и знаний, под надзором или после обучения безопасному использованию прибора и понимания связанных с ним опасностей. Дети не должны играть с устройством. Чистка и обслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом.
2. Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или отсутствием опыта и знаний, под надзором лица, ответственного за их безопасность или после обучения безопасному использованию. Дети не должны играть с устройством.
3. При повреждении шнура питания, он должен быть заменен изготовителем или его сервисным агентом или другим уполномоченным лицом.
4. Устройство должно устанавливаться в соответствии с государственными правилами устройства электроустановок.
5. Средства для отключения от питающей сети, которые выполняют отсоединение всех полюсов, должны обеспечивать полное разъединение при III-й категории перегрузки по напряжению, и должны иметь стационарную проводку в соответствии с правилами подключения.
6. Необходимо установить устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током утечки не более 30 мА.
7. Данное устройство предназначено для использования опытными или обученными пользователями на производстве, в легкой промышленности, на фермах или для коммерческого использования непрофессионалами.
8. Для получения информации об установке кондиционеров, обратитесь к нижеследующим параграфам данного руководства.

Содержание

1 Правила техники безопасности	1
2 Ключевые проверки перед установкой.....	2
3 Установка наружного блока	4
4 Установка соединительных труб	8
5 Электрические соединения.....	15
6 Предотвращение утечки хладагента	23
7 Пробный пуск	24
8 Меры предосторожности.....	25
9 Наименование компонентов	28
10 Эксплуатация.....	29
11 Повторная установка	31
12 Техническое обслуживание и сервис	32
13 Технические характеристики.....	34

1 Правила техники безопасности



Примечание

- ✘ Кондиционер не предназначен для использования в машинных залах, помещениях производства прецизионных приборов, продуктов питания, для выращивания растений, животных или произведений искусства и других специальных мест.
- Ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированными специалистами. Неправильная установка неквалифицированным персоналом может привести к утечке, поражению электрическим током или пожару.
 - При установке в небольшом помещении необходимо внедрить (принять) определенные меры для предотвращения утечки хладагента в концентрациях, которые вызывают удушье. Для принятия дополнительных мер необходимо обратиться к дилерам.
 - Проверьте правильность заземления. Отсутствие надлежащего заземления может вызвать поражение электрическим током.
 - При необходимости снять или переустановить кондиционер необходимо обратиться к поставщику и специалистам по вводу в эксплуатацию. Неправильная установка может привести к поражению электрическим током, возгоранию, травмам и утечке хладагента.
 - Выполнение самостоятельных ремонтов или изменений оборудования не допускается, так как это может стать причиной пожара или поражения электрическим током. При необходимости выполнения ремонта, обратитесь к поставщику или квалифицированным специалистам.
 - Неправильный ремонт может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травмам и утечке хладагента.



Примечание

- Обеспечьте наличие дренажа.
- Обеспечьте наличие автоматического выключателя с защитой по току утечки. Если автоматический выключатель с защитой по току утечки не установлен, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Запрещается установка кондиционера в местах присутствия легковоспламеняющихся газов. Выброс легковоспламеняющегося газа и распространение вокруг наружного блока может привести к пожару.
- Обеспечьте надежность крепления к основанию. Если наружный блок не закреплен должным образом, он может упасть и стать причиной несчастного случая.
- Правильно подключите соединительный кабель. Неправильное подключение кабеля может привести к повреждению электрических компонентов.
- При воздействии воды или другой влаги может произойти короткое замыкание электрических компонентов. Хранение в сыром помещении или под дождем не допускается. При случайной утечке хладагента во время установки необходимо немедленно проветрить помещение.
- После завершения установки выполните проверку герметичности всей системы. Не допускайте контакта хладагента с искрами или открытым огнем, поскольку хладагент при горении выделяет ядовитые газы.

2 Ключевые проверки перед установкой

2-1 Проверка при распаковке

- 1) Во время приема машины необходимо проверить наличие повреждений после транспортировки. При обнаружении поверхностных или внутренних повреждений необходимо незамедлительно уведомить транспортную компанию в письменной форме .
- 2) После получения машины необходимо проверить соответствие номера модели, технических характеристик и количества оборудования договору.
- 3) Проверьте наличие принадлежностей и руководства по эксплуатации.

2-2 Трубопровод хладагента

- 1) Трубопровод хладагента должен использоваться вместе с конкретным (опциональным) распределителем хладагента (тройник или коллектор).
- 2) Трубопроводы хладагента должны иметь соответствующий диаметр .
- 3) Перед пайкой трубопровод хладагента необходимо заполнить азотом с определенным давлением.
- 4) Трубопроводы хладагента должны быть изолированы.
- 5) После окончания установки трубопровода хладагента и перед проверкой на герметичность и вакуумированием необходимо отключить внутренний блок.

2-3 Проверка на герметичность

Трубопроводы хладагента должны подвергаться пневматическому испытанию [азотом под давлением 3,9 МПа (40 кгс/см³)] и проверке на герметичность в течение 24-х часов.

2-4 Вакуумирование

Вакуумные насосы должны использоваться при вакуумировании соединительных трубопроводов и одновременно подключаться к газовой и жидкостной стороне.

2-5 Дозаправка хладагента

- 1) При испарении хладагента из системы или удлинении трубопровода следует рассчитать объем хладагента для дозаправки системы.
- 2) Определите дополнительный объем хладагента путем умножения длины трубопровода (физической длины) на разницу высоты между внутренним и наружным блоком по служебной таблице для наружного блока (на крышке электронного блока управления), в случае использования.

2-6 Электропроводка

- 1) Выбор мощности и сечения провода выполнен на основе руководства по проектированию. Линия электропитания кондиционеров больше, чем линия питания приводов.
- 2) Чтобы предотвратить неправильную работу кондиционеров, необходимо позаботиться о том, чтобы линии управления внутреннего и наружного блока (низковольтная проводка) находились на расстоянии друг от друга и не перекручивались .
- 3) Внутренний блок должен включаться после проведения пневматического испытания и вакуумирования.
- 4) Необходимо задать адрес для наружного блока, подробно см. раздел «установка адреса наружного блока».

2 Ключевые проверки перед установкой

2-7 Пробный пуск

Пробный пуск проводится после того, как у наружного блока кондиционера будет включено питание более 6 часов.

2-8 Место установки

- 1) Место установки должно быть достаточным места для монтажа и обслуживания.
- 2) Место установки должно предотвращать попадание сильного ветра в вентилятор блока.
- 3) Место установки должно быть сухим и проветриваемым.
- 4) Место установки должно выдерживать вес наружного блока и изолировать от шума и вибрации.
- 5) Примите меры по защите соседей от выходящего воздуха и шума наружного блока.
- 6) Место установки не должно содержать воспламеняющихся жидкостей или газов.
- 7) Место установки должно обеспечивать беспрепятственный монтаж фреоновых труб и электрических соединений.

Примечание

- Выберите правильное место установки.
- По возможности, транспортируйте устройство к месту установки в оригинальной упаковке.
- Для заземления кондиционера используйте металлоконструкции здания, которые подключены к общему контуру заземления. Для получения дополнительной информации см. государственные электрические стандарты.
- Если разность высоты установки наружного и внутреннего блока составляет более 10 метров, наружный блок должен устанавливаться выше внутреннего блока.

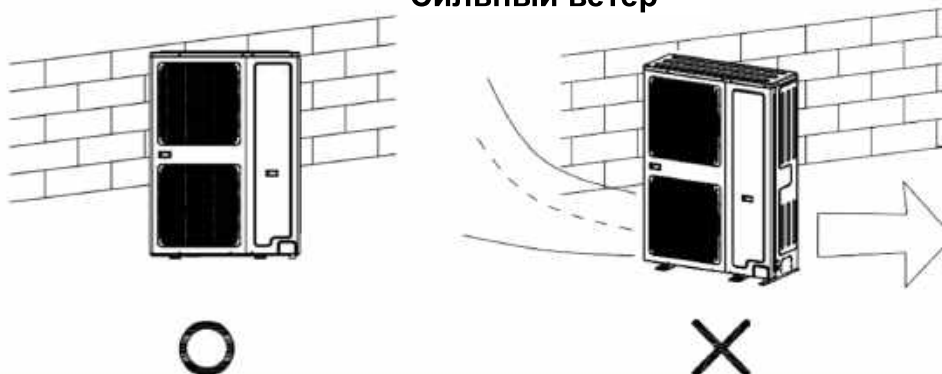
3 Установка наружного блока



Примечание

- Ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированными специалистами. Неправильная установка неквалифицированным персоналом может привести к утечке, поражению электрическим током или пожару.
- Оборудование следует защищать от попадания прямых солнечных лучей или воздействия других источников тепла, и при необходимости установить навес.
- Место установки должно иметь ровную и достаточно прочную поверхность, чтобы выдерживать вес наружного блока.
- Необходимо прочно закреплять устройство к основанию, в противном случае это может привести к чрезмерному шуму и вибрации.
- Место установки должно выбираться таким образом, чтобы обеспечить отвод воздуха, а шум кондиционера не должен влиять на соседей.
- Место установки должно выбираться таким образом, чтобы избежать пожара, вызванного утечкой горючего газа.
- Насколько это возможно, устанавливайте наружные блоки вдали от преград, которые могут ухудшить циркуляцию воздуха и снизить производительность устройства.
- Соблюдайте требования руководства по установке. Устанавливайте наружный блок рядом с внутренним блоком.
- При установке в местах с сильным ветром (на берегу моря) необходимо обеспечить нормальную работу вентилятора. Это достигается путем ограждения стенами или панелями.
- Подвешивание на стену запрещено.

Сильный ветер



3-1 Пространство для установки

Пространство, необходимое для установки и обслуживания см. рис. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, размеры блока в мм.

