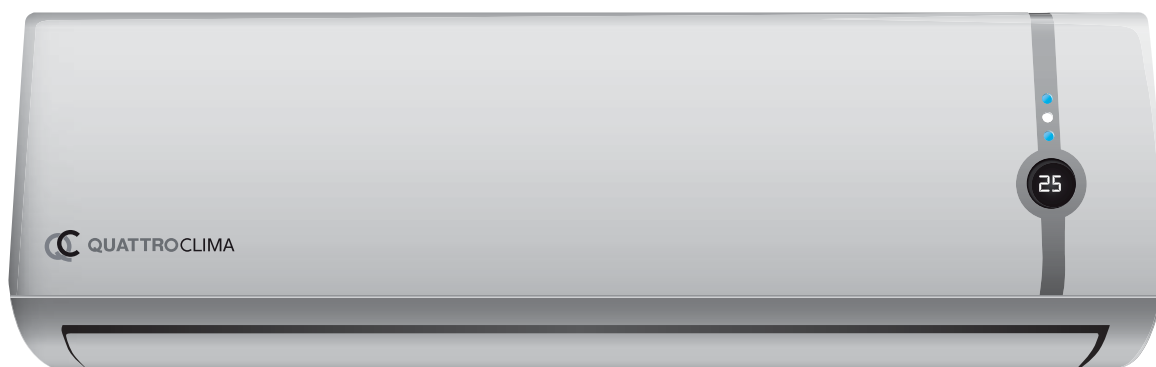


INSTALLATION MANUAL

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



 **QUATTROCLIMA**

AIR-CONDITIONER
КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА

EFFECTO STANDARD MODEL

Уважаемый покупатель!

Мы выражаем вам благодарность за ваш выбор!

Надежность оборудования QUATTROCLIMA дает нам возможность гарантировать его высокое качество и безупречное функционирование на протяжении всего срока службы. Для беспрепятственного использования просим вас придерживаться правил эксплуатации описанных в данной инструкции и своевременно проводить регламентное обслуживание.

Данное руководство дает возможность вам ознакомиться с условиями и правилами использования данной техники для того чтобы она прослужила вам долгие годы не доставляя лишних хлопот.

**Главный дизайнер климата QuattroClima
Франческо Кватриччи**

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И НАНЕСЕНИЯ УЩЕРБА ДРУГИМ ЛЮДЯМ И ИМУЩЕСТВУ,
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ И СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ.**

ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЕНЬКИМИ ДЕТЬМИ И ЛЮДЬМИ С ОГРАНИЧЕННОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ, НАХОДЯЩИМИСЯ БЕЗ НАДЛЕЖАЩЕГО ПРИСМОТРА.

Перед началом работы

- Перед началом установки оборудования внимательно прочитайте инструкцию. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.
- Рекомендуем не выбрасывать упаковку блоков до окончания монтажа, т.к. вы можете случайно выбросить вместе с упаковкой инструкции, фитинги или другие необходимые для монтажа элементы.

При монтаже

- Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию, а также соответствующие лицензии и сертификаты для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа, демонтажа, перемещения и ремонта оборудования может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба, вследствие падения оборудования, утечки жидкости и т.п.
- Поверхность, на которую устанавливается и крепится оборудование, а также крепление оборудования должны быть рассчитаны на вес оборудования.
- Используйте силовые и сигнальные кабели необходимого сечения согласно спецификации оборудования, требованиям инструкции, а также государственным правилам и стандартам. Не используйте удлинители или промежуточные соединения в силовом кабеле. Не подключайте несколько единиц оборудования к одному источнику питания. Не модернизируйте силовую кабель. Если произошло повреждение силового кабеля или вилки, необходимо обратиться в сервисную службу для замены.
- Предохранитель или автомат токовой защиты должен соответствовать мощности оборудования. Оборудование должно иметь надежное заземление. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током. Источник питания должен иметь защиту от утечки тока. Отсутствие защиты от утечки тока может привести к поражению электротоком.
- Не включайте питание до завершения работ по монтажу. Не устанавливайте и не используйте оборудование в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию.
- При установке тщательно проветривайте помещение.
- Убедитесь в правильности установки и подсоедине-

ния дренажного трубопровода. Неправильное подсоединение может привести к протечке и нанесению ущерба имуществу.

