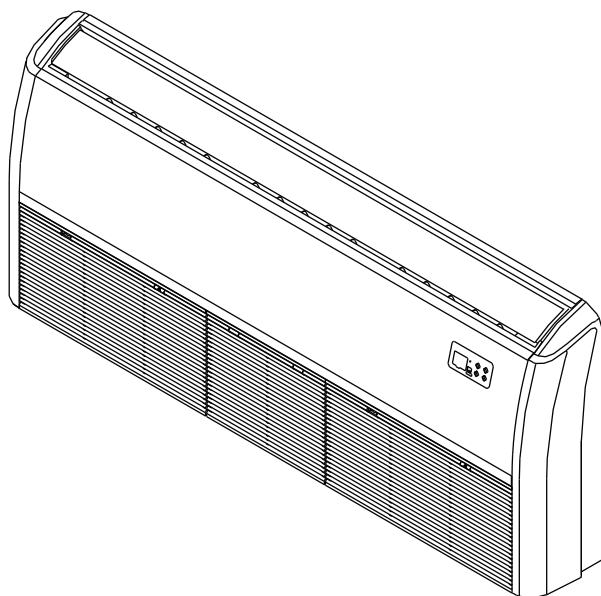




РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ СПЛИТ-СИСТЕМ НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНОГО ТИПА ERP INVERTER, STANDARD INVERTER



MDUE-HRF(D)N8(1)**



www.mdv-aircond.ru

Благодарим Вас за покупку нашего кондиционера.
Внимательно изучите данное руководство и храните
его в доступном месте.

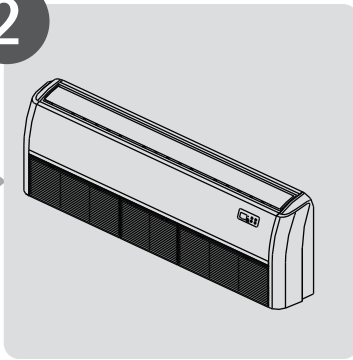


1



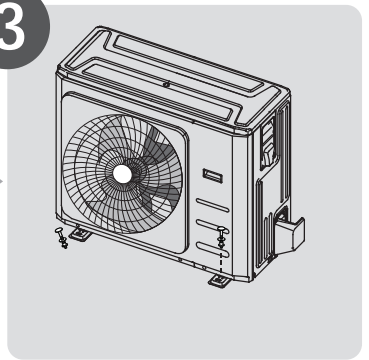
Меры предосторожности

2



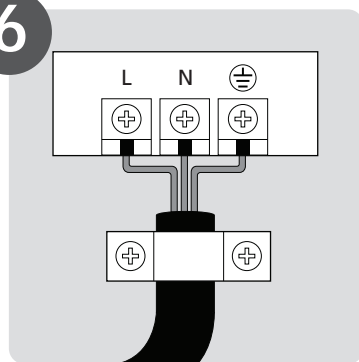
Установка внутреннего блока

3



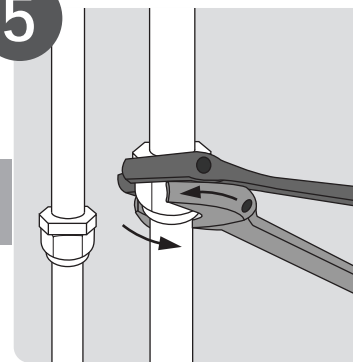
Установка наружного блока

6



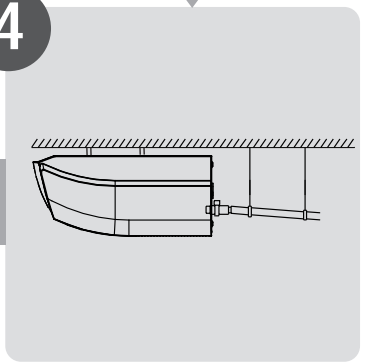
Работы по подключению

5



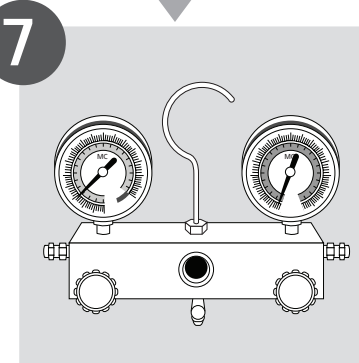
Работы с трубами хладагента

4



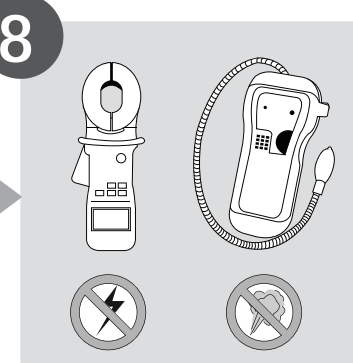
Установка дренажа

7



Удаление воздуха

8



Тестовый запуск

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Строго придерживайтесь нижеприведенных пунктов:

- Обязательно прочитайте инструкцию перед началом установки кондиционера.
- Строго соблюдайте все правила безопасности, особенно пункты, указанные в данной инструкции.
- После прочтения данной инструкции, сохраните ее.



Внимание

Не устанавливайте самостоятельно.

- Неправильная установка оборудования может привести к травмам, пожару, короткому замыканию, протечкам воды. Обратитесь к продавцу оборудования или специализированным фирмам-установщикам.

Устанавливайте оборудование на поверхности и крепления, которые способны выдержать его вес.

- Падение оборудования может привести к серьезным травмам.

При подключении оборудования к источникам питания и межблочным соединениям, строго придерживайтесь маркировки на клеммных соединениях и проверяйте правильность по электрическим схемам.

- Неправильное соединение может привести к пожару.

Используйте инструмент и расходные материалы, специально предназначенные для выполнения монтажных работ.

- Использование неисправного или непредназначенного для данного вида работ инструмента может привести к травме, короткому замыканию или повреждению оборудования. Необходимо использовать кабели, которые соответствуют требованиям правил технической эксплуатации.

Для предотвращения образования окалины, проводите пайку с применением азота.

Проверяйте по инструкции правильность установки оборудования.

- Неправильная установка оборудования может привести к травмам, пожару, короткому замыканию, повреждению оборудования или протечкам воды.

Выполняйте электрические подключения как указано в инструкции по установке. Убедитесь, что оборудование имеет выделенную линию электропитания.

- Если мощность линии электропитания недостаточна для работы данного оборудования, это может привести к пожару или короткому замыканию. Необходимо использовать автоматический выключатель соответствующего номинала. Убедитесь, что установлено устройство защиты от утечки тока. Убедитесь, что подключено заземление.

После установки оборудования убедитесь в отсутствии утечек хладагента.

- В силу возможной утечки хладагента и во избежание превышения его ПДК (что может быть небезопасно для здоровья), в процессе монтажа необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию.

Закройте крышку платы управления и клеммные крышки блоков.

- Если крышка платы и/или крышки клеммных колодок внутреннего и наружного блока не закрыты, то туда может попасть влага, грязь или другие загрязнения, что может вызвать короткое замыкание.



Осторожно













Не устанавливайте оборудование вблизи вероятных мест утечек взрывоопасных газов.

- Наличие взрывоопасных газов в непосредственной близости к оборудованию может привести к взрыву.

При прокладке и подключении трубопроводов строго придерживайтесь инструкции.

- Если фреоновый или дренажный трубопровод повреждены, то это может привести к утечкам или попаданию влаги внутрь оборудования, что может привести к его повреждению.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Наименование	Вид	Кол-во
Теплоизоляция (жидкостная труба)		1
Вставка дренажной линии (не все модели)		1
Пульт управления		1
Хомут для вставки		1
Держатель пульта управления		1
Винт 2.9 x 10 для крепления держателя пульта		2
Батарейки AAA.LR03		2
Уплотнитель для дренажного отвода		1
Дренажный отвод		1
Фильтр электромагнитный		1 или 2 в зависимости от комплектации
Инструкция пользователя		1
Инструкция по установке		1

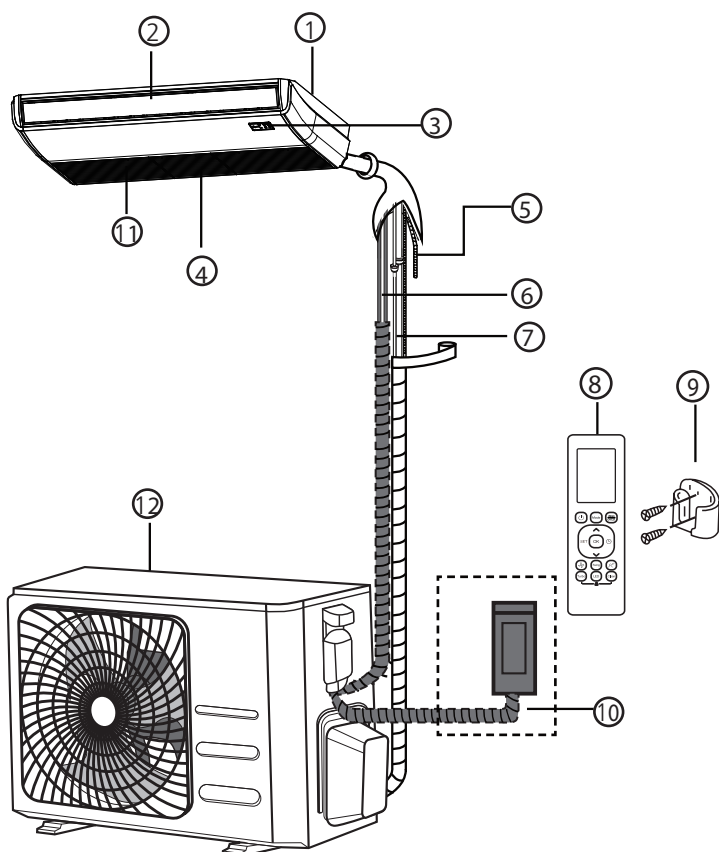
УСТАНОВКА КОНДИЦИОНЕРА

ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что свободное расстояние справа и слева от внутреннего блока до ближайшего препятствия составляет не менее 0,35 м, и расстояние от верха внутреннего блока до потолка составляет не менее 0,35 м.
- Перед монтажом проверьте, не проходит ли скрытая проводка в месте монтажа, чтобы случайно не повредить ее.
- Минимальная длина труб между наружным и внутренним блоками - 4 метра.
- При креплении внутреннего блока к потолку, используйте специальные крепежные шпильки.