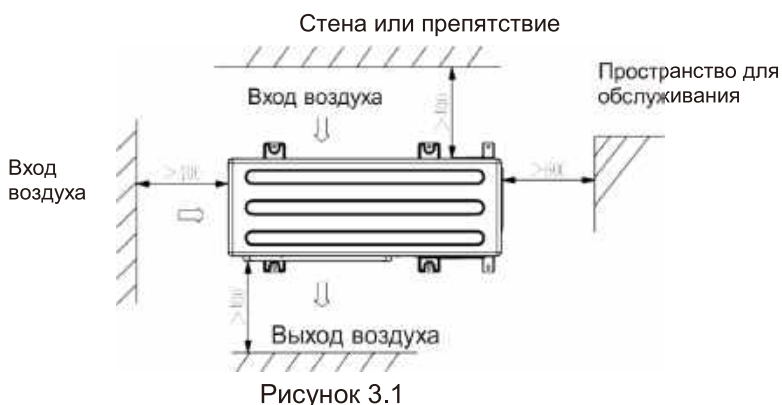


Рисунок 3.1

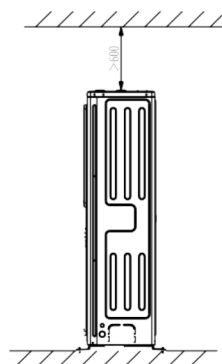


Рисунок 3.2

3 Установка наружного блока

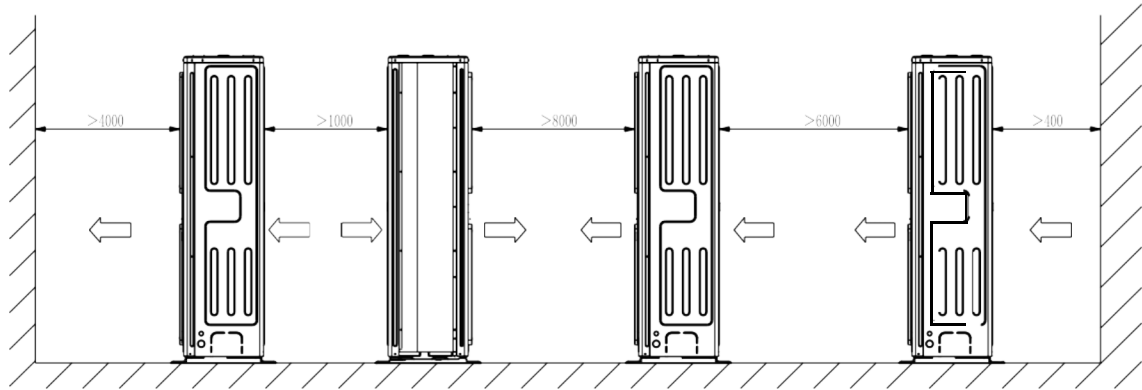


Рисунок 3.3

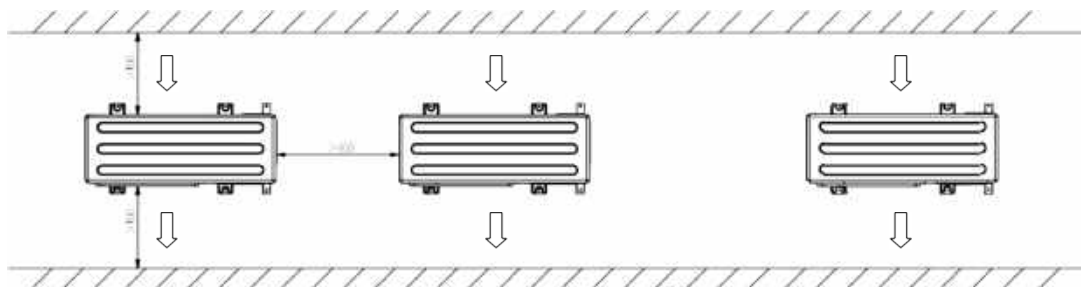


Рисунок 3.4 -2

3 Подъем наружного блока

- 1) Подъем устройства на высоту более 8 м необходимо выполнять в упаковке. Подъем устройства следует выполнять равномерно без рывков, не допуская раскачивания устройства. При отсутствии или повреждении упаковки используйте другие средства защиты.
- 2) Перед подъемом наружного блока необходимо определить центр тяжести для правильной строповки, чтобы избежать проскальзывания и падения. Центр тяжести не находится в центре, угол строповки не должен превышать 30°. При строповке и подъеме следует соблюдать осторожность. См. рисунок 3.5.
- 3) Чтобы не допустить деформации, использование сетки для подъема не допускается.
- 4) Избегайте контакта рук или других предметов с лопастями вентилятора во время подъема.
- 5) Располагать подвешенное устройство под углом 45 градусов и класть на бок запрещается.

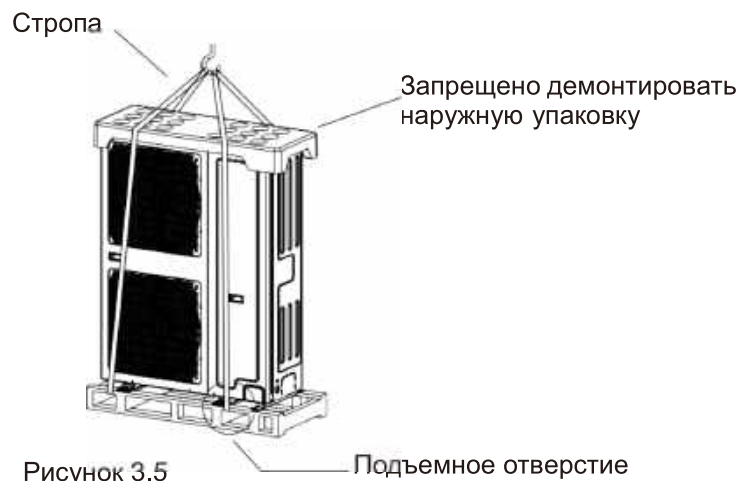


Рисунок 3.5

3 Установка наружного блока

3-3 Основание наружного блока

- 1) Основание может изготавливаться из швеллера или бетона. Зарезервируйте пространство для отвода конденсата от наружных блоков.

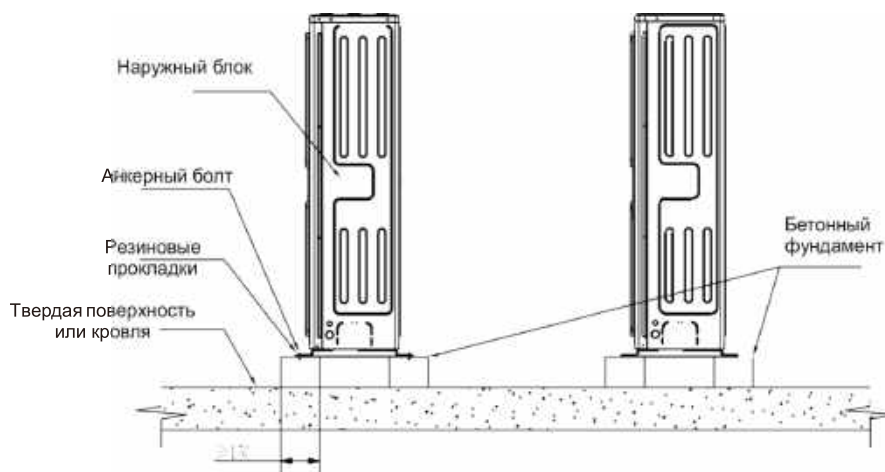


Рисунок 3.6

- 2) Для предотвращения вибрации необходимо установить резиновые противовибрационные подкладки под каждую из четырех опор наружного блока.

3-4 Размеры (блок: мм)

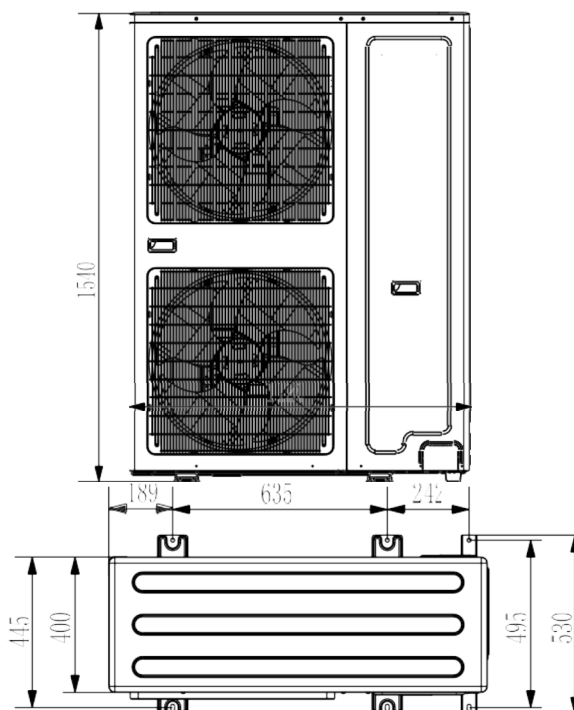


Рисунок 3.7

3 Установка наружного блока

Подключение труб

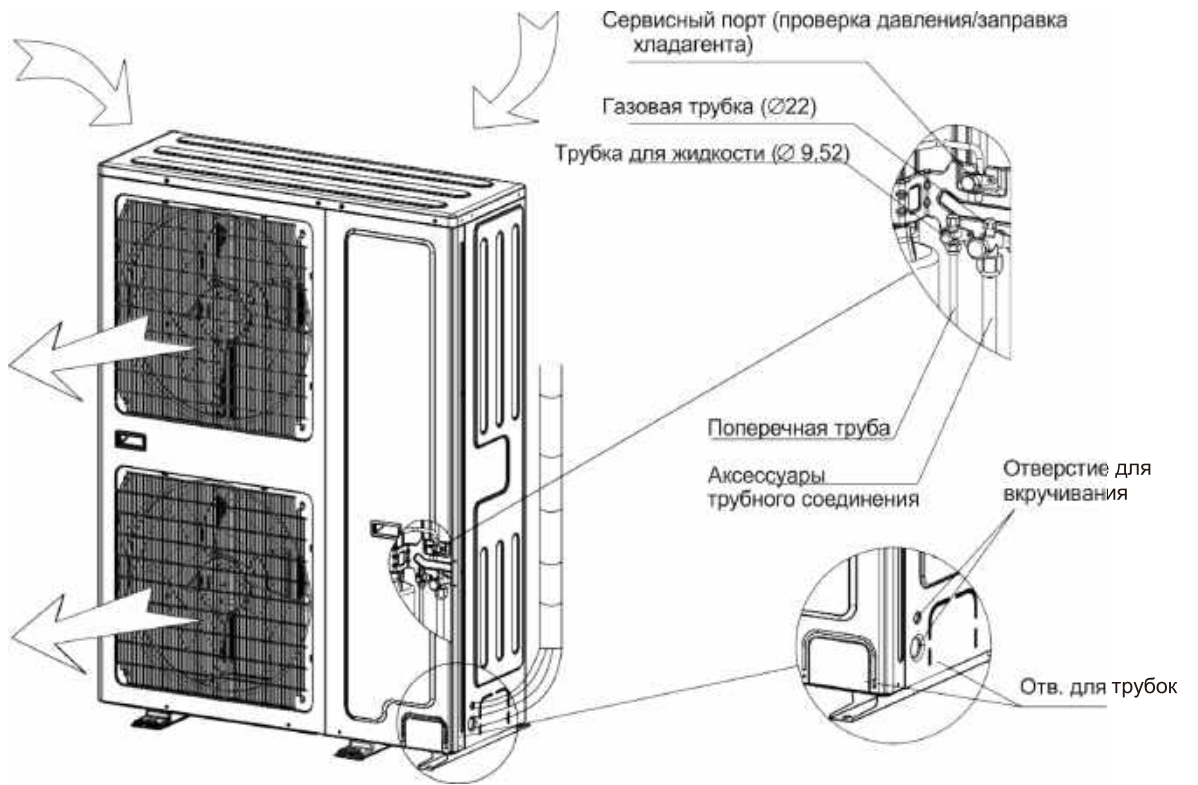


Рисунок 3.8

4 Установка соединительных труб

4-1 Трубопровод хладагента -1-1

4 Развальцовка

Таблица 4.1

- 1) Отрежьте трубу при помощи трубореза (Рис. 4.1),
- 2) Наденьте гайку и развальцуйте трубу (Рис. 4.1).

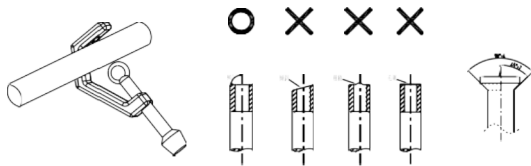


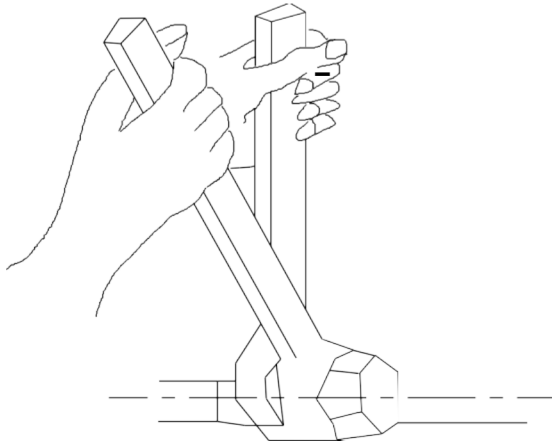
Рисунок 4.1 -1-

Наружный диаметр (мм)	А (мм)	
	Макс.	Мин.
6,4	8,7	8,3
9,5	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
15,9	19,0	18,6
19,1	23,3	22,9
22,2	27,3	27,0

4 2 Зажимная гайка

Состыкуйте соединяемые трубопроводы и затяните соединительную гайку вручную, а затем затяните с помощью гаечного ключа, как показано на рисунке 4.2.