- Не устанавливайте оборудование над компьютерами, оргтехникой и другим электрооборудованием. В случае протечки конденсата это оборудование может выйти из строя.

Во время эксплуатации

- Перед включением проверьте правильность установки воздушного фильтра. Если оборудование не эксплуатировалось длительное время, рекомендуется перед началом эксплуатации почистить фильтр.
- Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения или выключения вилки из розетки. Используйте для этого кнопку включения и выключения пульта дистанционного управления.
- Не тяните за силовую кабель при отключении вилки из розетки. Это может привести к повреждению кабеля, короткому замыканию или поражению электротоком.
- Не используйте оборудование не по назначению. Данное оборудование не предназначено для хранения точных измерительных приборов, продуктов питания, животных, растений или предметов искусства, т.к. это может привести к их порче.
- Не стойте под струёй холодного воздуха. Это может повредить вашему здоровью. Оберегайте домашних животных и растения от длительного воздействия воздушного потока, это вредно для их здоровья.
- Не суйте руки и другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия для забора и подачи воздуха. Лопасти вентилятора вращаются с большой скоростью, и попавший в них предмет может нанести травму, или вывести из строя оборудование. Внимательно присматривайте за маленькими детьми. Следите, чтобы они не играли рядом с оборудованием.
- При появлении каких-либо признаков неисправности (запах гари, повышенный шум и т.п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника

питания. Использование оборудования с признаками неисправности может привести к возгоранию, поломке и т.п. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.

- Не эксплуатируйте оборудование длительное время в условиях высокой влажности. При работе оборудования в таких условиях существует вероятность образования избыточного количества конденсата, который может протечь и нанести ущерб имуществу.
- При использовании оборудования в одном помещении с печкой или другими нагревательными приборами проветривайте помещение и не направляйте воздушный поток прямо на них.
- Не устанавливайте компьютеры, оргтехнику и другие электроприборы непосредственно под оборудованием. В случае протечки конденсата эти электроприборы могут выйти из строя.
- Если предполагается не использовать оборудование в течение длительного времени, отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки или выключите автомат токовой защиты, а также вытащите батарейки из беспроводного пульта управления.
- Не подвергайте оборудование и пульт управления воздействию влаги или жидкости.

При обслуживании

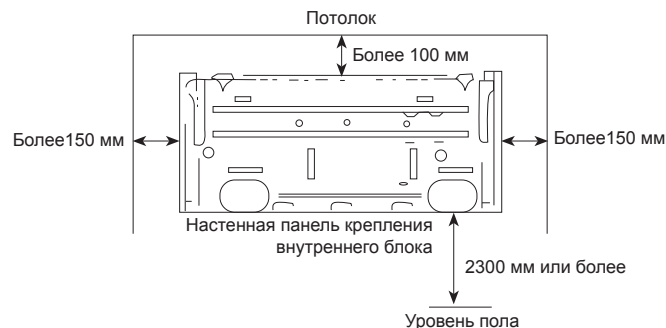
- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
- Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
- При уходе за оборудованием вставляйте на устойчивую конструкцию, например, складную лестницу.
- При замене воздушного фильтра не прикасайтесь к металлическим частям внутри оборудования. Это может привести к травме.
- Не мойте оборудование водой, агрессивными или абразивными чистящими средствами. Вода может попасть внутрь и повредить изоляцию, что может повлечь за собой поражение электрическим током.
- Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить оборудование.

- Ни в коем случае не заряжайте батарейки и не бросайте их в огонь.
- При замене элементов питания заменяйте старые батарейки на новые того же типа. Использование старой батарейки вместе с новой может вызвать генерирование тепла, утечку жидкости или взрыв батарейки.
- В случае попадания жидкости из батарейки на кожу, в глаза или одежду, тщательно промойте их в чистой воде и обратитесь к врачу

Внимание!