Компоненты кондиционера:

1. Внутренний блок;
2. Воздуховыпускное отверстие;
3. Дисплей;
4. Решетка (крышка фильтра);
5. Дренажный шланг;
6. Кабель межблочный (не входит в комплект поставки);
7. Трубы хладагента с теплоизоляцией (не входят в комплект поставки);
8. Беспроводной пульт;
9. Держатель беспроводного пульта;
10. Автоматический выключатель (не входит в комплект поставки);
11. Противопылевой фильтр (под решеткой);
12. Наружный блок.



ВНИМАНИЕ!

- Данный рисунок приведен исключительно в качестве примера. Внешний вид Вашего оборудования может немного отличаться от изображенного.

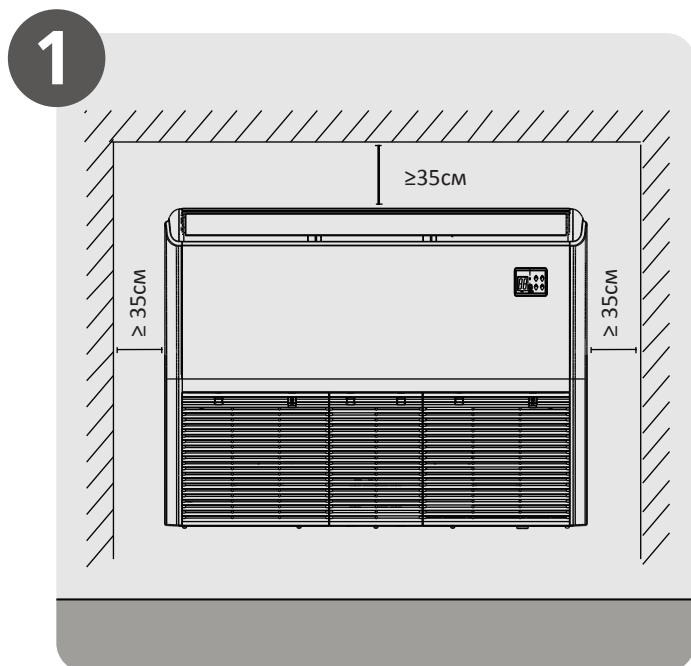
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Выбор места установки внутреннего блока:

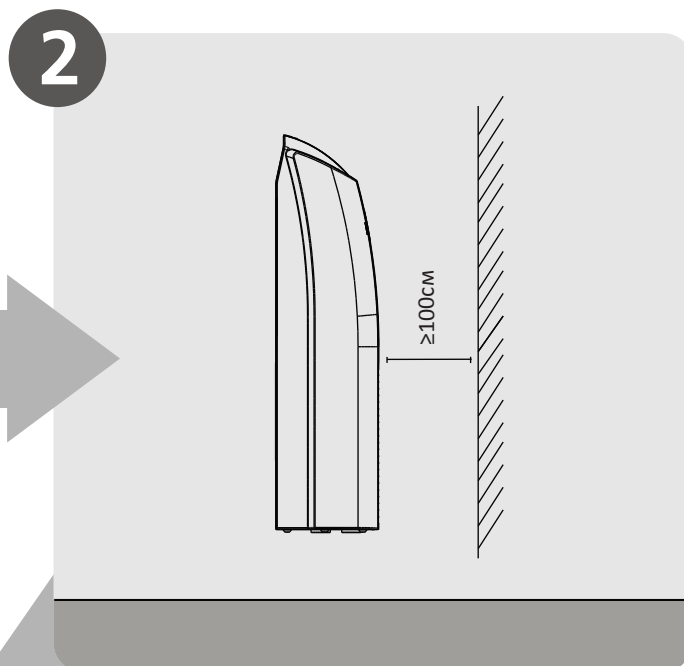
- Устанавливайте внутренний блок вдали от нагревательных приборов, источников пара или горючих газов.
- Выберите место, где ничто не будет препятствовать входящему и выходящему потокам воздуха из внутреннего блока.
- Убедитесь, что конденсат от внутреннего блока будет отводиться полностью и беспрепятственно.
- Не устанавливайте внутренний блок над входом в помещение.
- При установке внутреннего блока убедитесь, что расстояние от него до ближайших препятствий сверху, слева и справа не менее 35см, до ближайших препятствий спереди не менее 1м.
- Определите и запомните место прохождения скрытой проводки чтобы не повредить ее при монтаже.
- Минимальная длина трубопровода 4 метра. Это необходимо для снижения вибрации и шума.
- При изменении длины трубопровода скорректируйте количество хладагента в холодильном контуре кондиционера.

ВНИМАНИЕ!

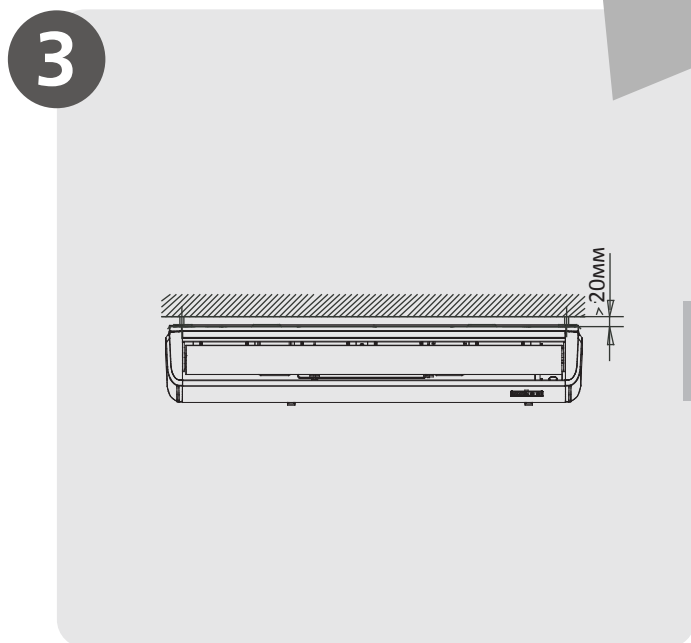
- Выбирая место для установки внутреннего блока, удостоверьтесь, что расстояния до ближайших препятствий будут не менее указанных на рисунках ниже:



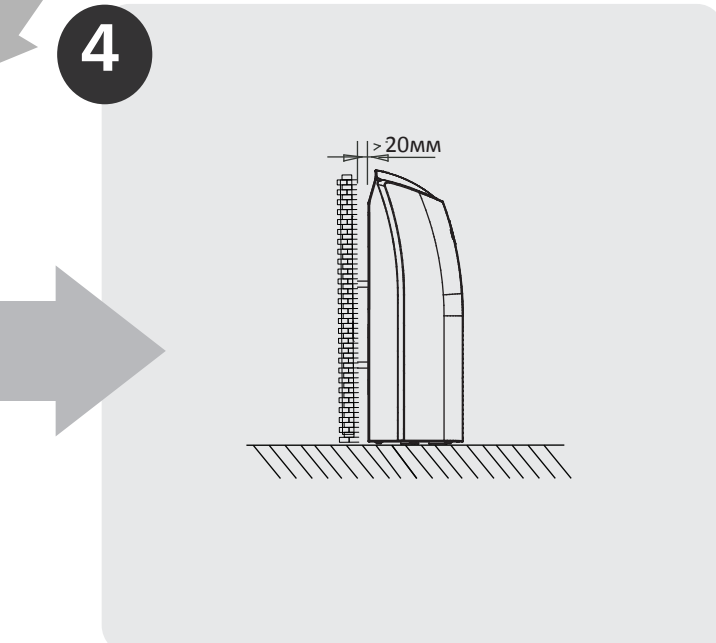
Выберите место для установки, соблюдая указанные расстояния