Таблица 4.2



Рисунок

Размер трубы	Момент затяжки
6,4	14,2~17,2 Нм (144~179 кгс.см)
9,5	32,7~39,9 Нм (333~407 кгс.см)
12,7	49,5~60,3 Нм (504~616 кгс.см)
15,9	61,8~75,4 Нм (630~770 кгс.см)
19,1	97,2~118,6 Нм (990~1210 кгс.см)
22,2	109,5~133,7 Нм (1115~1364 кгс.см)

Примечание

Во время пайки трубопроводы заполняются азотом, чтобы предотвратить попадание окалины внутрь системы циркуляции хладагента.

- Чрезмерный момент затяжки может повредить трубную муфту, а небольшой крутящий момент привести к утечкам. Моменты затяжки для соответствующих диаметров трубопроводов указаны в Таблице 4.2.

4- 2 Размер и способ подключения трубопровода

Каталог труб

Таблица 4.3

Название трубопровода	Расположение соединительного трубопровода	Код
Главная труба	между наружным блоком и 1-м отводом	L1
Главная труба для вн. блока	между отводом и отводом	L2~L5
Отвод для вн. блока	между отводом и внутренним блоком	a,b,c,d,e,f
Компоненты трубопроводов	Отвод	A,B,C,D,E

4 Установка соединительных труб

Способ подключения №1

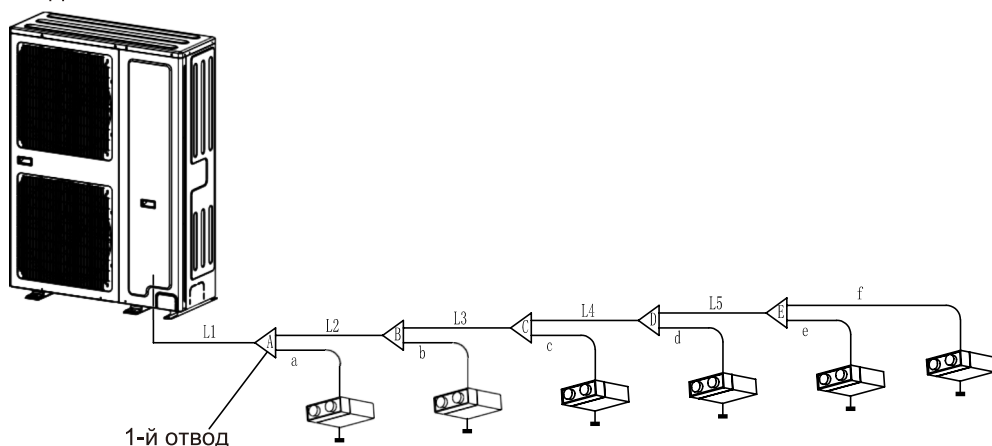


Рисунок 4.3

Способ подключения №2

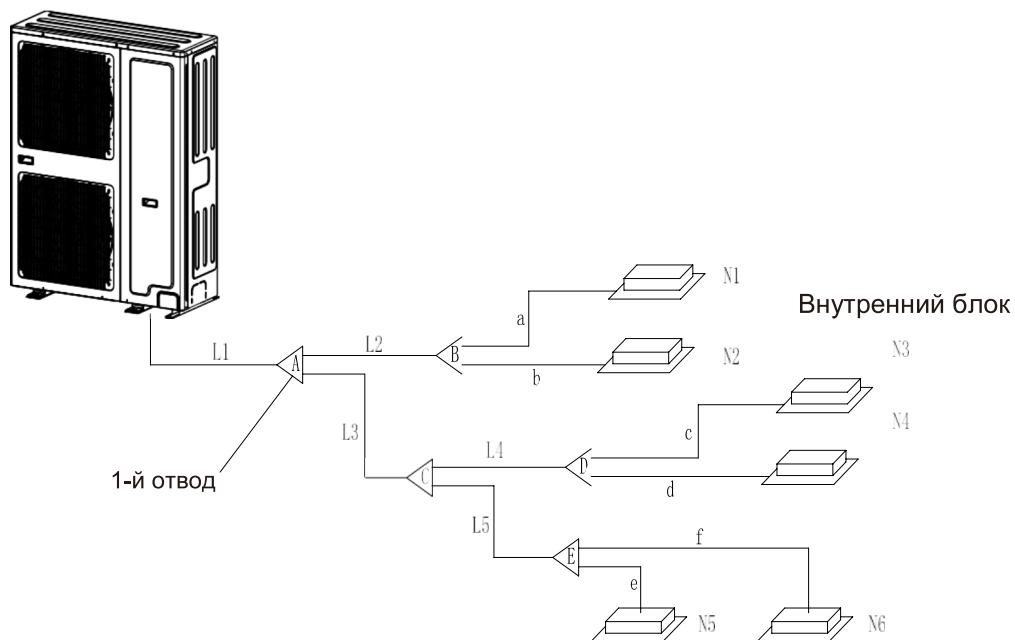


Рисунок 4.4



Примечание

Все трубы должны быть совместимы со специальными разветвителями.

Если длина от 1-го отвода к последнему внутреннему блоку составляет более 15 м, необходимо выбрать второй способ подключения.

Длина между внутренним блоком и ближайшим отводом должна быть не более 15 м.

4 Установка соединительных труб

4-3 Диаметр соединительной трубки

Таблица 4.4

Модель	Диаметр основной трубки (эквивалентная длина трубопровода ≥ 90 м)	
	Газовая сторона (мм)	Жидкостная сторона (мм)
8 л.с./10 л.с.	28,6	9,52



Примечание

Расстояние между изгибом медной трубы и разветвителем должно составлять не менее 0,5 м.
Расстояние между двумя разветвителем должно составлять не менее 0,5 м.
Расстояние между внутренним блоком и разветвителем должно составлять не менее 0,5 м.
Диаметр трубы выбирается в соответствии с принципом максимума.

Размер
соединения

Таблица 4.5

Модель	Размер соединения наружного блока (мм)	
	Газовая сторона	Жидкостная сторона
8 л.с./10 л.с.	22,2	9,52

Размер соединительной трубки

раструб (подключить к
запорному клапану
(для жидкости))



раструб
(подключить к
запорному клапану
(для газа))



Рисунок 4.5

- 1-й шаг: Наденьте медную гайку на соединительную трубку.
- 2-й шаг: Припаяйте к главной трубе наружного блока.
- 3-й шаг: Подсоедините к запорному клапану.

4 Установка соединительных труб

Таблица 4.7

Наружный блок	Мощность охлаждения (кВт)	Макс. кол-во внутренних блоков
8 л.с.	22,4	12
10 л.с.	26,0	15

Примечание

Общая производительность внутренних блоков не может превышать 130% производительности наружного блока. При совпадении емкостей блоков может произойти разбалансировка системы.

Таблица 4.8

Мощность (x100 Вт)	22	28	36	45	56	71	80	90	100	112	125	140
Мощность (л.с.)	0,8	1	1,2	1,7	2	2,5	3	3,2	3,7	4	4,5	5

4 Пример

Зависимость длины трубопровода хладагента и разности высот установки блоков

Таблица 4.9 (только со стороны жидкости)

				Допустимое значение	Трубопровод
8 л.с./ 10 л.с.	Длина трубопровода	Длина трубопровода (фактическая длина)		≤ 250 м	L1+ L2+ L3+ L4+ L5+ a+ b+ c+ d+ e+ f
		Самый удаленный трубопровод (L)	Фактическая длина	≤ 100 м	L1+ L2+ L3+ L4+ L5+ f 9 (метод 1)
			Эквивалентная длина	≤ 120 м	или L1+ L3+ L5+ f (метод 2)
		Эквивалентная длина (самый удаленный трубопровод от 1-го отвода (L))		≤ 40 м	L1+ L2+ L3+ L4+ L5+ f (метод 1) или L3+ L5+ f (метод 2)
	Эквивалентная длина (трубопровод до ближайшего отвода (L))		≤ 15 м	a, b, c, d, e, f	
Перепад по высоте	Перепад высот между вн. и наруж. блоками	Вн. блок выше	≤ 30 м		
		Вн. блок ниже	≤ 20 м		
	Перепад высот между внутренними блоками (H)		≤ 8 м		

Примечание: Если длина трубы составляет 90 м или более, диаметр магистральной трубы газовой стороны должен быть больше. Кроме того, диаметр магистральной трубы газовой стороны может быть выбран больше для минимизации влияния расстояния к внутреннему блоку и уменьшения объема хладагента.

4 Установка соединительных труб

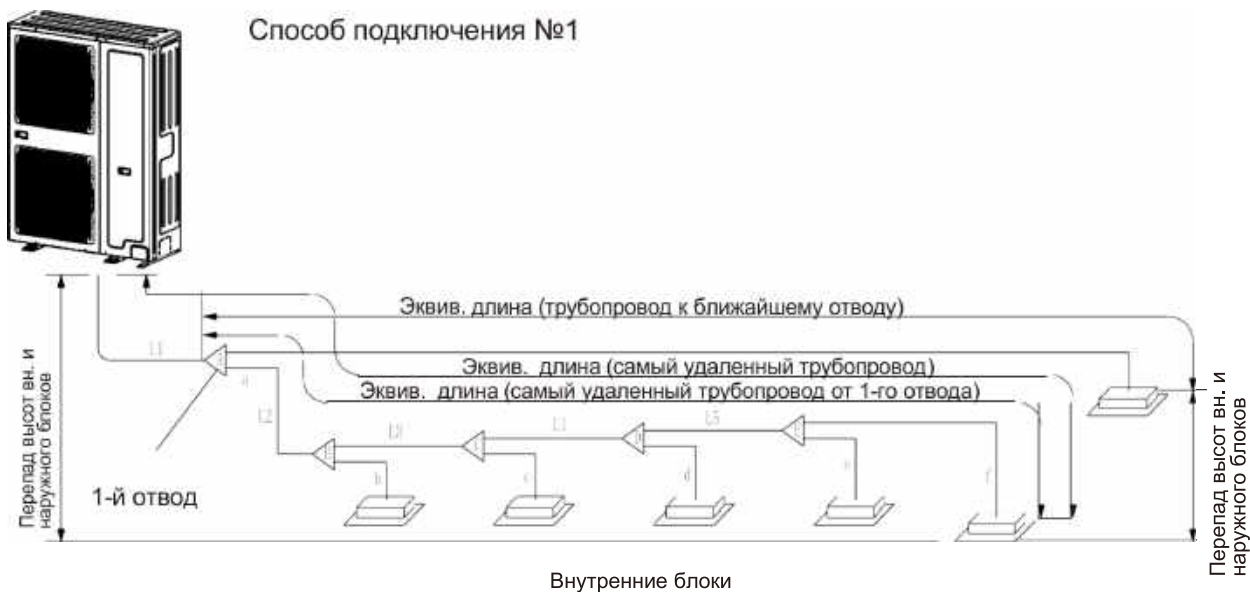


Рисунок 4.6



Рисунок 4.7

4-5 Удаление мусора и воды из трубопроводов

- 1) Во время монтажа трубопроводов хладагента в трубу может попасть мусор, поэтому перед подключением к наружному блоку трубы необходимо прочистить.
- 2) Для очистки используйте азот под высоким давлением. Использование хладагента из наружного блока для очистки запрещено.