- Не включайте оборудование, если заземление отключено.
- Кондиционер предназначен для работы при уровне влажности до 80%. При превышении данного уровня влажности возможно образование конденсата на внутренних и внешних частях кондиционера, что может привести к повреждению оборудования. При повышении уровня влажности до 80% или выше немедленно отключите кондиционер от электрической сети!
- Не используйте оборудование с поврежденными электропроводами.
- При обнаружении повреждений немедленно замените провод.
- Перед первым пуском подайте питание за 12 часов до пуска для прогрева оборудования.

Выбор места установки внутреннего блока



- Выберите место, откуда воздушный поток может достичь любого угла помещения.
- Избегайте подмеса наружного воздуха.
- Избегайте препятствий на пути воздушного потока
- Избегайте мест хранения масел и легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
- Избегайте помещений с повышенной влажностью
- Избегайте мест приготовления горячей пищи и задымленных помещений.
- Избегайте мест с высоким электромагнитным излучением, мест установки высокочастотного или электросварочного оборудования.
- Избегайте мест с повышенным содержанием кислот.
- Избегайте мест распыления различных спреев.
- Не устанавливайте оборудование над электроприборами, компьютерами, телевизорами, музыкальными инструментами для предотвращения попадания в них конденсата.
- Не устанавливайте элементы пожарной сигнализации вблизи областей забора или подачи воздуха оборудования во избежание ложных срабатываний от теплого воздуха, подаваемого из внутреннего блока в режиме обогрева.
- Убедитесь, что место установки обеспечивает достаточно пространства для установки и обслуживания.
- Убедитесь, что место установки обеспечивает безопасную и удобную работу по установке и об-

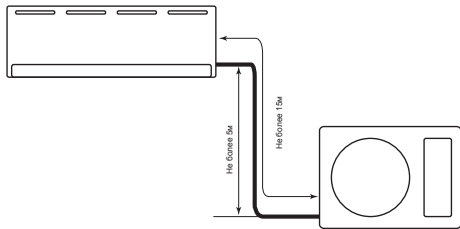
служиванию блока и обеспечивает достаточное для воздухообмена пространство до стены, другого оборудования и препятствий.

Внимание!

Если блок оборудован дополнительными опциональными устройствами, убедитесь, что обеспечено достаточное пространство для их функционирования и обслуживания.

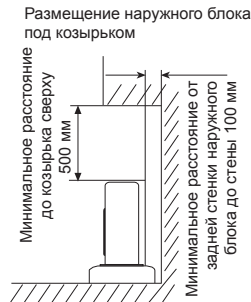
Перепад высот

В случае, если внутренний и наружный блоки находятся на разных уровнях, перепад высот не должен превышать максимально допустимый.

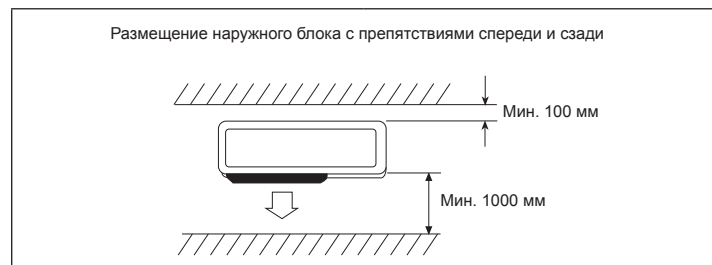
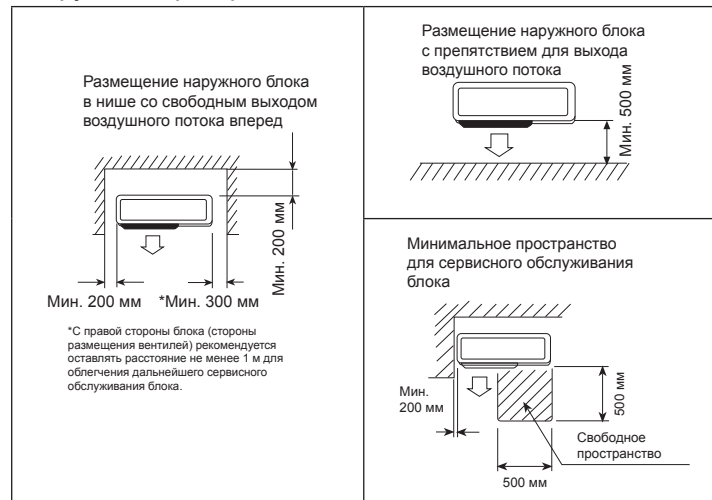