Расстояние до препятствия спереди должно быть не менее 1м

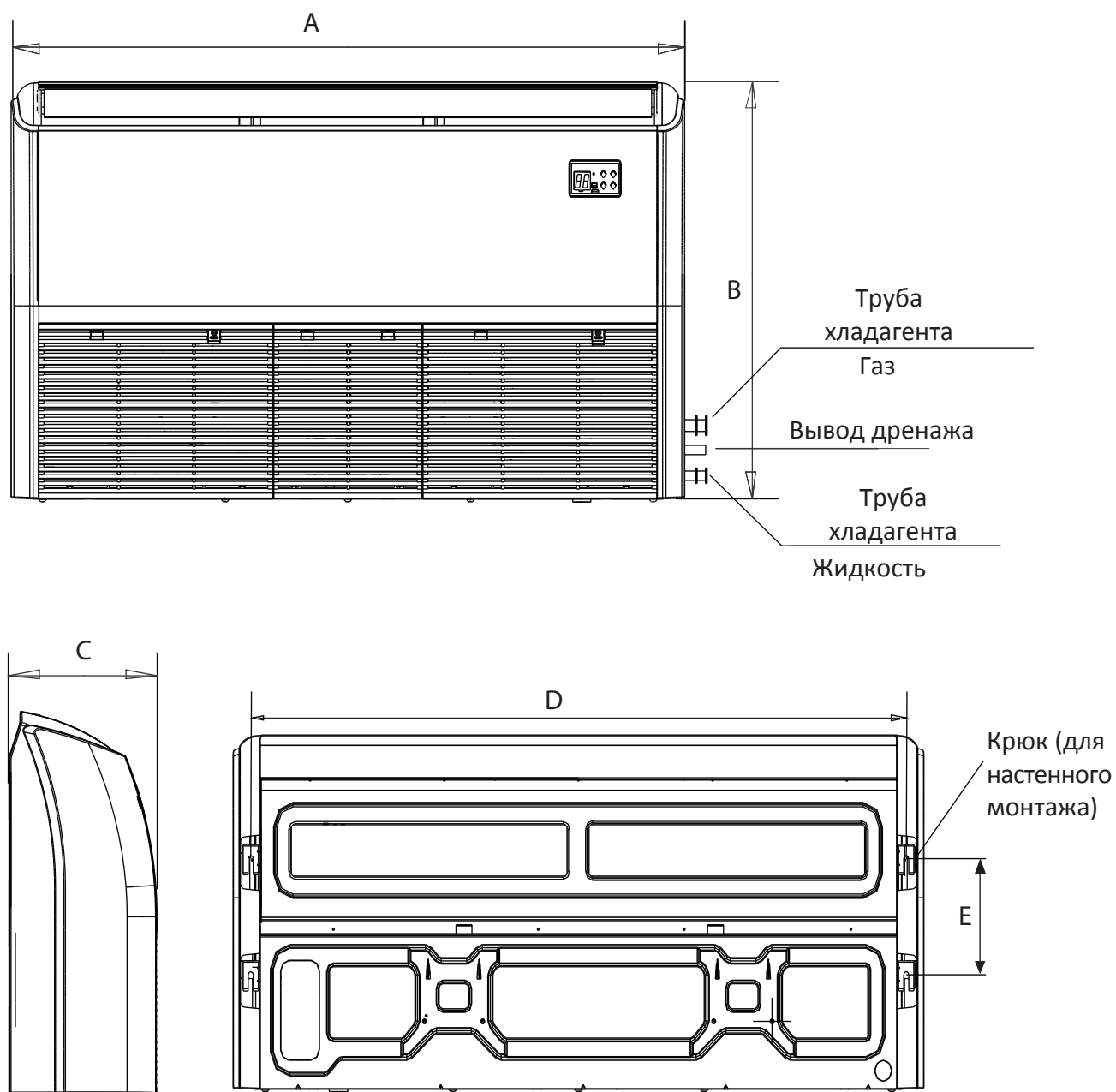


Расстояние от внутреннего блока до потолка должно быть не менее 20мм



Расстояние от внутреннего блока до стены должно быть не менее 20мм

Внутренние блоки MDUE-**HRF(D)N8(1) (габаритные размеры)



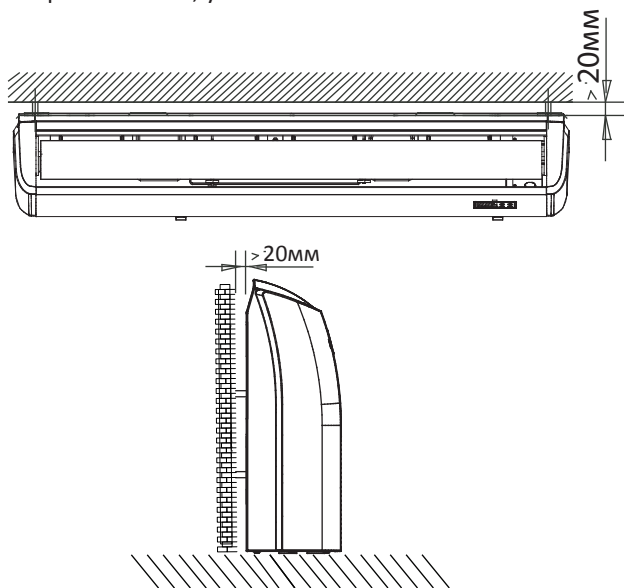
Габариты внутренних блоков

Модель	Длина А, мм	Высота В, мм	Глубина D, мм	Размер D, мм	Размер E, мм
18K-24K	1068	675	235	983	220
36K-60K	1650	675	235	1565	220

УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Шаг 1: Выбор типа установки блока

Выберите тип установки блока: вертикально, у стены, или горизонтально, у потолка.

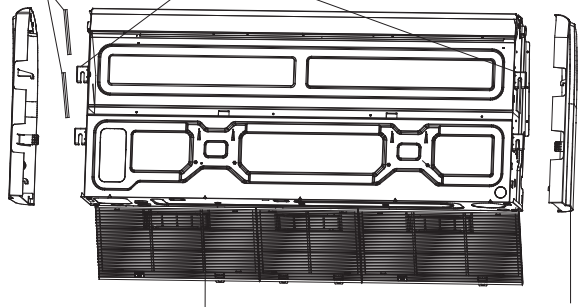


Шаг 2: Подготовка блока к установке

Снимите боковые сдвижные панели с блока. В зависимости от типа установки используется соответствующий тип кронштейна.

Шпильки для потолочной установки (не входят в комплект)

Кронштейны для потолочной установки

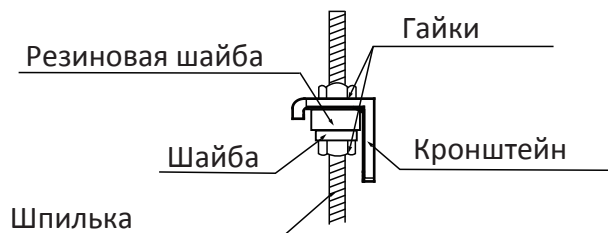


Решетки

Боковая панель (сдвижная)

Шаг 3: Крепление блока на шпильки.

Установите внутренний блок. Вам понадобятся два человека, чтобы поднять и закрепить его. Вставьте шпильки в отверстия блока. Закрепите их, используя прилагаемые шайбы и гайки.

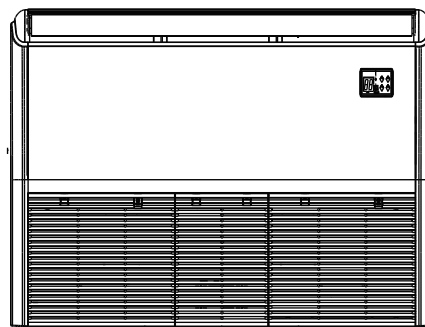


Шаг 4: Выводы труб дренажа и хладагента

Дренажные патрубки располагаются справа и слева от блока. Доступ к дренажным патрубкам и выводам труб хладагента осуществляется при снятых крышках фильтров.



Шаг 5: Проверка установки блока по уровню.

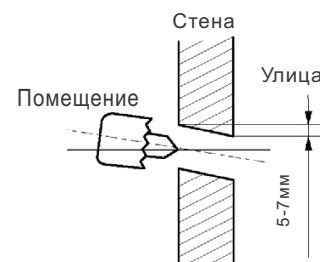


⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что блок полностью выровнен. Неправильная установка может привести к обратному сливу дренажа в блок или утечке воды.

• Подготовка отверстий для коммуникаций в стене и размещение внутреннего блока

1. Определите положение отверстия для коммуникаций как показано на рисунке сбоку. Просверлите одно отверстие (ф 65мм) с небольшим наклоном наружу помещения.
2. Всегда используйте специальные буры, особенно если сверлите армированный бетон.



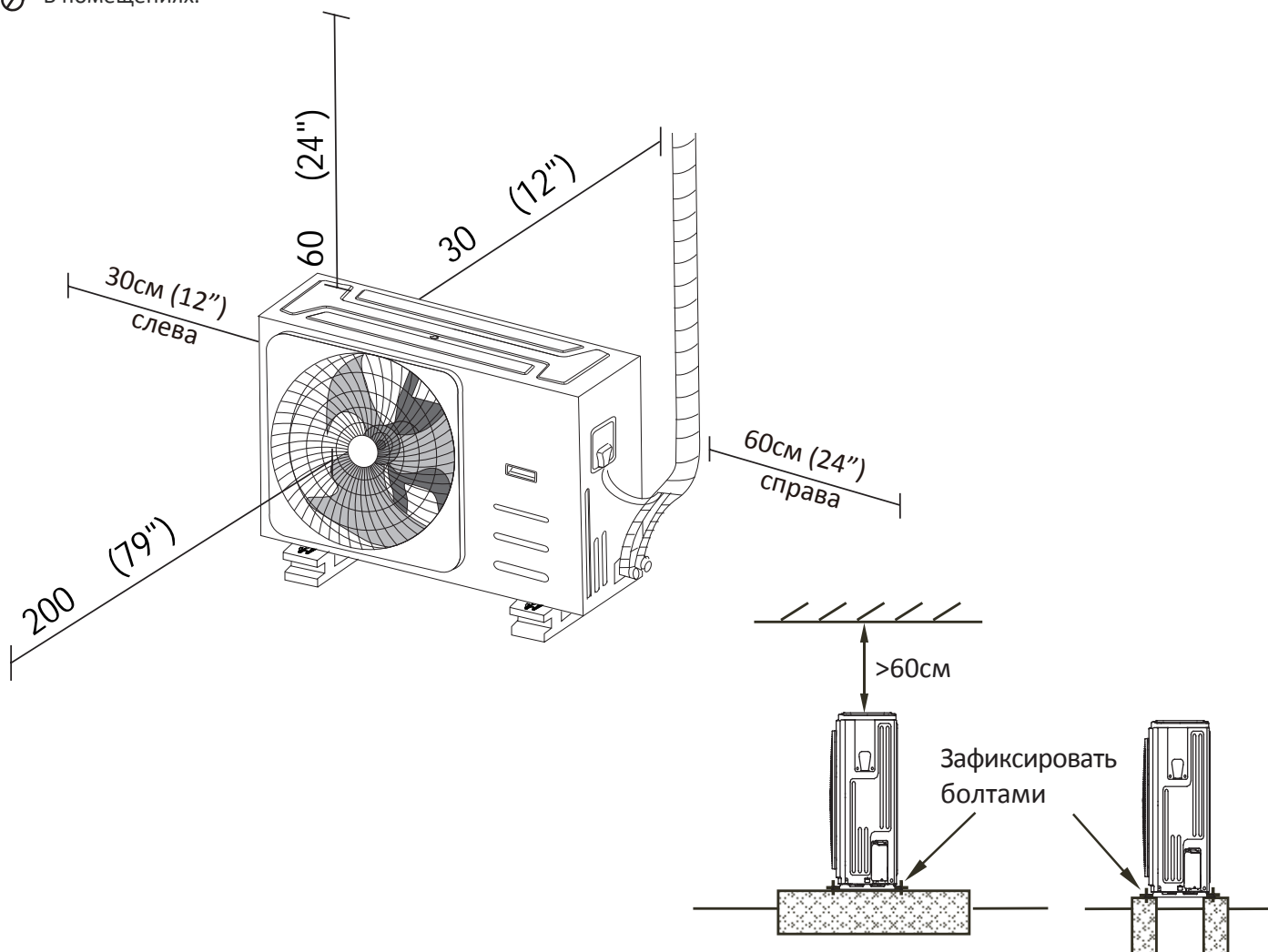
НАРУЖНЫЙ БЛОК

Выбор места установки наружного блока:

- Если над наружным блоком установлен навес, защищающий от солнца или дождя, убедитесь, что он не препятствует теплообмену конденсатора наружного блока.
- Убедитесь, что расстояние от задней поверхности конденсатора до стены не менее 30 см. Также проверьте, что расстояние от левой стороны наружного блока до ближайшего препятствия не менее 30 см; от лицевой поверхности блока до ближайшего препятствия не менее 200 см, со стороны подключения трубопроводов и межблочного кабеля - не менее 60 см.
- НЕ помещайте животных или растения под входящий или исходящий воздушные потоки.
- Выберите место установки наружного блока учитывая его вес, а также чтобы шум и вибрация были минимальными.
- Выберите место установки так, чтобы теплый воздух из кондиционера и шум от его работы не мешали окружающим.
- Если наружный блок устанавливается на крышу, проверьте, что перепад высоты не превышает максимально допустимого. Выясните все требования касающиеся монтажа оборудования на крыше в вашем регионе.
- Убедитесь, что структура перекрытий и креплений выдержат вес оборудования.
- Если наружный блок устанавливается на крышу или стену в труднодоступном месте, это может затруднить последующее сервисное обслуживание.

Запрещается устанавливать наружный блок в следующих местах:

- ⊘ В местах, в которых присутствуют минеральные масла (или их пары), например, смазочные.
- ⊘ В условиях морского климата с большим содержанием солей в воздухе.
- ⊘ В условиях присутствия вызывающих коррозию газов, например, сернистых.
- ⊘ В условиях сильных колебаний напряжения в сети (на промышленных предприятиях).
- ⊘ В автомобильном транспорте или в каютах.
- ⊘ В местах, где присутствуют сильные электромагнитные поля.
- ⊘ В местах, где имеются горючие газы или материалы.
- ⊘ В местах, где имеются пары кислот или щелочей, а также в других особых условиях.
- ⊘ В местах, где в окружающем воздухе присутствует большое количество взвешенных механических частиц.
- ⊘ В помещениях.



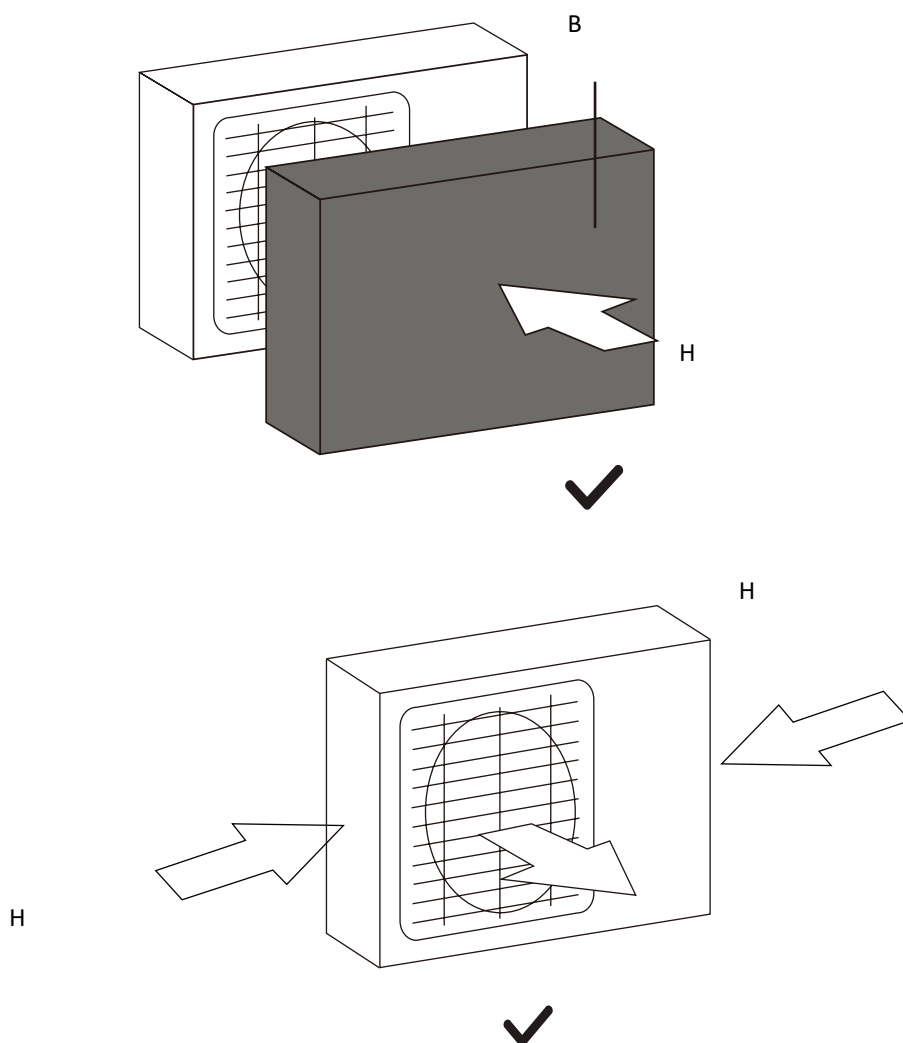
ВНИМАНИЕ!

- Подключите сначала внутренний блок а затем наружный.
- Убедитесь в надежности и герметичности всех соединений отвода конденсата. Проверьте, что все трубы надежно теплоизолированы.
- Убедитесь, что трубка отвода конденсата расположена в самой нижней части связки труб. Если это не так, то конденсат может переполнить ванночку и протечь внутрь помещения.
- Никогда не обматывайте и не переплетайте питающий кабель с другими проводами.
- Трубопровод отвода конденсата должен быть проложен с наколоном, позволяющим отводить конденсат полностью и беспрепятственно.
- По окончании монтажа, проверьте отвод конденсата, пролив через него воду.

• Установка наружного блока

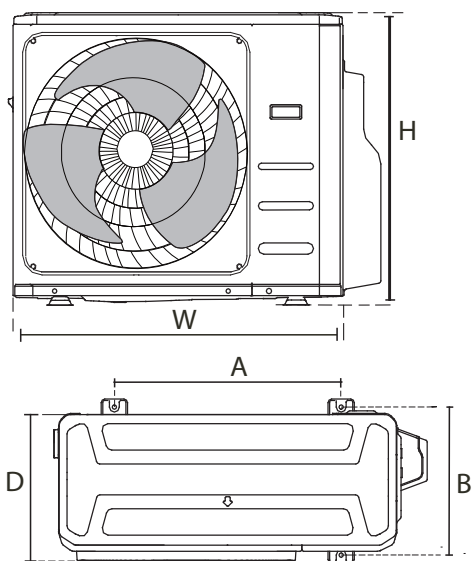
Меры предосторожности при установке:

- Устанавливайте наружный блок на опоре для предотвращения появления вибрации и шума.
- Убедитесь, что ничего не препятствует входящему и исходящему воздушным потокам.
- В случае, если в месте установки возможны сильные порывы ветра, например, на побережье, убедитесь, что вентилятор вращается без затруднений, и блок расположен вдоль стены или используется ограждение от ветра.
- В районах с сильными ветрами устанавливайте наружный блок с подветренной стороны.
- Если необходимо закрепить блок на стене, монтажные кронштейны должны соответствовать техническим требованиям, а стена должна быть прочной, кирпичной, бетонной или подобной по характеристикам. Если ее прочность недостаточна, то кронштейны монтируются к дополнительному каркасу или стена усиливается.
- Соединение между стеной и кронштейнами, кронштейнами и кондиционером должно быть устойчивым, надежным и проверенным.
- Убедитесь, что ничто не мешает хорошему теплообмену.

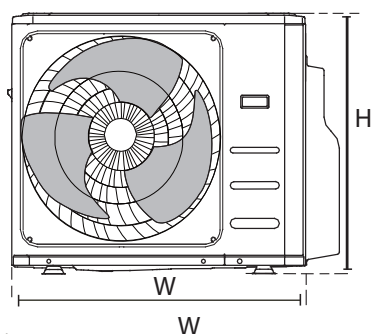


ДАННЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ НАРУЖНОГО БЛОКА

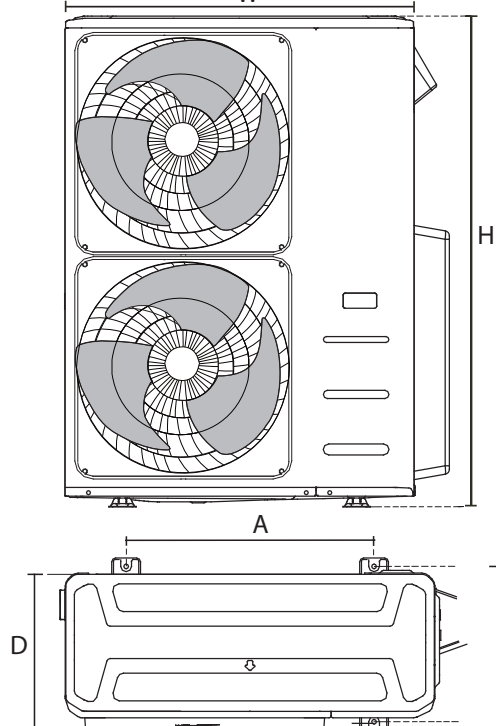
Наружный блок крепится болтами и гайками Ф10 или Ф8 на горизонтальное прочное основание или кронштейн.