4-6 Испытание на герметичность

- 1) После завершения соединения трубопроводов с наружным блоком, подключите трубку стороны высокого давления и клапан высокого давления.
- 2) Подключите трубопроводы стороны низкого давления и припаяйте переходники.
- 3) Выполните вакуумирование при помощи вакуумного насоса до тех пор, пока давление в датчике не достигнет - 1 кгс/см².
- 4) Подайте азот (40 кгс/см²) в точку подключения клапана стороны высокого давления. Удерживайте давление около 24 часов.
- 5) После завершения испытания на герметичность, припаяйте шаровой клапан на стороне низкого давления.

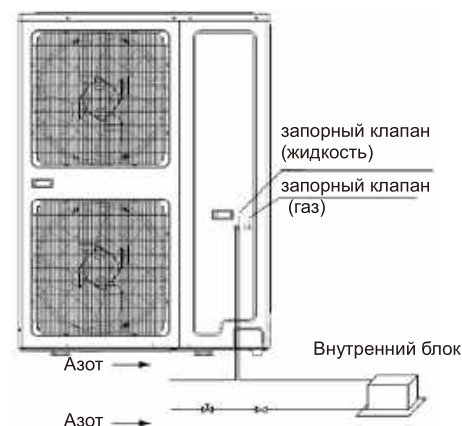


Рисунок 4.8

4 Установка соединительных труб

Примечание

- Для испытаний на герметичность используется газообразный азот давлением 3,9 МПа (40 кгс/см²).
- Запрещается напрямую подавать азот минуя запорные клапаны (см. Рисунок 4.8).
- Продувка кислородом, горючими или ядовитыми газами запрещена.
- Для защиты клапана низкого давления при пайке, оберните его влажной тканью.
- Во избежание повреждения оборудования, время удерживания под давлением должно быть ограничено.

-7

4 Использование вакуумных насосов для вакуумирования

- 1) Используйте вакуумный насос, который может обеспечить относительный вакуум -0,1 МПа, и производительность более 40 л/мин.
- 2) Не открывайте запорные клапаны наружного блока на газовой и жидкостной стороне, потому что в наружном блоке нет вакуума.
- 3) Вакуумный насос должен проработать более 2 часов для обеспечения относительно вакуума равного 0,1 МПа. Если через 3 часа вакуум по-прежнему не достигнут (менее 0,1 МПа), присутствует вода или воздух, необходимо провести проверку.

Примечание

Нельзя смешивать разные хладагенты.

Нельзя допускать вытеснение воздуха хладагентом.

Возможно причиной невозможности достичь вакуума -0,1 МПа является утечка. Если утечка отсутствует, необходимо снова включить вакуумный насос на один-два часа.

Запорный клапан

- Работа запорного клапана

Внимание:

- 1) Название компонентов см. Рисунок 4.9. С завода поставляется с закрытым клапаном.
- 2) Используйте подходящие инструменты. Запорный клапан агрегатане является герметичным. Клапан должен открываться без усилий, иначе он может повредиться.
- 3) Используйте силиконовый герметик, чтобы полностью герметизировать соединения клапана, так как уменьшение рабочего давления в наружном блоке при низкой температуре может привести к ухудшению герметизации и замерзанию на газовой стороне.
- 4) Затяните крышку и проверьте на отсутствие утечек хладагента.

- Способы открытия/закрытия клапана

Приготовьте гаечный ключ (6 мм).

Способ открытия:

1. При помощи гаечного ключа поверните заглушку против часовой стрелки.
2. Поверните стопорный шток клапана в открытое положение .

Способ закрытия:

1. При помощи гаечного ключа поверните заглушку по часовой стрелке.
2. Поверните стопорный шток клапана в закрытое положение .

- Меры предосторожности при работе с заглушкой

После выполнения работ заглушка клапана должна быть затянута.

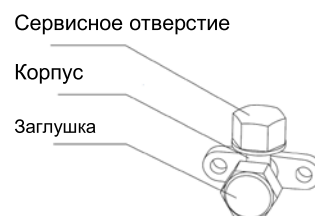


Рисунок 4.9

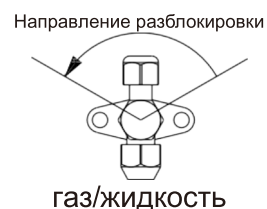


Рисунок 4.10

4 Установка соединительных труб

- Меры предосторожности при работе с сервисным отверстием

Используйте запорный шланг с рычажным управлением.

После работы клапан должен быть затянут.

Характеристики запорного клапана Таблица 4.12

Запорный клапан (жидкость)	9,5
Запорный клапан (газ)	22,2

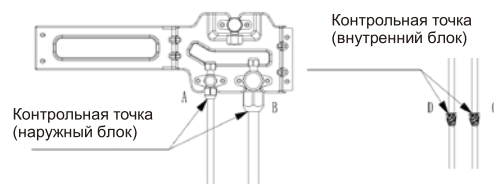


Рисунок 4.11

4-9 Обнаружение утечек

Выполните контроль утечек при помощи мыльного раствора на каждом соединении (См. Рисунок 4.11).

Примечание: А – запорный клапан (жидкость), В – запорный клапан (газ).

С и D – отверстия на соединительном трубопроводе.

4-10 Теплоизоляция

Медная и дренажная трубки должны иметь отдельную изоляцию для предотвращения конденсации или утечки воды (см. Рисунок 4.12).

- 1) Медная трубка должна быть надлежащим образом изолирована с использованием материалов, предназначенных для изоляции труб кондиционера с теплостойкостью выше 120 °С и уровнем огнестойкости В1.
- 2) Толщина изоляционного слоя для медной трубы диаметром $\leq 9,52$ мм должна составлять не менее 15 мм.
- 3) После подключения трубопровода к внутреннему блоку используйте комплектную изоляцию.

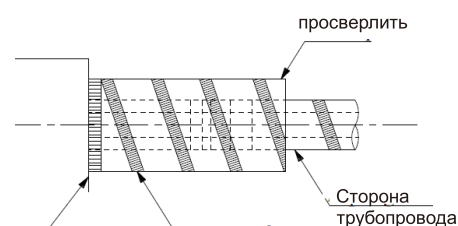


Рисунок 4.12

4-11 Указания по установке разветвителей

Разветвители должны устанавливаться горизонтально, насколько это возможно. Отклонение не более 10°.

Неправильная установка может привести к неправильному течению хладагента.

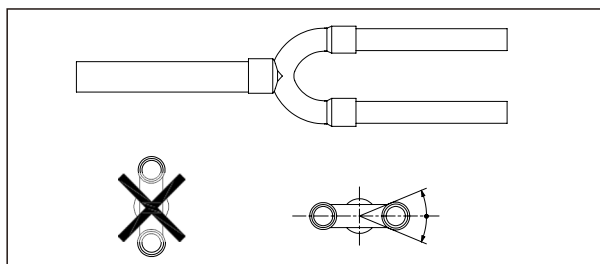


Рисунок 4.13

5 Электрические соединения

Примечание

Предусмотрите отдельное питание для внутренних и наружных блоков.

На главном вводе питания должно устанавливаться устройство для ручного защитного отключения с контролем утечки тока.

Устройство для ручного защитного отключения с контролем утечки тока должно отключать внутренний и наружный блоки одновременно. Все внутренние блоки должны подключаться к одной цепи, и должны одновременно включаться и выключаться; в противном случае могут возникнуть сбои работы системы.

Система трубопроводов хладагента и система электропроводки внутреннего и наружного блока относятся к одной и той же системе.

Для соединения внутренних и наружных блоков необходимо использовать 2-жильный экранированный кабель. Использование кабелей с многопроволочными жилами без экрана не рекомендуется из-за возможного наведения помех.

Оборудование для кондиционирования воздуха должно быть заземлено в соответствии с местными и национальными электрическими правилами.

Все провода и компоненты должны устанавливаться квалифицированным электриком.

5-1 Схема подключения внутреннего и наружного блока

Рекомендуемые технические характеристики линии питания наружного блока (автономный источник питания)

Таблица 5.1

Модель	Питание	Сечение жил кабеля питания	Номинальный ток автомата	Защита от утечки тока и время срабатывания
8 л.с. /10 л.с.	380 В 3 ф 50 Гц	4X6 мм ²	30 А	100 мА < 0,1 сек.

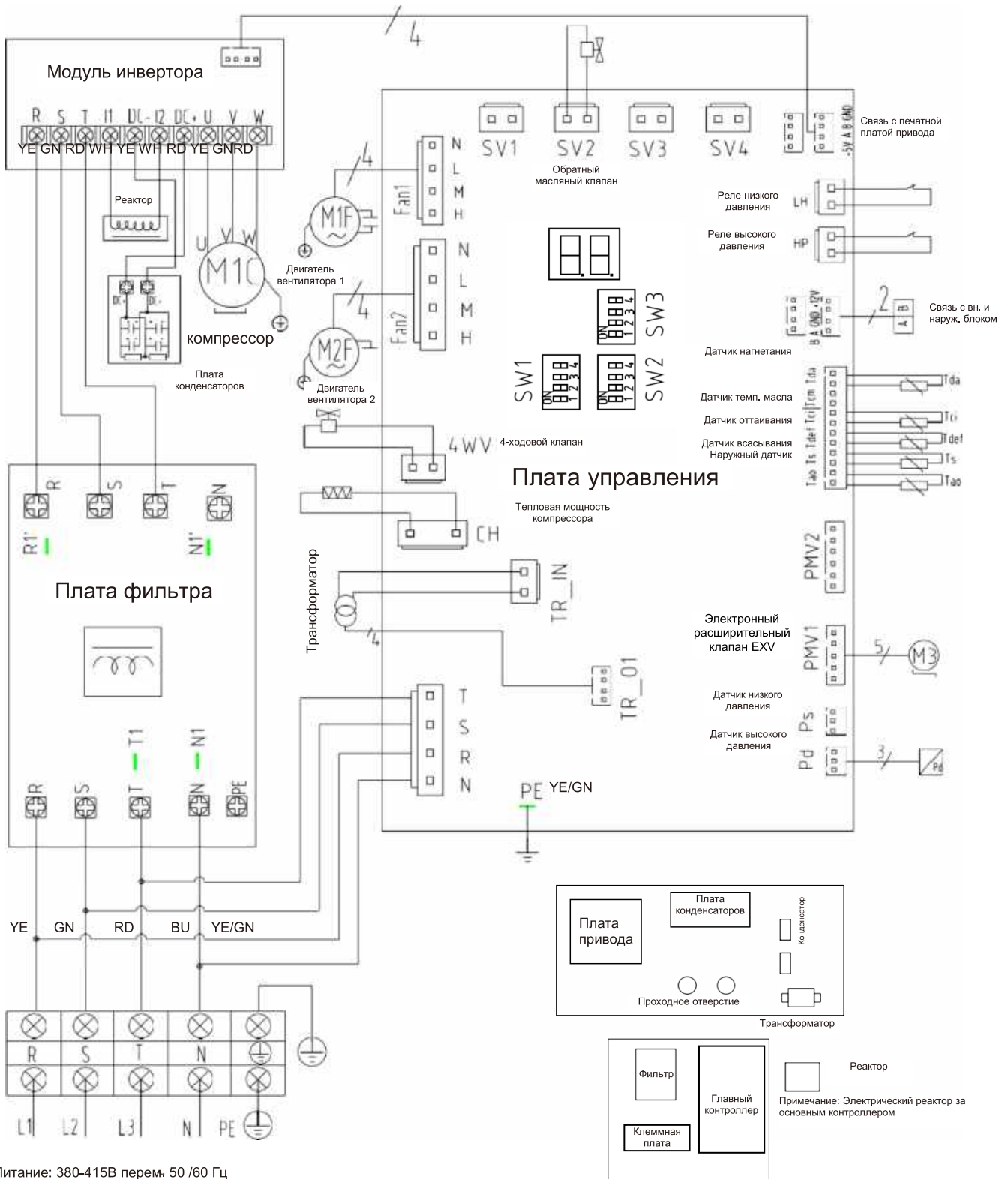
Примечание

Значения, указанные в таблице, допускают отклонение не более чем на 2% .