Выбор места установки наружного блока

- Выберите поверхность установки, которая может выдержать вес оборудования, не будет передавать, и производить шум и вибрацию при работе оборудования.
- Защитите оборудование от дождя и прямых солнечных лучей.

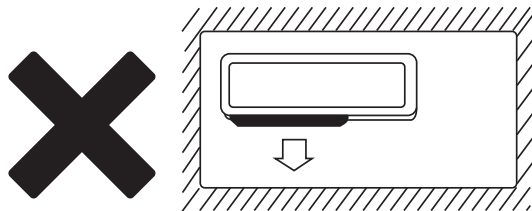


- Устанавливайте оборудование в хорошо вентилируемом пространстве.



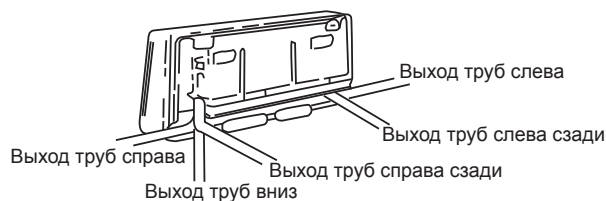
- Выберите место, где шум и вибрация, производимая оборудованием, не мешает окружающим.
- Не устанавливайте блок на неметаллическое основание.
- Не устанавливайте блок вблизи мест хранения масел и легко воспламеняющихся жидкостей и газов.
- Обратите внимание на отвод конденсируемой воды, появляющейся при работе оборудования. В режиме обогрева наружный блок будет время от времени переключаться в режим оттайки. При этом в поддоне наружного блока будет образовываться вода, которая будет отводиться через технологические отверстия. Убедитесь, что она не будет капать на людей, оборудование, мешать окружающим и т.п.

- Избегайте влияния ветра на работу оборудования. Устанавливайте блок в местах, защищенных от ветра.
- Запрещено монтировать наружный блок в пространстве с препятствиями со всех четырех сторон, даже если сверху открытое пространство. По крайней мере две стороны блока должны быть без препятствий.



Установка внутреннего блока

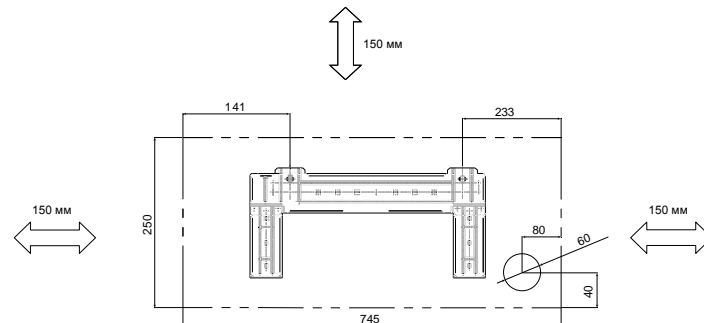
- Фреоновод может подводиться к внутреннему блоку сзади, снизу, слева или справа как показано на рисунке.
- Если фреоновод подводится снизу, справа или слева, то необходимо удалить соответствующую заглушку на корпусе блока.