Габариты наружного блока W x H x D	Расстояние по лапкам	
	A	B
780x555x303	452	286
765x590x285	530	290
810x558x310	549	325
845x700x320	560	335
770x555x300	487	298
805x554x330	511	317
890x673x342	663	354



Габариты наружного блока W x H x D	Расстояние по лапкам	
	A	B
760x590x285	530	290
810x558x310	549	325
845x700x320	560	335
900x860x315	590	333
945x810x395	640	405
990x965x345	624	366
938x1369x392	634	404
900x1170x350	590	378
800x554x333	514	340
845x702x363	540	350
946x810x420	673	403
946x810x410	673	403
952x1333x410	634	404
952x1333x415	634	404



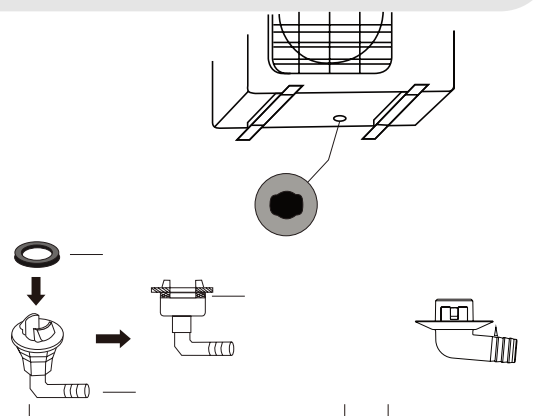
• Для выбора размера под кронштейн, уточните у вашего поставщика точные размеры наружного блока вашего кондиционера.

УСТАНОВКА ПАТРУБКА ОТВОДА КОНДЕНСАТА

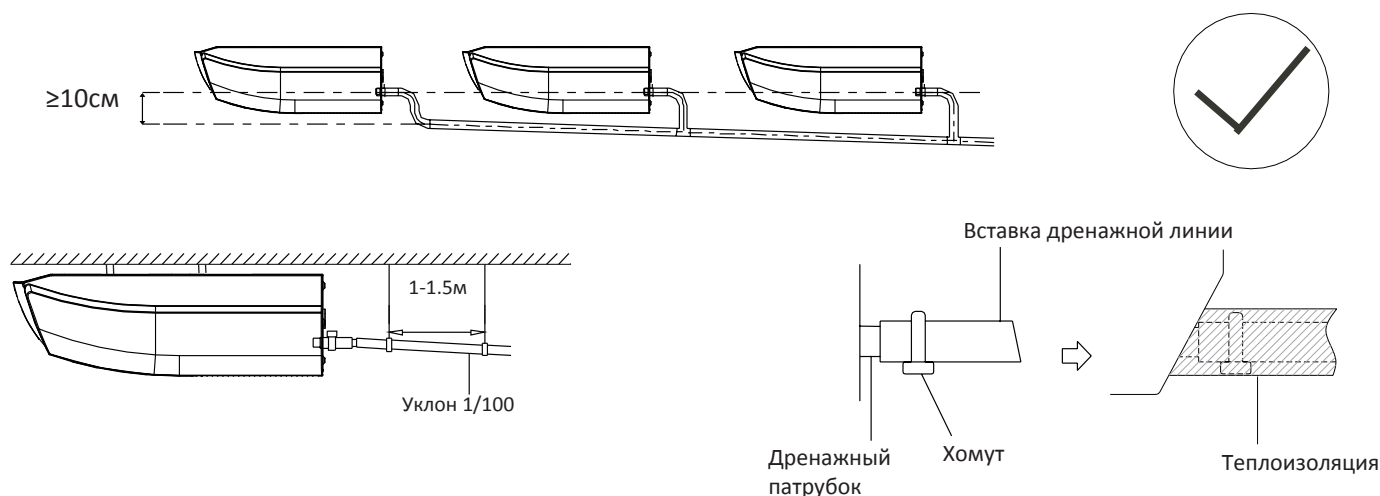
Закрепите прокладку в пазах дренажного патрубка, затем вставьте патрубок отвода конденсата наружного блока и поверните на 90°. Если необходимо, подсоедините дополнительный трубопровод отвода конденсата (приобретается дополнительно) наружного блока к патрубку. По этому трубопроводу будет отводиться конденсат, образующийся при работе наружного блока в режиме обогрева.

• Подключение фреоновых и дренажных труб

1. Конденсат должен отводиться самотеком, для этого трубопровод должен идти под углом.



Необходимо прокладывать дренажный трубопровод так, как изображено на рисунке ниже:



2. При удлинении дренажной трубы надежно закрепите и изолируйте место соединения, не допускайте того, чтобы дренажная труба болталась.

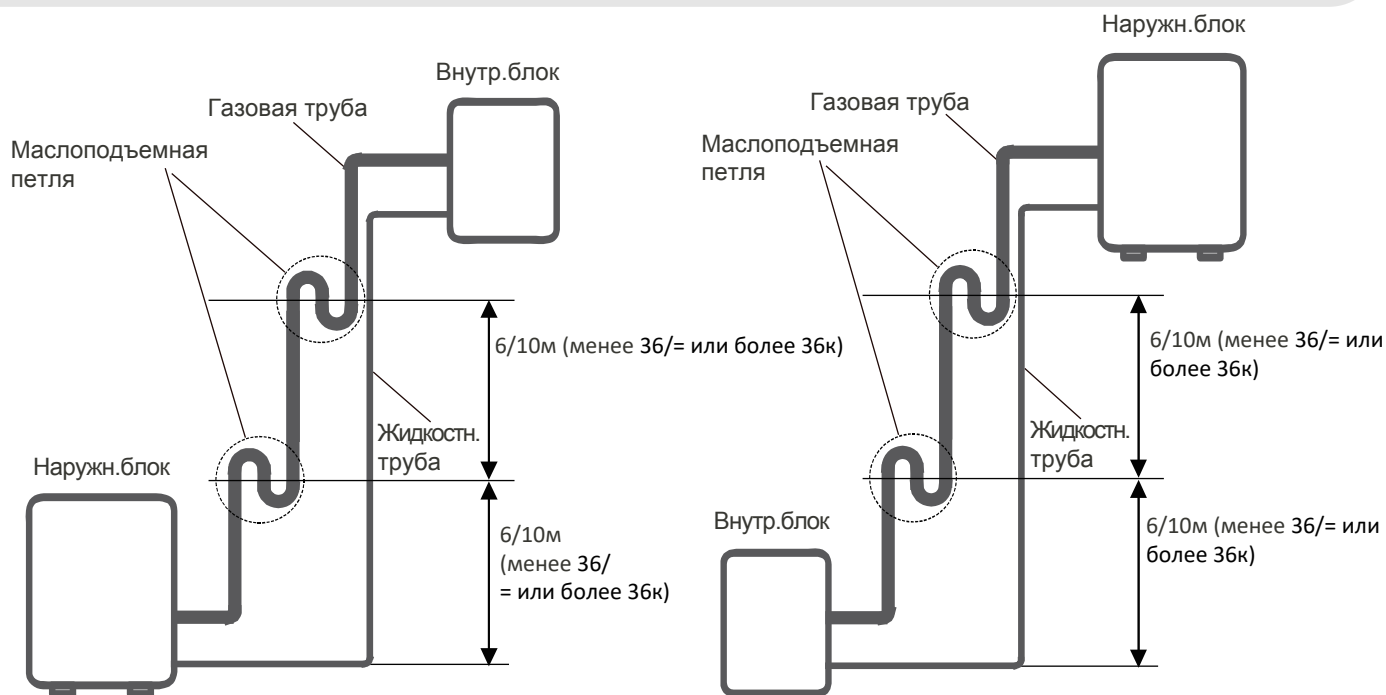
Прокладка труб:

1. Для подвода фреопровода справа или слева удалите заглушку с нужной стороны блока. Посоветуйте клиенту сохранить удаленную заглушку на случай ремонта оборудования на другое место.
2. Надежно соедините трубопровод (проверьте надежность соединений как описано в разделе ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФРЕОПРОВОДА).

• Подключение и изоляция труб

Свяжите вместе трубы, межблочный кабель и трубку отвода конденсата. Так как конденсат собирается в ванночку, а потом отводится через трубопровод самотеком, не добавляйте ничего лишнего в пространство для трубопроводов и межблочного кабеля.

МАСЛОПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФРЕОНОПРОВОДА

Соединение труб

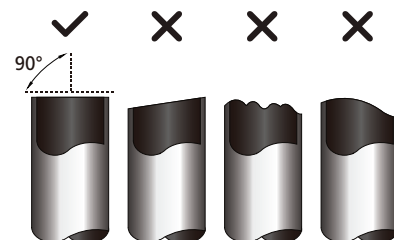
Главной причиной утечек хладагента является некачественное соединение. Внимательно выполните подготовку труб, следуя следующим инструкциям:

А: Отрежьте трубы и кабель.

1. Используйте специальный инструмент для резки медных труб.
2. Измерьте расстояние между наружным и внутренним блоком.
3. Отрежьте трубы немного длиннее отмеренного расстояния.
4. Отрежьте кабель на 1.5м длиннее отмеренного расстояния.

В: Удаление заусенцев

1. Опустите зачищаемый конец трубы вниз, чтобы зачищаемые заусенцы не попали внутрь трубы.
2. Полностью удалите все заусенцы со среза трубы специальным инструментом.