При увеличении длины кабеля от источника питания и отклонения от параметров, указанных в таблице, на более чем 2%, необходимо выбрать другое сечение питающего провода.

5 Электрические соединения

5-2 Схема подключения



Питание: 380-415В перем. 50 /60 Гц

Схема для справки

5 Электрические соединения

5-3 Цифровой дисплей

Цифровой дисплей может отображать страницу по умолчанию и страницы выбора параметров. Отображение страницы по умолчанию:

Цифровой дисплей отображает необходимую информацию о работе внутренних и наружных блоков.

При включении на цифровом дисплее отображается «88» что означает завершение загрузки. Через 0,5 секунды цифровой дисплей отображает страницу по умолчанию.

1. Цифровой дисплей отображает количество внутренних блоков, которые находятся в исправном рабочем, разблокированном и неисправном состоянии.
2. Цифровой дисплей отображает количество внутренних блоков, которые находятся в исправном рабочем, разблокированном и неисправном состоянии, если компрессор отключен.
3. Цифровой дисплей отображает частоту компрессора и количество внутренних блоков, которые находятся в исправном рабочем, разблокированном и неисправном состоянии, если компрессор включен.
4. При отсутствии нажатий или аварийных событий цифровой дисплей гаснет в течение 5 минут. После короткого нажатия пользователем на потухший дисплей, он снова активируется. Отображение содержимого см. в п. 1 и 2.
5. При неисправности устройства, например, защиты, цифровой дисплей отображает код неисправности. Дисплей остается активным до устранения неисправности. После устранения неисправностей на цифровом дисплее отображаются параметры, указанные в пунктах 1 и 2.

Отображение страницы выбора параметров:

При длительном нажатии на дисплей отображается окно параметров. На цифровом дисплее можно просмотреть все 16 параметров, код которых указан в таблице ниже:

Таблица 5.2

Поз.	Название	Примечание
F0	Частота компрессора	Ед.: об/мин, диапазон отображения: 0 ~ 99
F1	Pd (Высокое давление)	Ед.: бар, диапазон отображения: 0 ~ 99
F2	Td (Температура на выходе)	Ед.: С, диапазон отображения: 0 ~ 99
F3	Tdef (Температура оттаивания)	Ед.: С, диапазон отображения: 0 ~ 99
F4	Ts (Температура на входе)	Ед.: С, диапазон отображения: 0 ~ 99
F5	Tci (Температура масла)	Ед.: С, диапазон отображения: 0 ~ 99
F6	Fan1 (Двигатель вентилятора 1)	AC (0, 1, 2, 3), DC (10 об/мин)
F7	Fan2 (Двигатель вентилятора 2)	AC (0, 1, 2, 3), DC (10 об/мин)
F8	PMV1(EXV)	Ед.: 10 шагов
F9	Icm (Ток компрессора)	Ед.: А, диапазон отображения: 0 ~ 99
F10(FA)	tFin (Темп. приводного модуля)	Ед.: С, диапазон отображения: 0 ~ 99
F11(FH)	HP (запрос мощности наруж. блока)	3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 16, 18
F12(FC)	Режим работы	Выкл. (00), охлаждение (CO), обогрев (HE)
F13(FJ)	Версия ПО	диапазон отображения: 0 ~ 99
F14(FE)	Резерв	
F15(FF)	Резерв	

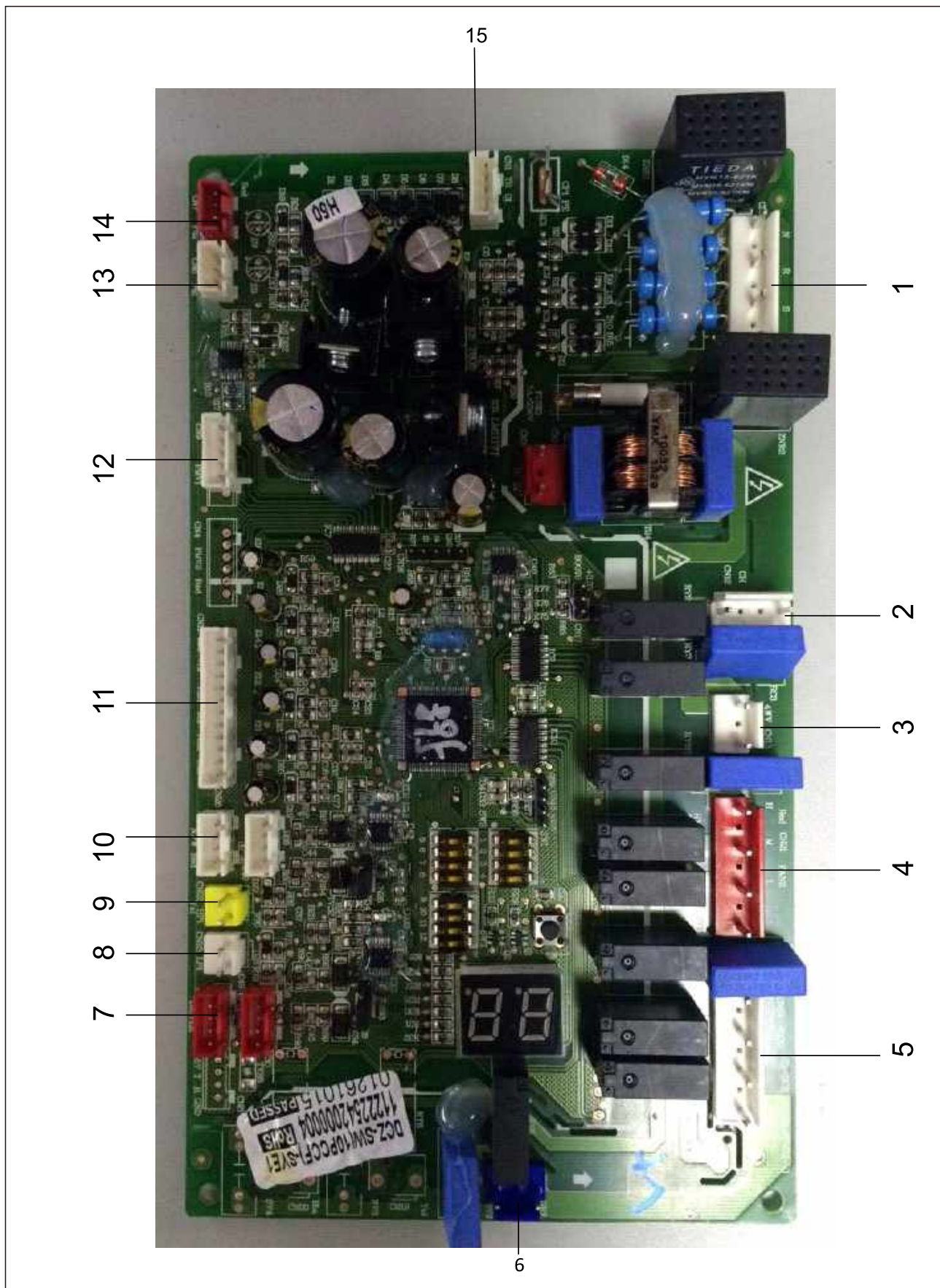
5 Электрические соединения

Отображение параметров эксплуатации:

1. Длительное нажатие кнопки рядом с экраном в течение 3-х секунд вызывает отображение параметра «F0». «F0» означает параметр № 0 – частота компрессора.
2. Для отображения других параметров выполните короткое нажатие. Необходимый параметр отображается через 5 секунд. Значение параметра соответствует реальным показаниям.
3. При отсутствии каких-либо операций с дисплеем в течении 2-х минут, выполняется возврат к начальной странице.

5 Электрические соединения

4 Плата управления



5 Электрические соединения

5-5 Основные вводы контроллера

№	Параметр	№	Параметр
1	Питание	9	Реле высокого давления
2	Тепловая мощность компрессора	10	Связь с внутренним и наружным блоком
3	4-ходовой клапан	11	Температура датчик
4	Двигатель вентилятора 1	12	Электронный расширительный клапан EXV
5	Двигатель вентилятора 2	13	Резерв
6	Обратный масляный клапан	14	Датчик высокого давления
7	Модуль связи компрессора	15	
8	Реле низкого давления		

5-6 Положения переключателей

Функции переключателя Sw01: Выбор мощности

Функции Sw02: Выбор функции

	4HP(10KW)		10HP(28KW)
	5HP(12-14KW)		12HP(33.5KW)
	6HP(16KW)		14HP(40KW)
	7HP(18-20KW)		16HP(45KW)
	8HP(22-26KW)		18HP(50.4KW)

	Вкл.: 26 экономическая блокировка Выкл.: без 26 экономических блокировок (по умолчанию)
	Вкл.: Автоматическая адресация Выкл.: Ручная адресация (по умолчанию)
	Вкл.: Меньшинство, подчиняющееся большинству Выкл.: первый совпадающий побеждает (по умолчанию)
	Вкл.: АС-инверторный мотор вентилятора Выкл.: ДС-инверторный мотор вентилятора (по умолчанию)

Функции переключателя Sw03: Выбор функции

	Резерв
	Вкл.: Без нагрева в течение 6 часов после включения питания Выкл.: Нагрев в течение 6 часов после включения питания (по умолчанию)
	Вкл.: Тихий режим Выкл.: Тихий режим отключен (по умолчанию)
	Вкл.: Блокировка внутренних блоков №. Выкл.: Разблокировка внутренних блоков № (по умолчанию)

Обозначение: Вкл. Выкл.