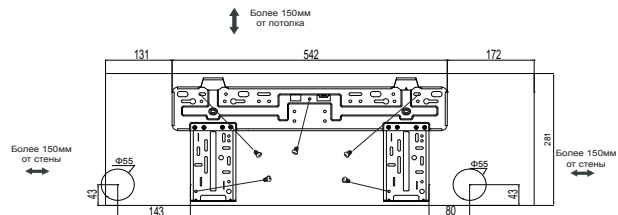
Установка монтажной пластины

- Приложите монтажную панель к стене и выровняйте по уровню. Это очень важно, чтобы обеспечить нормальный отвод конденсата.
- Закрепите монтажную пластину на стене при помощи винтов.

1. Монтажная пластина QV-ES07_09_12WA.

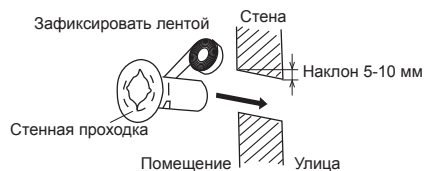


2. Монтажная пластина QV-ES18_24WA.



Просверлите отверстие в стене

- Чуть ниже монтажной панели просверлите отверстие в стене диаметром 65 мм с углом наклона 5-10 мм (см. рисунок) для того, чтобы обеспечить естественный отвод конденсата.
- В зависимости от толщины стены, отрежьте необходимую длину трубы, которую вы будете использовать как стенную проходку. Рекомендуется делать длину на 3-5 мм больше, чем толщина стены.
- Вставьте стенную проходку, как показано на рисунке.



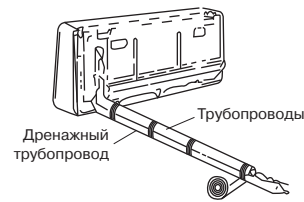
Подготовка фреонпровода

- Определите и отрежьте медный трубопровод необходимой длины.
- Выполните теплоизоляцию фреонпровода как показано на рисунке.



Подготовка межблочного соединения

- Отрежьте кабель необходимой длины и сечения.
- Уложите и закрепите его вдоль фреонпровода, как показано на рисунке.

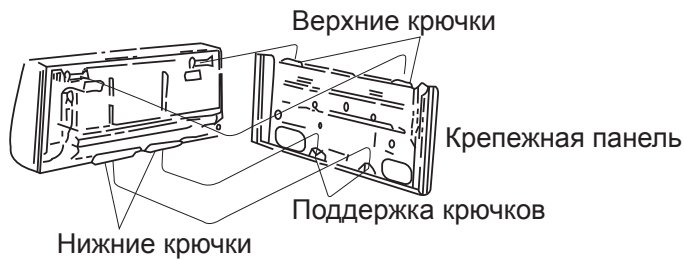


Установка трубопровода отвода конденсата

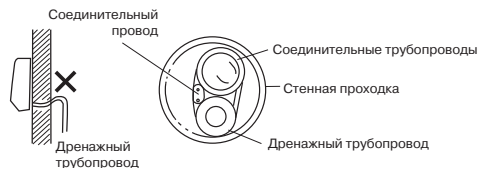
- Определите направление отвода конденсата. Если отвод конденсата производится на улицу, то соедините лентой фреонпровод и трубу отвода конденсата, как показано на рисунке.
- Убедитесь, что труба отвода конденсата закреплена ниже фреонпровода. Если трубопровод проходит внутри помещения, учтите, что может выделяться конденсат на внешней поверхности трубопровода.
- Рекомендуется теплоизолировать трубопровод отвода конденсата.