С: Подготовка гаек

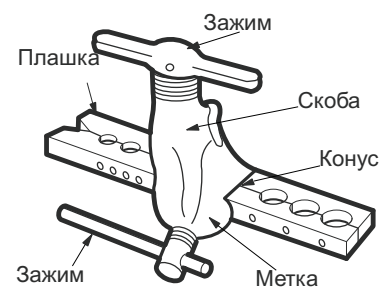
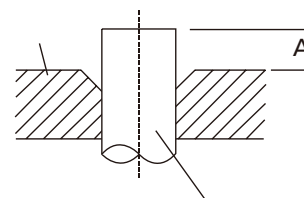
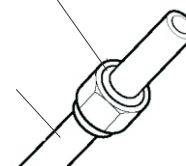
Удалите заглушки, установленные на трубах и вентилях наружного блока, возьмите гайки, и наденьте их на трубы (это невозможно будет сделать после вальцовки).

D: Вальцовка

Плотно зажмите медную трубу в плашке, как показано на рисунке (учитывая размеры, приведенные в таблице), и развальцуйте ее.

В ()	Усилие затяжки гайки, Н*м (кгс*см)	()		Вид
Ø 6.4	18-20 (183-204)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 (255-265)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7	35-36 (357-367)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 (459-480)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 (663-683)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85 (765-867)			

Гайка

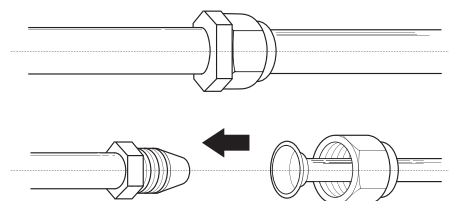


Соединение и затягивание

• Вставьте одну трубу в другую (соблюдая соосность). Накрутите рукой гайку, без усилия. Затем обожмите соединение гаечными ключами с усилием приведенным в таблице.

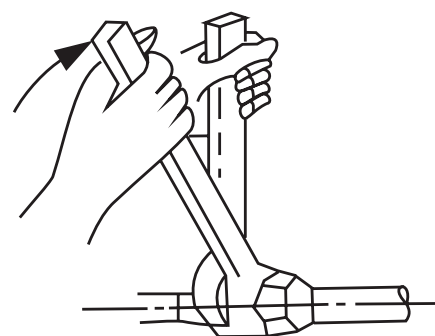
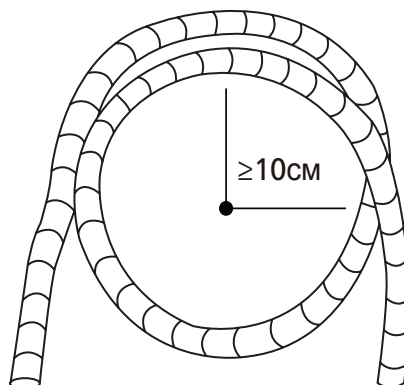
ВНИМАНИЕ!

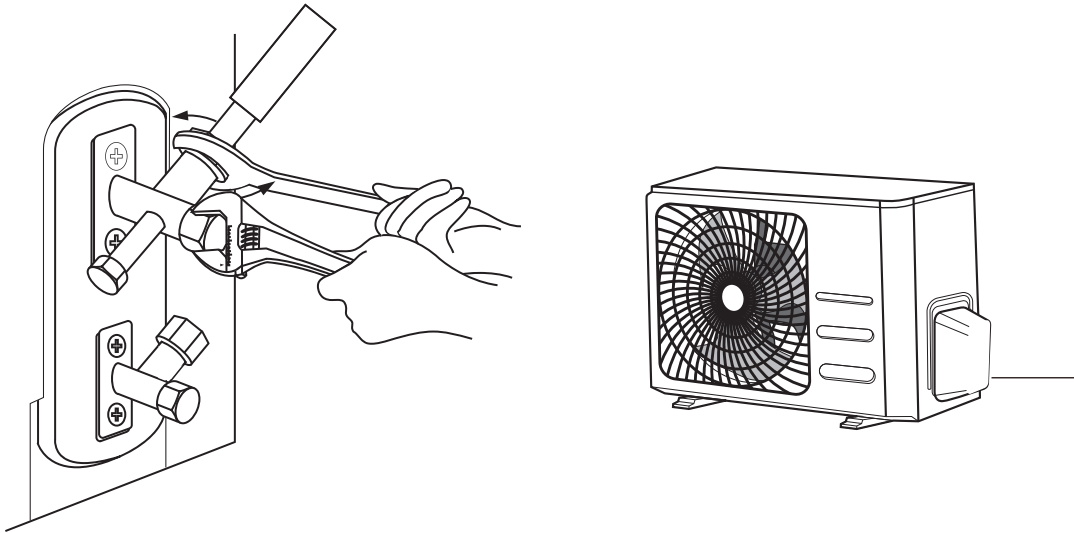
• Обязательно используйте два гаечных ключа при затягивании, чтобы не свернуть трубы.



Минимальный радиус изгиба

Минимальный радиус изгиба трубопровода хладагента составляет 10 см.





Внимание!

4 ., 12-60кВТУ.

ВНИМАНИЕ!

После подключения еще раз проверьте следующие моменты:

- 1) Оборудование имеет выделенную линию электропитания и на автомат токовой защиты не подключены другие устройства. Подключения сделаны так как показано на схемах.
- 2) Все контакты надежны, винты подтянуты. Подтяните все резьбовые соединения так как они могли ослабнуть от вибрации при транспортировке. Удалите все посторонние предметы и дополнительные крепления, использовавшиеся при транспортировке.
- 3) Питание соответствует спецификации данного вида оборудования.
- 4) Мощность линии электропитания соответствуют потребляемой мощности кондиционера.
- 5) Предусмотрите, чтобы при пуске оборудования питание электросети изменялось не более чем на 10% от номинального рабочего напряжения, указанного в спецификации оборудования.
- 6) Сечение кабеля соответствует спецификации оборудования.
- 7) В сырых и влажных помещениях всегда устанавливайте УЗО.
- 8) Исключена возможность проблем с электропитанием т.к. они могут повлечь частые срабатывания реле, что приведет к выходу из строя контактов, а также к неправильному функционированию защиты от перегрузки.
- 9) Предусмотрена возможность одновременного отключения от источника питания всех питающих проводов.

ДЛИНА ТРУБ И ДОЗАПРАВКА

Допустимые максимальные длины труб и перепады высот STANDARD INVERTER*:

Параметр	24k	36k	48/60k
Максимальная длина труб хладагента, м	25	30	50
Максимальный перепад высоты, м	15	20	30

Допустимые максимальные длины труб и перепады высот ERP INVERTER*:

Параметр	12k	18k	24k	36/48/60k
Максимальная длина труб хладагента, м	25	30	50	75
Максимальный перепад высоты, м	10	20	25	30

Диаметры труб и дозаправка STANDARD INVERTER:

Дозаправка хладагентом при длине труб, г/м	24k	36k	48k	60k
5 и менее метров	--	--	--	--
свыше 5 метров R410A	30	30	30	30
Диаметр труб хладагента	24k	36k	48k	60k
жидкость	3/8	3/8	3/8	3/8
газ	5/8	5/8	5/8	5/8

Диаметры труб и дозаправка, кондиционеры ERP INVERTER:

Дозаправка хладагентом при длине труб, г/м	12k	18k	24k	36k	48k	60k
5 и менее метров	--	--	--	--	--	--
свыше 5 метров R410A/R32	15/12	15/12	30/24	30/24	30/24	30/24
Диаметр труб хладагента	12k	18k	24k	36k	48k	60k
жидкость	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
газ	3/8	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8

*Максимальные длины труб указаны как эквивалентные, т.е. без учета поворотов. Каждый поворот равен 0,5 метра трубы.

ВАКУМИРОВАНИЕ

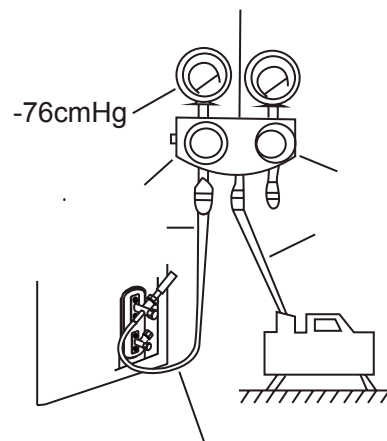
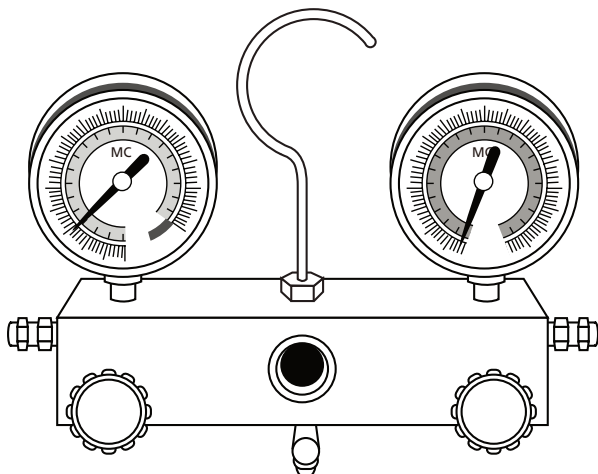
Воздух, влага и грязь в холодильном контуре могут привести к негативным последствиям:

- Повышению давления в системе.
- Повышению рабочего тока.
- Падению холодо- и теплопроизводительности.
- Грязь или вода в холодильном контуре могут забить капиллярную трубу, что приведет к ее заморозке и полной блокировке. Вода также может вызвать коррозию частей фреоновой системы.
- Ввиду вышеуказанного настоятельно рекомендуется продуть внутренний блок и межблочные трубы азотом, свакуумировать систему и убедиться в отсутствии утечек.

• Подготовка к вакуумированию

Проверьте, что каждая из труб(жидкостная и газовая линии) между внутренним и наружным блоком подсоединены правильно, все электрические подключения выполнены, оборудование готово к тестовому пуску. Снимите заглушки с газового и жидкостного запорных вентилей.