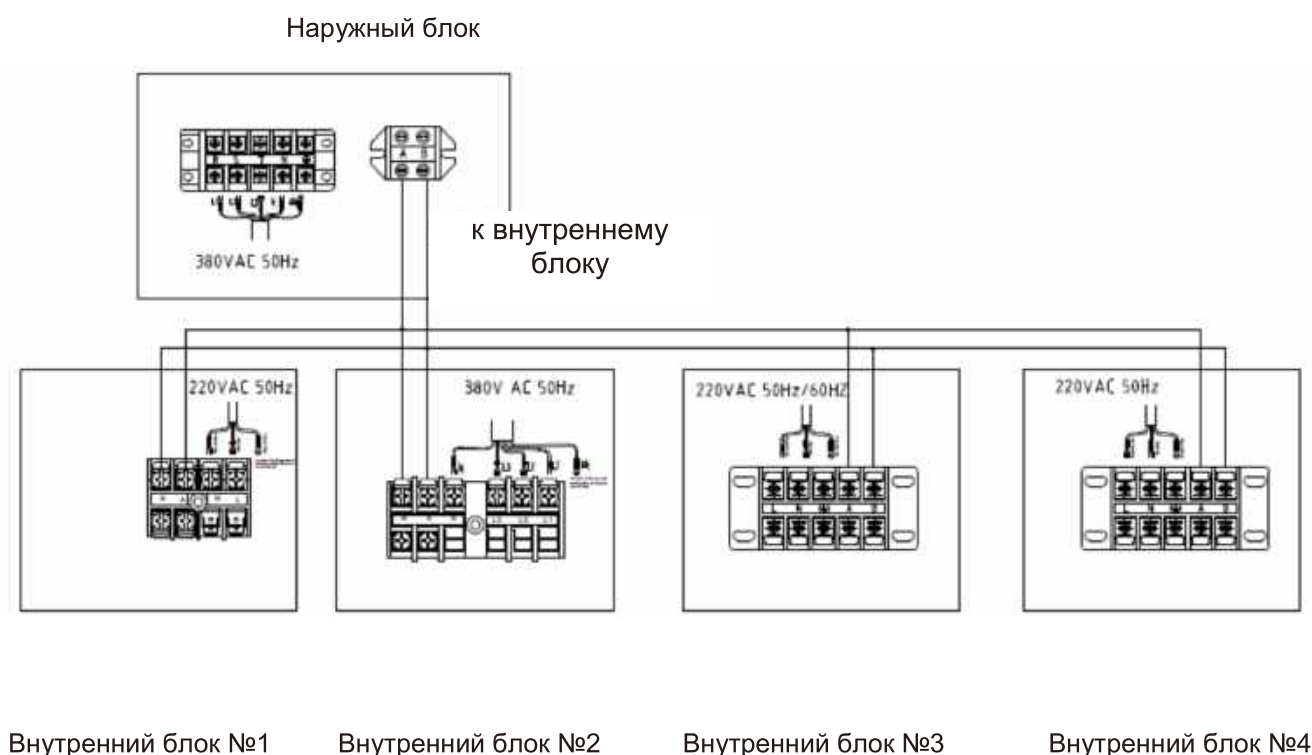
5 Электрические соединения

5-7 Электрическая система и установка

Меры предосторожности при выполнении электрических соединений

- 1) Питание внутренних и наружных блоков должно быть отдельным.
- 2) На главном вводе питания должно устанавливаться устройство для ручного защитного отключения с контролем утечки тока.
- 3) Устройство для ручного защитного отключения с контролем утечки тока должно отключать внутренний и наружный блоки одновременно. Все внутренние блоки должны подключаться к одной цепи, и должны одновременно включаться и выключаться; в противном случае могут возникнуть сбои работы системы.
- 4) Система трубопроводов хладагента и система электропроводки внутреннего и наружного блока относятся к одной и той же системе.
- 5) Для соединения внутренних и наружных блоков необходимо использовать 2-жильный экранированный кабель. Использование кабелей с многопроволочными жилами без экрана не рекомендуется из-за возможного наведения помех.
- 6) Оборудование для кондиционирования воздуха должно быть заземлено в соответствии с местными и государственными электрическими нормами.
- 7) Все провода и компоненты должны устанавливаться квалифицированным электриком.

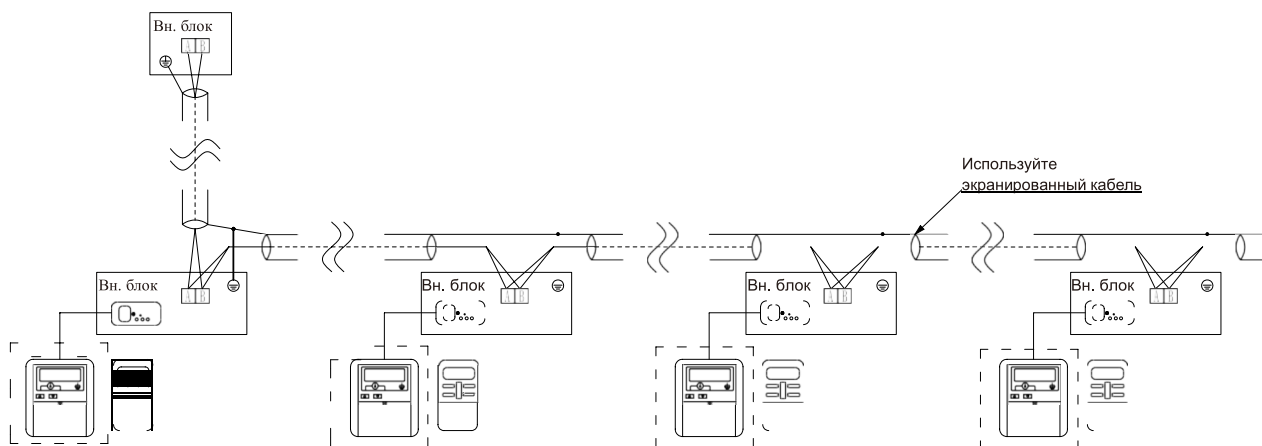
5-8 Подключение сигнальных кабелей



Примечание

В любом случае заземление не должно отключаться главным выключателем питания. Не используйте поврежденный шнур питания. Если он поврежден, его следует немедленно заменить. Перед первым использованием кондиционера или после длительного простоя, необходимо, чтобы он проработал не менее 12 часов.

5 Электрические соединения



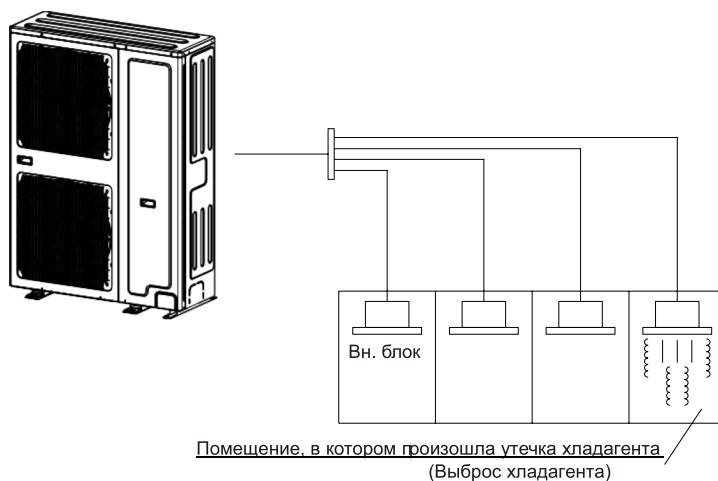
Примечание

- При параллельной прокладке силовых и контрольных кабелей, кабели должны прокладываться в защитных кабелепроводах и на определенном расстоянии друг от друга. Расстояние между силовыми и контрольными кабелями должно обеспечивать устранение электромагнитных наводок.
- Рекомендуемое расстояние: для цепей 10А - 300 мм, для цепей меньше 50А - 500 мм.
- Для прокладки линий связи между внутренними и наружными блоками должны использоваться 3-жильные экранированные кабели, а экран должен быть заземлен в соответствии с требованиями.

6 Предотвращение утечки хладагента

В качестве хладагента используется R410a. Он не токсичен и не подвержен горению. Для центрального блока кондиционера требуется помещение соответствующих размеров, поэтому концентрация хладагента не будет превышать допустимый предел в случае утечки. Помимо этого, могут быть приняты другие необходимые меры.

Предельная концентрация фреона R410a: 0,44 [кг/м³].



Определите предельную концентрацию следующим образом и примите соответствующие меры

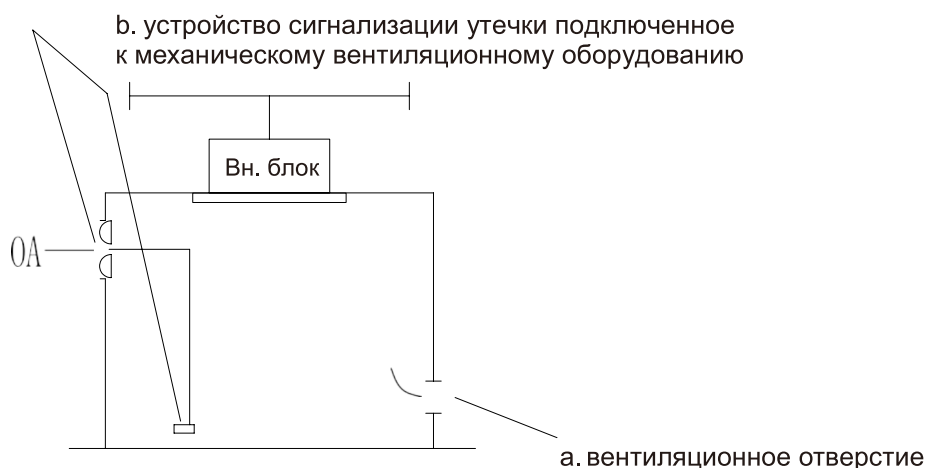
1. Вычислите общий объем хладагента в системе (A [кг])

Общий объем = объем заполнения, указанный при продаже (см. заводскую табличку) + дополнительный объем в соответствующих трубах

2. Определите объем помещения, в котором установлены внутренние блоки (V [м³]) (в соответствии с минимальным объемом)
3. Определите общий объем хладагента.
 $A \text{ [кг]} / V \text{ [м}^3] \leq \text{предельная концентрация}$

Контрмеры при чрезмерной концентрации

1. Для снижения концентрации ниже допустимого предела, настоятельно рекомендуется установить механический кожух (вентиляция должна быть обычной).
2. Установить устройство сигнализации утечки, которое необходимо подключить к механическому вентиляционному оборудованию, которое должно понизить частоту вращения вентилятора.



(устройство сигнализации утечки должно устанавливаться в местах возможного появления хладагента)

7 Пробный пуск

7-1 Проверка перед пробным пуском

- 1) Внутренний и наружный блок установлены правильно.
- 2) Соединения трубопроводов и проводка подключены правильно.
- 3) Трубопроводы хладагента не имеют утечек.
- 4) Теплоизоляция выполнена.
- 5) Провод заземления подключен правильно.
- 6) Длина трубы и дополнительное количество хладагента записано.
- 7) Напряжение питания и номинальное напряжение кондиционера совпадают.
- 8) Вход и выход внутреннего и наружного блока чистые.
- 9) Запорный клапан открыт.
- 10) Включите питание для прогрева кондиционера.

7-2 Пробный пуск

7-2-1 Внутренний блок

1. Пульт дистанционного управления в рабочем состоянии.
2. Все кнопки в рабочем состоянии.
3. Движение дефлектора в норме.
4. Регулировка комнатной температуры в норме.
5. Световой индикатор в рабочем состоянии.
6. Кнопка ручного запуска в рабочем состоянии.
7. Дренаж присутствует.
8. Вибрация и ненормальные шумы отсутствуют.
9. Режим обогрева работает.

7-2-2 Наружный блок

- 1) Вибрация и ненормальные шумы отсутствуют.
- 2) Шум и воздух наружного блока не влияют на окружающих.
- 3) Утечки хладагента отсутствуют.



Примечание

Кондиционер оснащен функцией защиты, которая запускает компрессор через 5 минут после включения.

7-3 Передача заказчику

Передайте данное руководство заказчику.

8 Меры предосторожности

8-1 Проверка перед использованием

- 1) Проверьте надежность соединения провода заземления.
- 2) Проверьте наличие сетки воздушного фильтра.
- 3) После длительного простоя кондиционера обязательно очистите сетку фильтра, а затем включите кондиционер.
- 4) Проверьте беспрепятственный забор и отвод воздуха для внутреннего и наружного блока.

8-2 Правила безопасности

Примечание

- Ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированными специалистами. Неправильная установка неквалифицированным персоналом может привести к повреждению оборудования или создать травмоопасные ситуации.
- Следуйте инструкциям, которые приведены в разделе «Условия использования кондиционера», в противном случае может сработать внутренняя защита устройства или приведет к образованию конденсата, что снизит производительность охлаждения и нагрева.
- Необходимо устанавливать умеренную температуру в помещении, в котором присутствуют старики, дети или пациенты.
- Во время грозы необходимо отключать питание кондиционера.

Примечание

Детям запрещается играть с кондиционером и трогать выключатель. Шторы и легковоспламеняющиеся материалы должны находиться вдали от кондиционера

- Во время грозы необходимо отключать питание кондиционера чтобы не допустить повреждение оборудования.
- При длительном простое необходимо отключать кондиционер от источника питания.
- Перед очисткой кондиционера необходимо отключать питание.
- Запрещается мыть кондиционер водой или другими жидкими моющими средствами.
- Перед выполнением технического обслуживания необходимо отключить питание кондиционера.

8 Меры предосторожности

Опасно!

- Не допускайте контакта рук или посторонних предметов с воздухозаборниками или выходами. Вращение вентилятора на высокой скорости может привести к травмам.
- Во время работы вентилятора запрещается прикасаться к лопастям, так как это может привести повреждению частей мотора.
- Запрещается эксплуатировать вентилятор без защитной решетки.
- Не позволяйте детям играть с кондиционером, иначе может возникнуть опасность.
- Не допускайте попадание воды внутрь машины, в противном случае может произойти короткое замыкание или пожар.
- Запрещается выполнение огневых работ рядом с наружным блоком, так как это может привести к всасыванию горючих паров внутрь машины.
- Не используйте и не храните вблизи кондиционера аэрозоли, лаки для волос, краску, бензин и другие горючие газы или жидкости которые могут стать причиной пожара.
- Запрещается направлять воздух из устройства непосредственно на животных или растения, так как это может нанести им вред.
- При возникновении нестандартных ситуаций например, аномального шума, запахов, дыма, повышения температуры, следов утечки и т. д. необходимо немедленно отключить источник питания, а затем обратиться к местному представителю или в центр обслуживания клиентов. Не выполняйте ремонт кондиционера самостоятельно.
- Не используйте легковоспламеняющиеся аэрозоли рядом с кондиционером.
- Не допускайте попадание воды в кондиционер. Попадание воды во внутреннюю часть кондиционера уменьшает электрическую изоляцию и может привести к поражению электрическим током.
- После длительного простоя необходимо проверить крепление всех элементов, а также наличие износа, предотвращений, чтобы не допустить несчастных случаев.
- Не прикасайтесь к выключателю мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током.
- Перед выполнением технического обслуживания необходимо отключить источник питания.
- Кондиционер не предназначен для установки в помещениях, где находятся продукты питания, животные и растения, ведется производство прецизионных инструментов или предметов изобразительного искусства и т. д., чтобы вызвать снижение качества.
- Запрещается устанавливать перемычки из медного провода вместо защитного предохранителя. Это может привести к пожару, поломке оборудования. Напряжение питания должно соответствовать параметрам, указанным на паспортной табличке кондиционера.

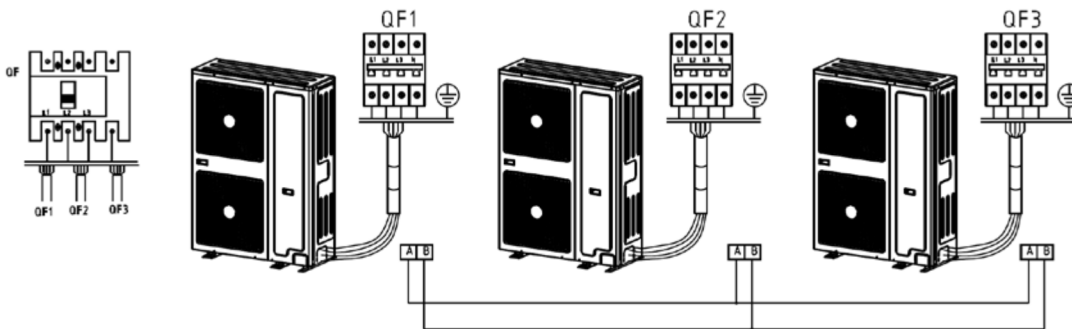
8 Меры предосторожности

8-3 Требования к электробезопасности

- 1) Подключения должны выполняться квалифицированным электриком.
- 2) Все электропроводки должны соответствовать требованиям электробезопасности.
- 3) Проверьте правильность заземления. При отсутствии заземления существует опасность поражения электрическим током.
- 4) Линия питания должна соответствовать номинальным параметрам, указанным на заводской табличке кондиционера.

8-4 Требования к электрическим параметрам

Модель		Питание	Сечение жилы питания (мм ²)	Длина проводов (м)	Номинальный ток выключателя (А) (QF1~QF3)	Номинальный ток утечки и время срабатывания	Сечение жилы заземления (мм ²)
Отдельный источник питания	8 л.с.	380-415 В,	4	20	32	30 мА < 0,1 сек.	4
	10 л.с.	50 Гц, 3 ф	6	20	40	30 мА < 0,1 сек.	6

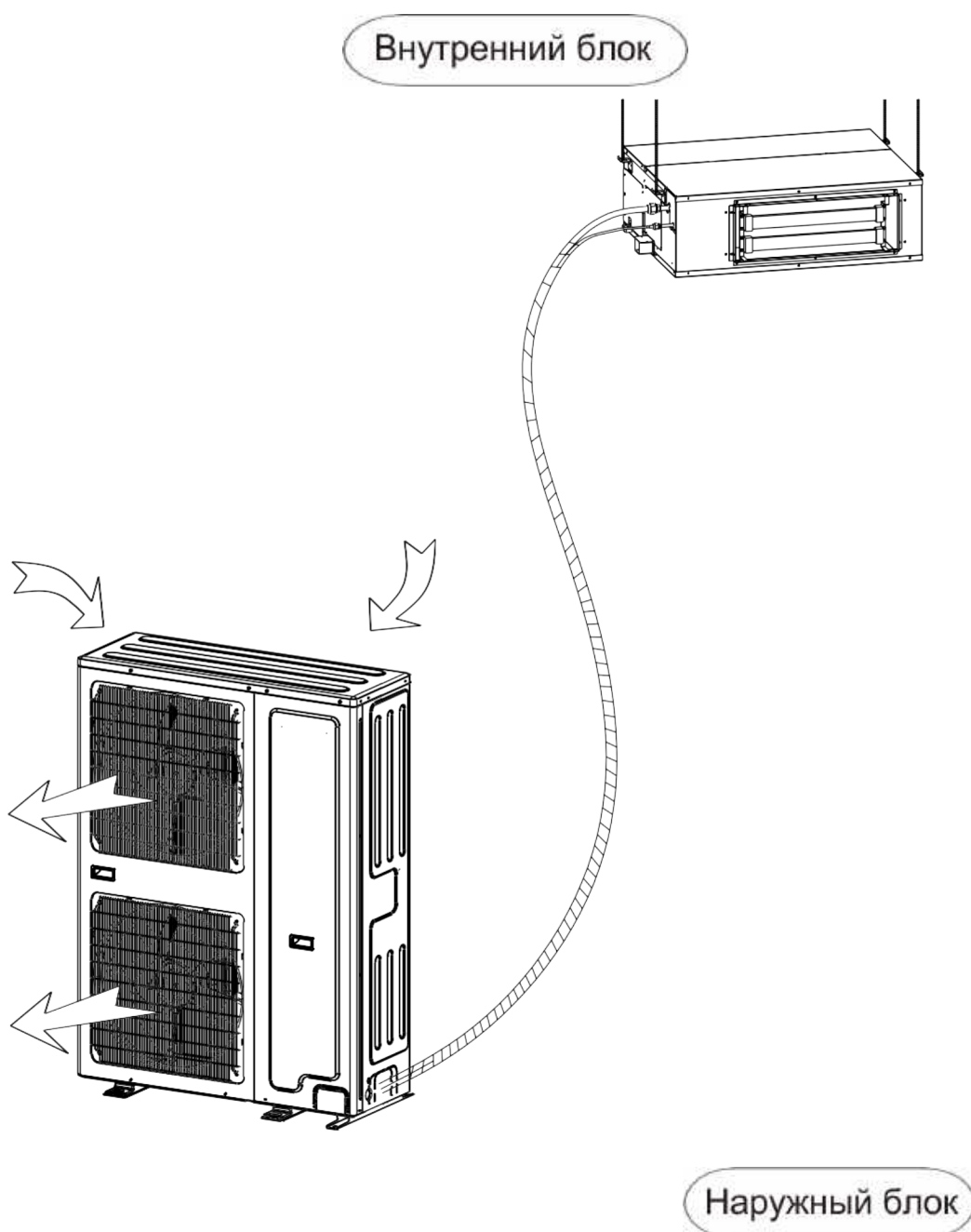


осторожно

1. Сигнальный кабель соединяет внутренний и наружный блоки.
2. Выше упомянуты характеристики электропитания, силовых кабелей и подключения к сети. Кабели для внутреннего и наружного блока совместимы со всеми типами кондиционеров.
3. Площадь поперечного сечения кабеля силового кабеля минимальная. При удлинении силового кабеля площадь поперечного сечения жил кабеля должна быть увеличена на один размер, чтобы избежать падения напряжения.
4. Кабель питания, подключаемый к внутреннему блоку, представляет собой кабель H05RN-F; Кабель питания, подключаемый к наружному блоку, и соединительные кабели для внутреннего и наружного блока - это кабель с многопроволочными жилами H05RN-F (с неопреновой изоляцией). При удлинении кабеля с однопроволочными жилами также необходимо выбирать площадь поперечного сечения провода больше на один размер, а для соединения следует использовать специальные гильзы.

9 Наименование компонентов

9-1 Внутренний блок, наружный блок и соединительная трубка



Изображение приведено только в качестве иллюстрации.

10 Эксплуатация

10-1 Условия эксплуатации

Условия надлежащей эксплуатации приведены далее.

Охлаждение	Температура внутри помещения: + 21 – + 35 С
	Температура наружного воздуха: - 15 – + 55 С
Обогрев	Температура внутри помещения: 0 – + 28 С
	Температура наружного воздуха: - 20 – + 24 С

Примечание

При появлении других условий, которые не были упомянуты выше, срабатывает защитное устройство, и работа прекращается.

При эксплуатации с влажностью более 80% в течении длительного срока, возможно образование конденсата на устройстве или выпуск охлаждающего воздуха из выпускного отверстия в виде тумана даже при высокой скорости вращения вентилятора.

10-2 Защита компрессора перед включением

- Для повторного запуска устройства после остановки или повторного запуска устройства при помощи пульта управления требуется около трех минут. Это необходимо для защиты компрессора.

10-3 Охлаждение и нагрев

- Инвертор постоянного тока внутреннего блока управляет кондиционированием воздуха индивидуально, но один и тот же наружный блок не может одновременно работать на охлаждение и нагрев.
- При конфликте в выборе между режимами охлаждения и нагрева, основным рассматривается тот режим, при котором блок работает в настоящее время, включение противоположного режима приводит к сигнализации на панели, один внутренний блок останавливается, а другой внутренний блок продолжает работать как обычно.
- При выполнении управления охлаждением или обогревом администраторами, работа кондиционера за пределами уставок не осуществляется. При выборе режима за пределами эксплуатации, на дисплее панели управления появится сигнал «неприоритетный» или «режим ожидания» и кондиционер прекратит работу в соответствии с программой.

10-4 Характеристики нагрева

Кондиционер начинает нагревать воздух примерно через 3 -5 минут (время начала нагрева зависит от температуры окружающей среды). Кондиционер начинает подавать горячий воздух после нагрева теплообменника внутреннего блока.