ВНИМАНИЕ! На этой стадии работ вентили должны оставаться закрытыми. Не открывайте их.

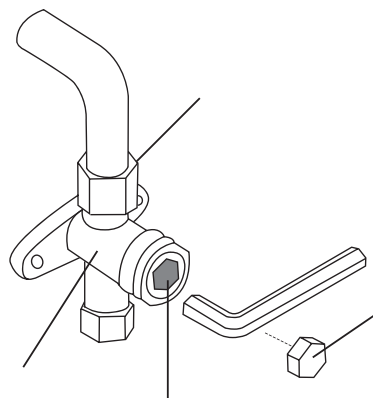
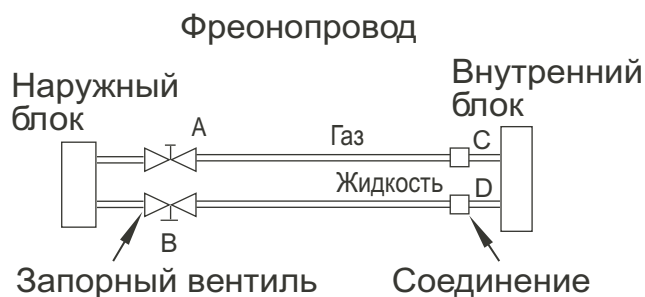


(Прочитайте инструкцию по использованию Вашего вакуумного насоса.)

1. Проверьте, что соединения А, В, С, D (см. рисунок ниже) выполнены правильно и надежны. Наживите (не плотно) шланг к линии низкого давления (газовой) наружного блока кондиционера.
2. Подключите этот шланг к манометрическому коллектору, а от коллектора к насосу.
3. Полностью откройте вентиль “Lo” манометрического коллектора.
4. Включите вакуумный насос на откачку. После запуска насоса плотно закрутите гайку шланга на клапан низкого давления наружного блока и проверьте, что вакуумирование началось (звук работающего насоса изменится, манометр низкого давления будет показывать 0 или отрицательное давление).
5. Вакуумируйте в течение 15 или более минут и проверьте что манометр показывает давление -76cmHg ($-1 \times 10^5 \text{Pa}$). После окончания процесса вакуумирования плотно закройте вентиль “Lo” коллектора и выключите насос.
6. Поверните запорный вентиль клапана В на 45° против часовой стрелки на 6–7 секунд затем снова закройте вентиль. Убедитесь, что давление немного выше атмосферного и остается неизменным
7. Снимите гайку с вентиля А.
8. Полностью откройте вентили В и А.
9. Завинтите гайки-заглушки обоих вентиляей.

• **При открытии клапанов, обратите внимание на следующие пункты:**

- Вентили клапанов имеют ограничители хода. Не прикладывайте чрезмерное усилие.
- Откручивайте гайки с помощью гаечных ключей.
- Момент затягивания указан в таблице в разделе “подключение фреонпровода”.



• **Проверка электробезопасности**

Проверьте электробезопасность после завершения всех работ по монтажу:

1. Сопротивление изоляции:

Сопротивление изоляции должно быть более $2\text{M}\Omega$ (проверять без подключения управления).

2. Заземление:

После подключения заземления визуально проверьте надежность соединений, затем проверьте сопротивление тестором. Убедитесь, что сопротивление менее 4Ω .

3. Проверьте электропитание на утечку (проверьте в течение тесового пуска):

В течении пробного запуска после окончания установки, сервисный специалист может проверить утечку мультиметром или специальным искателем утечек. При обнаружении утечки немедленно выключите оборудование. Найдите и устраните причину неисправности.

• **Поиск утечки хладагента**

1. При помощи мыльного раствора (в режиме обогрева):

Используйте мыльный раствор или другую нейтральную жидкость с похожими свойствами. Намажьте раствором места соединений, паяк и прочие вероятные места утечек. Если в данном месте существует утечка хладагента, то на этом месте будут образовываться мыльные пузыри.

2. При помощи течеискателя:

Используйте течеискатель для поиска утечек.

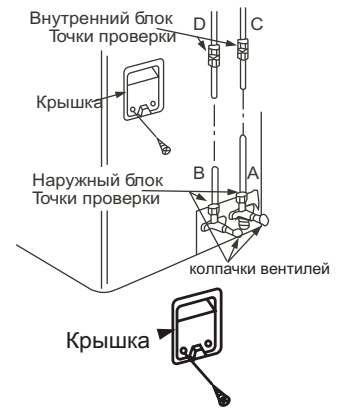
Обратите особое внимание на:

А: Газовый запорный вентиль

В: Жидкостной запорный вентиль и подсоединяемые межблочные трубы.

• **Проводите пробный пуск после проверки электробезопасности и отсутствия утечек хладагента. Испытания работы оборудования должны проходить в течение не менее 30 минут.**

1. Нажмите кнопку принудительного запуска дважды, пока не загорится индикатор. Блок перейдет в режим работы принудительного охлаждения.
 2. Проверьте работоспособность всех функций в течении пробного запуска. Особенно проверьте работу системы отвода конденсата.
 3. Нажмите кнопку принудительного запуска снова для окончания пробного запуска. Индикатор работы оборудования потухнет и кондиционер остановится.
- Кнопка принудительного запуска находится на панели индикации кондиционера.**



Электрическая схема расположена на внутренней стороне крышки

• **Правила электробезопасности при проведении подключений**

1. Если на объекте установки есть существенные проблемы с электропитанием, необходимо остановить работы по подключению до решения всех проблем.
2. Электропитание должно соответствовать указанному в спецификации оборудования (230В+/-10%).
3. Номинал автомата токовой защиты и УЗО должны быть в 1.5 раза больше максимально допустимого рабочего тока.
4. Убедитесь, что оборудование имеет надежное заземление.
5. Подсоедините провода как показано на электросхемах в инструкциях или на крышке или боковой панели наружного блока.
6. Все подключения выполняются согласно государственным и локальным требованиям, квалифицированным и сертифицированным персоналом.
7. Оборудование должно быть подключено к индивидуальной линии электропитания. Не допускается подключать более одного устройства на автомат токовой защиты.

Примечание:

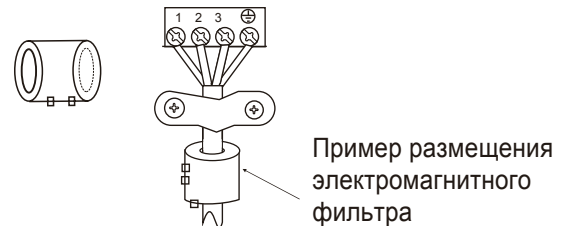
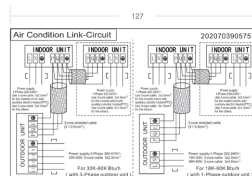
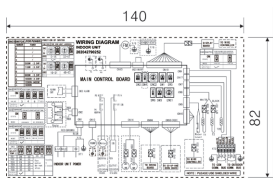
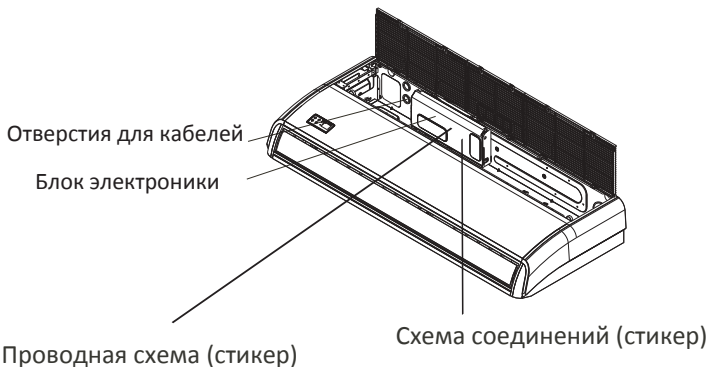
Питание должно соответствовать спецификации оборудования

• **Подключение кабеля к внутреннему блоку:**

1. Проверьте, что для межблочного соединения используется необходимый тип кабеля.
2. Разберите корпус кондиционера, чтобы добраться до блока электроники. Отвинтите крепежные винты блока электроники, затем снимите крышку блока электроники.
3. Подключите кабель согласно маркировке к клеммам внутреннего блока.
4. Заизолируйте все неподключенные провода (если таковые имеются) изолянткой.

• **Подключение кабеля к наружному блоку:**

1. Снимите крышку клеммной колодки наружного блока.
2. Подключите межблочный кабель к клеммам колодки согласно маркировке нанесенной на клеммные колодки внутреннего и наружного блоков.
3. Для предотвращения затекания воды по кабелю в клеммную колодку сделайте небольшую петлю.
4. Заизолируйте изолянткой неиспользованные (если таковые имеются) провода.