При подаче воздуха другими внутренними блоками необходимо выключить нагрев, чтобы предотвратить выброс горячего воздуха.

10 Эксплуатация

10-5 Оттаивание в режиме нагрева

- Наружные блоки моделей кондиционеров с функцией обогрева подвержены образованию инея. Для улучшения теплопроизводительности предусмотрен автоматический режим оттаивания (около 2-10 минут) и отвод дренажа от наружного блока.
- В режиме оттаивания двигатель вентилятора наружного блока останавливается, внутренние блоки без дополнительного нагревателя останавливают работу двигателя вентилятора, в противном случае внутренние блоки работают в режиме включения-выключения в течение одной минуты.

10-6 Тепловая мощность

Система поглощает тепло снаружи и высвобождает его в помещении. При снижении температуры наружного воздуха тепловая мощность снизится.

При очень низкой температуре наружного воздуха необходимо использовать дополнительное отопительное оборудование.

В регионах с особо низкой температурой также необходимо оборудовать внутренний блок вспомогательным электрическим нагревательным устройством. (Для получения дополнительной информации см. руководство по внутреннему блоку).

10-7 Устройство защиты (выключатель высокого напряжения)

Это устройство предназначено для автоматического защитного отключения. При срабатывании устройства отключения, кондиционер отключается и отображается код неисправности. Защита установок активируется при следующих обстоятельствах.

Охлаждение: вход или выход наружного блока забит.
Сильный ветер попадает в корпус наружного блока через вентиляционные отверстия.

Нагрев: Фильтр внутреннего блока загрязнен.
Выходное отверстие внутреннего блока заблокировано.

Примечание

При срабатывании защитного устройства вручную отключите выключатель питания, не перезапускайте его до тех пор, пока не найдете причины остановки.

10-8 При неисправностях во время эксплуатации

Гроза и радиопомехи могут влиять на работу устройства. Во время грозы необходимо отключать питание устройства при помощи выключателя питания вручную. После прекращения грозы включите выключатель и нажмите кнопку запуска/остановки.

10-9 Отключение питания

При отключении питания во время работы произойдет прекращение всех операций. Для повторного запуска нажмите кнопку включения/остановки.

11 Повторная установка



Примечание

При необходимости демонтировать и переустановить кондиционер, обратитесь к поставщику и специалистам по вводу в эксплуатацию. Установка неквалифицированным персоналом может привести к поражению электрическим током, возгоранию, травмам, несчастным случаям, таким как утечка.

11-1 Инструкции для пользователя

- 1) Параметры источника питания должны соответствовать параметрам питания кондиционера, которые указаны на заводской табличке. Напряжение источника питания должно находиться в пределах 90 ~ 110% от номинального значения.
- 2) Необходимо установить устройства защиты от перегрузки и утечки тока, которые имеют номинал в 1,5 раза больше максимальной величины тока кондиционера; обязательно используйте отдельную линию.
- 3) При выборе предохранителя или автоматического выключателя см. технические характеристики, которые указаны в руководстве по установке.
- 4) Электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком и отвечать требованиям электробезопасности.
- 5) Необходимо выполнить надлежащее заземление кондиционера, а главный выключатель кондиционера должен быть подключен к контуру заземления.
- 6) При необходимости замены шнура питания кондиционера обратитесь в централизованный центр обслуживания клиентов или квалифицированным организациям для выполнения замены.

11-2 Монтажное положение

11-2-1 Избегайте установки в следующих местах

- 1) Не используйте теле- и радиоприборы на расстоянии менее 1 м от кондиционера. При установке кондиционера на более близких расстояниях, помехи от кондиционера могут повлиять на нормальную работу этих устройств.
- 2) Установка рядом высокочастотными машинами (промышленная швейная машина и т. п.) может привести к сбоям в работе кондиционера.
- 3) Запрещается установка кондиционера в помещениях в которых присутствует влага, масло, газ, пар, сажа или коррозионные газы.
- 4) Запрещается установка кондиционера там, где присутствует соль, например, морские регионы.
- 5) Запрещается установка кондиционера в помещениях, в которых используется масло в большом количестве.
- 6) Запрещается установка кондиционера в местах где есть ветер, например, море, крыша или верхняя часть здания.
- 7) Запрещается установка кондиционера возле печей и в других местах, содержащих сернистые газы.
- 8) Запрещается установка кондиционера на кораблях или внутри машин.



Примечание

Установка кондиционера должна выполняться квалифицированными специалистами чтобы избежать избыточных шумов и вибрации от неправильной установки. Необходимо принять меры по защите соседей от шума и отходящего воздуха.

12 Техническое обслуживание и сервис

12-1 Проверка перед эксплуатацией

- 1) Проверьте целостность линии заземления.
- 2) Проверьте наличие сетки воздушного фильтра.

12-2 Коды ошибок

	Код ошибки	Определение кода ошибки	Код ошибки	Определение кода ошибки
Наружный блок	C1	Неисправность датчика температуры окружающей среды T_{ao}	J3	Неисправность связи между главной печатной платой наружного блока и модуля инвертора INV
	C2	Неисправность датчика температуры оттаивания T_{def1}	J4	Неисправность связи между главной печатной платой наружного блока и платой вентилятора
	C3	Неисправность датчика температуры нагнетания инверторного компрессора T_{da}	J7	Неисправность главной печатной платы управления наружного блока Модуль EPROM (AT24C04)
	C6	Неисправность датчика температуры всасывания компрессора T_s	JJ	Превышение общей мощности внутренних блоков
	CH	Неисправность датчика температуры переохлаждения на жидкостном трубопроводе T_{ci}	31	Защита модуля (F0)
	F1	Неисправность датчика давления на нагнетании P_d	32	Аппаратная защита модуля
	F3	Защитное отключение от высокого давления на нагнетании P_d	33	Программная защита модуля
	FB	Защита инверторного компрессора T_{di} от низкой температуры нагнетания ограничением частоты вращения	34	Компрессор не подключен
	H1	Защита реле высокого давления инверторного компрессора HPSi	35	Защита компрессора от максимальной перегрузки по току
	H4	Защита реле низкого давления LPS	36	Защита от повышения или понижения напряжения на шине постоянного тока
	E1	Защита 4-ходового клапана	37	Неисправность датчика температуры на радиаторе теплоотвода платы инвертора
	H5	Защита при утечке газа	38	Защита от превышения температуры платы инвертора
	HJ	Неисправность основного питания	39	Защитный останов из-за высокой температуры платы инвертора
	E3	Защитная остановка инверторного компрессора при превышении температуры нагнетания T_{da}	3H	Неисправность пуска приводного модуля инверторного двигателя вентилятора или выход из строя
	J1	Неисправность связи между наружными блоками	3E	Неисправность инверторного компрессора
J2	Неисправность связи между внутренним и наружным блоком	47	Неисправность внутреннего блока	



Примечание

Запрещается заменять шнур питания самостоятельно.
Запрещается ремонтировать шнур питания самостоятельно.

12 Техническое обслуживание и сервис

12-3 Очистка

Предупреждение

Перед очисткой кондиционера необходимо выключить и заблокировать подачу питания. Очистите кондиционер, обратите внимание на теплоизоляционный кожух, убедитесь, что он не снят перед очисткой, очистите и установите на место.

- 1) Некоторые острые металлические кромки и пластинчатый конденсатор при неправильной работе могут привести к травме, поэтому следует соблюдать осторожность при очистке этих деталей.
- 2) Необходимо периодически проверять впускные и выпускные отверстия наружных блоков на предмет загрязнения маслом или засорения.

12-4 Техническое обслуживание

Примечание

После длительного простоя или хранения необходимо осмотреть входные и выходные отверстия на предмет наличия загрязнения. При наличии загрязнения его необходимо убрать.

Для помещения кондиционера на длительное хранение необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Выберите режим работы «Подача воздуха», запустите машину внутри помещения на некоторое время для просушки.
- 2) Отключите питание, выключите автоматический выключатель и извлеките батарейки из пульта дистанционного управления.
- 3) Регулярно проверяйте и проводите очистку внутренней части наружного блока.

13 Технические характеристики

Модель	LFTC-220Z	LFTC-280Z
Мощность охлаждения (кВт)	22,4	26
Тепловая мощность (кВт)	24,5	28,5
Электропитание (В ~, Гц, кол-во фаз)	380-415, 50, 3	380-415, 50, 3
Потребляемая мощность при охлаждении (кВт)	7,20	8,40
Потребляемая мощность при нагреве (кВт)	6,70	7,90
Ток при охлаждении (А)	11,6	13,5
Ток при нагреве (А)	11,0	13,0
Показатель суммарной неполной нагрузки (IPLV)	6,25	6,10
Макс. потребляемая мощность (кВт)	10,4	11,0
Макс. ток (А)	17,0	19,0
Уровень шума (дБ (А))	60	64
Размеры (мм)	1120×400×1510	1120×400×1510
Масса (кг)	150	150
Масса в упаковке (кг)	170	170
Тип хладагента	R410A	R410A
Количество хладагента	6,5	6,5
Жидкостная сторона (мм)	9,52	9,52
Диаметр трубы Газовая сторона (мм)	22,22	22,22
Макс. высота (м)	50	50
Тип подключения	Вальцованное соединение	Вальцованное соединение

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

Этот продукт содержит хладагент под давлением, вращающиеся детали и электрические соединения, которые могут представлять опасность и причинить травмы. Все работы должны выполняться только компетентными лицами, которые используют соответствующую защитную одежду и меры предосторожности.



Прочтите Руководство



Риск поражения
электрическим
током

RoHS



Устройство имеет
дистанционное
управление и может
запускаться без
предупреждения



1. Изолируйте все источники питания устройства, включая любые устройства системы управления, переключаемые устройством. Все точки отключения электрической энергии и газа должны находиться заблокированными в положении ВЫКЛ. После этого кабели питания и газовые трубы могут быть отсоединены и удалены. Расположение точек подключения см. Инструкции по установке устройства.
2. Удалите весь хладагент из каждой системы устройства в подходящий контейнер, используя блок рециркуляции или регенерации хладагента. Этот хладагент может использоваться повторно, если это целесообразно, или отправляться изготовителю для утилизации. НИ при каких обстоятельствах хладагент не должен попасть в атмосферу. При необходимости, слейте охлаждающее масло из каждой системы в подходящий контейнер и утилизируйте в соответствии с местными законами и правилами, которые регулируют утилизацию масляных отходов.
3. Блочные устройства обычно могут быть утилизированы целиком после отсоединения в соответствии с процедурой, указанной выше. Необходимо снять все крепежные болты, а затем снять устройство с места, закрепив подъемные приспособления за соответствующие точки подъема и использовать оборудование достаточной грузоподъемности. Вес единицы оборудования и правильные способы подъема ДОЛЖНЫ указываться в инструкции по установке блока. Обратите внимание, что любые остатки или разливы охлаждающего масла необходимо вытереть и утилизировать, в соответствии с процедурой, описанной выше.
4. После демонтажа части блока необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.
5. Значение перечеркнутого мусорного бака с колесами: запрещается выбрасывать электрические приборы вместе с несортированными бытовыми отходами, используйте отдельные пункты приема. Для получения информации о доступных пунктах приема обратитесь к местным властям. При выбросе электроприборов на полигоны или свалки, опасные вещества могут просачиваться в грунтовые воды и попадать в пищевую цепочку нанося ущерб вашему здоровью и благополучию. При замене старых приборов на новые, розничный продавец юридически обязан забрать старый прибор для утилизации, по крайней мере, бесплатно.