• **Выбор сечения питающего и межблочного кабеля:**

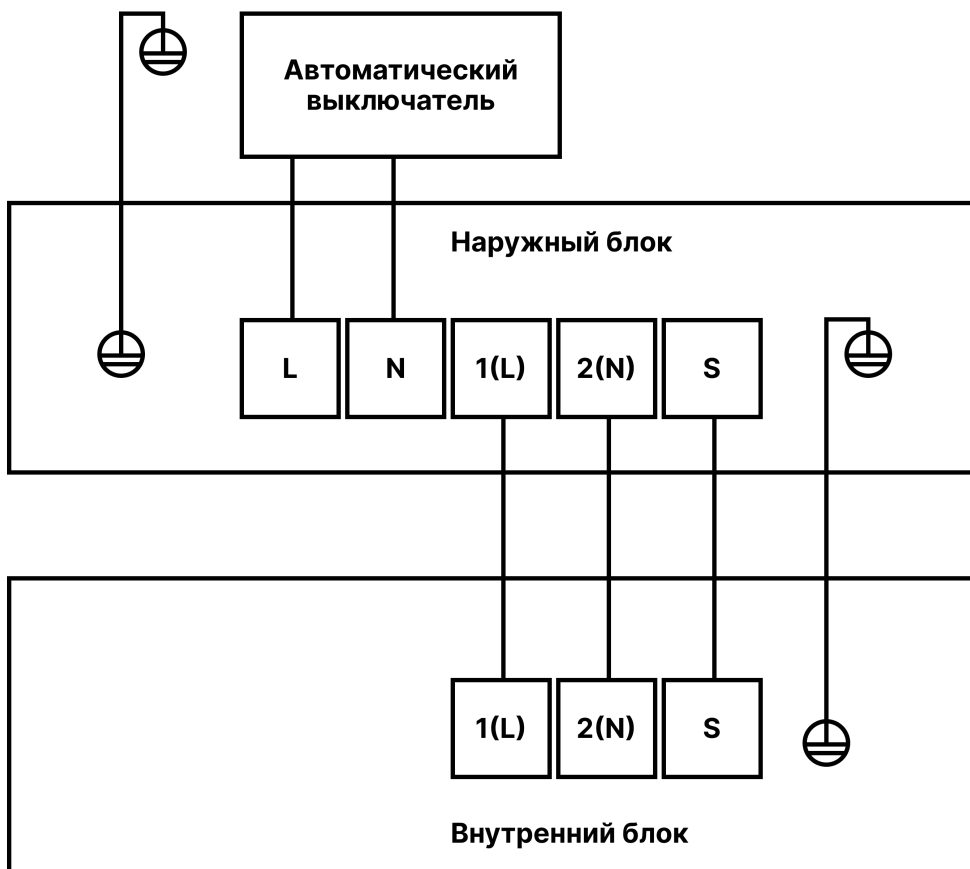
• Выбор сечения питающего и межблочного кабеля необходимо осуществлять непосредственно при монтаже кондиционера, руководствуясь ПУЭ и учитывая способ прокладки кабеля и его длину.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СЕЧЕНИЮ КАБЕЛЕЙ ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ STANDARD INVERTER, ERP INVERTER

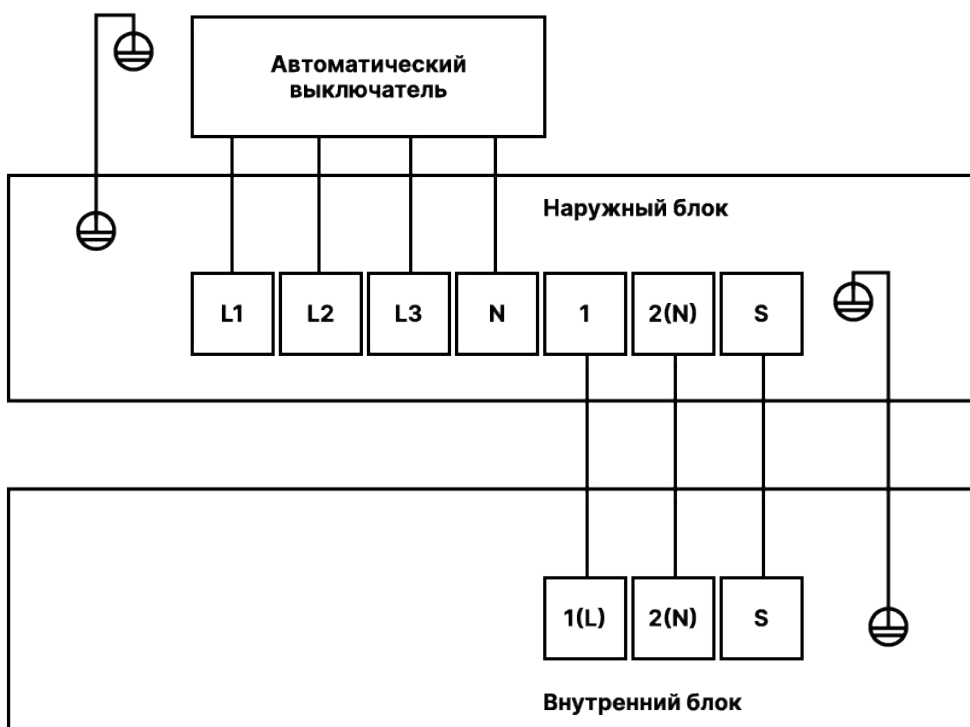
МОДЕЛЬ		18	24	36-60
Питание	Количество фаз	1-фаза	1-фаза	3-фазы
	Частота и напряжение	~220-240В, 50Гц	~220-240В, 50Гц	~380-415В, 50Гц
Питание, сечение кабеля питания, мм ²		Наружный, 3х2.5	Наружный, 3х2.5	Наружный, 5х4.0
Сечение кабеля межблочного, мм ²		4х1.5	4х1.5	4х1.5

СХЕМЫ МЕЖБЛОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ERP INVERTER/STANDARD INVERTER

Блоки MDUE-**HRF(D)N8(1) (18/24кВТУ)



Блоки MDUE-**HRF(D)N8(1) (36/48/60кВТУ)



КОДЫ ОШИБОК ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ ERP INVERTER

Коды ошибок внутренних блоков	
код	значение
EH00/EH0A	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM ВБ
EL01	ошибка связи НБ-ВБ
EH03	нет контроля скорости вращения вентилятора ВБ
EH60	ошибка по термистору T1 (воздух)
EH61	ошибка по термистору T2 (кипение)
ELOC	обнаружена утечка хладагента
EH0b	ошибка связи между чипами плат ВБ
EH0E	превышение уровня конденсата
EC53	ошибка по термистору T4 (наружный воздух)
EC52	ошибка по термистору T3 (конденсация)
EC54	ошибка по термистору TP (нагнетание)
EC56	ошибка по термистору T2B (кипение, середина)
EC51	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM НБ
EC07	нет контроля скорости вращения вентилятора НБ
PC00	неисправность или перегрузка IPM
PC01	слишком высокое или слишком низкое напряжение DC
PC02	превышение температуры верха компрессора или высокая температура IPM
PC04	ошибка модуля инвертора
PC03	ошибка по высокому или низкому давлению
EC0d	общая ошибка НБ

Коды ошибок наружных блоков	
код	значение
EC51	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM НБ
EL01	ошибка связи НБ-ВБ
PC40	ошибка связи IPM - плата НБ
PC08	защита по превышению тока
PC10	низкое напряжение э/питания
PC11	высокое напряжение DC шины НБ
PC12	высокое напряжение DC шины НБ/ошибка по 341MCE
PC00	защита IPM
PC0F	защита PFC
EC71	превышение тока мотора вентилятора НБ
EC72	пропала фаза мотора вентилятора НБ
EC07	нет контроля скорости вращения вентилятора НБ
PC43	пропала фаза компрессора
PC44	нет вращения вала компрессора
PC45	неисправен IR чип (управление IPM)
PC46	нет контроля скорости компрессора
PC49	перегрузка по току компрессора
PC30	защита по высокому давлению
PC31	защита по низкому давлению
PC0A	защита по высокой температуре конденсации
PC06	защита по высокой температуре нагнетания
PC02	защита по высокой температуре верха компрессора
EC52	ошибка по термистору T3 (конденсация)
EC53	ошибка по термистору T4 (наружный воздух)
EC54	ошибка по термистору TP (нагнетание)
EC50	ошибка по термисторам НБ (T3/T4/TP)
PC0L	защита по низкой уличной температуре

КОДЫ ОШИБОК ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫЕ СПЛИТ-СИСТЕМЫ STANDARD INVERTER

Коды ошибок внутренних блоков	
код	значение
ЕН00/ЕН0А	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM ВБ
ЕL01	ошибка связи НБ-ВБ
ЕН03	нет контроля скорости вращения вентилятора ВБ
ЕН60	ошибка по термистору Т1 (воздух)
ЕН61	ошибка по термистору Т2 (кипение)
ЕL0С	обнаружена утечка хладагента
ЕН0b	ошибка связи между чипами плат ВБ
ЕН0Е	превышение уровня конденсата
ЕС53	ошибка по термистору Т4 (наружный воздух)
ЕС52	ошибка по термистору Т3 (конденсация)
ЕС54	ошибка по термистору ТР (нагнетание)
ЕС56	ошибка по термистору Т2В (кипение, середина)
ЕС51	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM НБ
ЕС07	нет контроля скорости вращения вентилятора НБ
РС00	неисправность или перегрузка IPM
РС01	слишком высокое или слишком низкое напряжение DC
РС02	превышение температуры верха компрессора или высокая температура IPM
РС04	ошибка модуля инвертора
РС03	ошибка по высокому или низкому давлению
ЕС0d	общая ошибка НБ
--	конфликт режимов работы (резерв)

Коды ошибок наружных блоков	
код	значение
ЕС51	ошибка чтения контрольной суммы EEPROM НБ
ЕL01	ошибка связи НБ-ВБ
РС40	ошибка связи IPM - плата НБ
РС08	защита по превышению тока
РС10	низкое напряжение э/питания
РС11	высокое напряжение DC шины НБ
РС12	высокое напряжение DC шины НБ/ошибка по 341MCE
РС00	защита IPM
РС0F	защита PFC
ЕС71	превышение тока мотора вентилятора НБ (резерв)
ЕС72	пропала фаза мотора вентилятора НБ (резерв)
ЕС07	нет контроля скорости вращения вентилятора НБ (резерв)
РС43	пропала фаза компрессора
РС44	нет вращения вала компрессора
РС45	неисправен IR чип (управление IPM)
РС46	нет контроля скорости компрессора
РС49	перегрузка по току компрессора
РС30	защита по высокому давлению
РС31	защита по низкому давлению
РС0А	защита по высокой температуре конденсации
РС06	защита по высокой температуре нагнетания
РС02	защита по высокой температуре верха компрессора
ЕС52	ошибка по термистору Т3 (конденсация)
ЕС53	ошибка по термистору Т4 (наружный воздух)
ЕС54	ошибка по термистору ТР (нагнетание)
ЕС50	ошибка по термисторам НБ (Т3/Т4/ТР)
РС0L	защита по низкой уличной температуре