Установка внутреннего блока

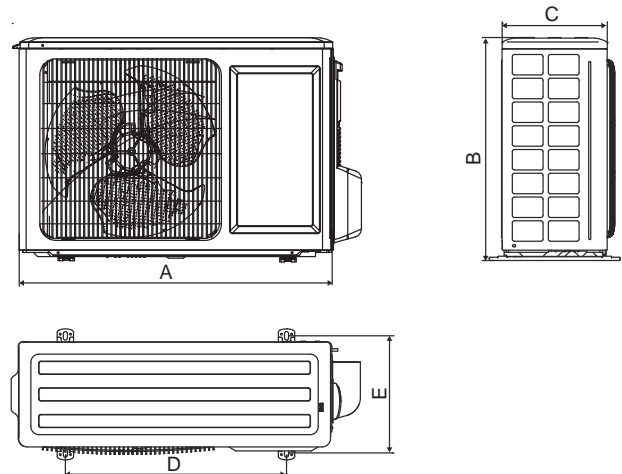
- Подайте подсоединенные провода и трубопроводы через отверстие в стене.
- Навесьте внутренний блок на специальные крючки вверху монтажной панели. Крючки должны войти в предназначенные для этого пазы, расположенные на задней стенке блока.
- Аккуратно уложите трубопроводы и кабели между блоком и стеной.
- Опустите нижнюю часть блока, и прижмите к стене и слегка надавите, чтобы нижние защелки монтажной панели зацепились за ответные элементы корпуса блока.



- После установки внутреннего блока необходимо проверить:
 1. Надежно ли защелкнулись крепежные защелки.
 2. Выдержан ли уровень.
 3. Труба отвода конденсата не имеет петель и провисов.
 4. Трубопровод отвода конденсата находится ниже фреонпровода.



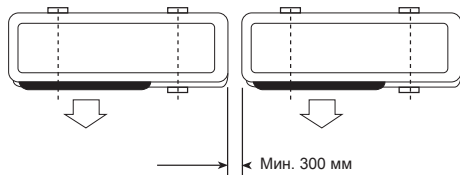
Установка наружного блока



| Модель | A | B | C | D | E |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| QN-ES07WA | 680 | 482 | 225 | 420 | 260 |
| QN-ES09WA | 700 | 500 | 225 | 510 | 260 |
| QN-ES12WA | 795 | 540 | 255 | 510 | 278 |
| QN-ES18WA | 795 | 540 | 255 | 510 | 278 |
| QN-ES24WA | 850 | 605 | 295 | 505 | 310 |

- Учтите, что центр тяжести наружного блока смещен относительно центра блока.
- Не наклоняйте блок более чем на 45 градусов при транспортировке. Не кладите блок горизонтально и не переворачивайте его.
- Используйте дюбели для надежного крепления монтажных кронштейнов на стене.
- Используйте болты и гайки для надежного крепления блока к кронштейнам.
- Блок и кронштейны должны быть надежно закреплены для предотвращения падения блока при землетрясениях или шквалистых порывах ветра.

Расстояние до рядом стоящего блока



| | | |
|--------|----------------------|----------------------|
| Ø 9.53 | 2940 (300 кгс/см) | 3430 (350 кгс/см) |
| Ø 12.7 | 4900 (500 кгс/см) | 5390 (550 кгс/см) |
| Ø 15.8 | 7360 (750 кгс/см) | 7850 (800 кгс/см) |

Подключение фреонпровода к наружному блоку

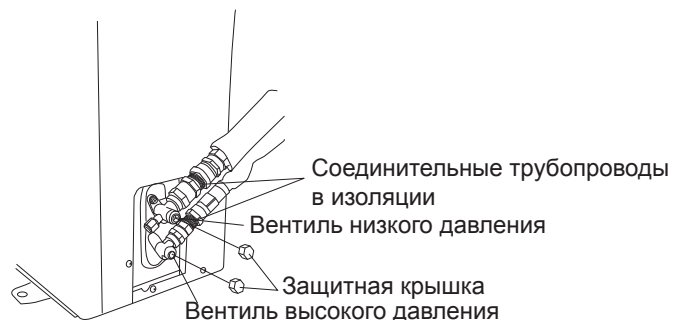
- Не допускайте перекручивания и заломов трубы.
- Отрежьте нужную длину трубы. Обработайте края среза. Удалите заусенцы.



- Снимите гайки-заглушки с 2- и 3-ходового вентилей наружного блока. Оденьте их на трубу и развальцуйте трубу.
- Подключите фреонпровод к наружному блоку. С помощью двух гаечных ключей плотно обожмите места соединения. Моменты усилия см. в таблице ниже.

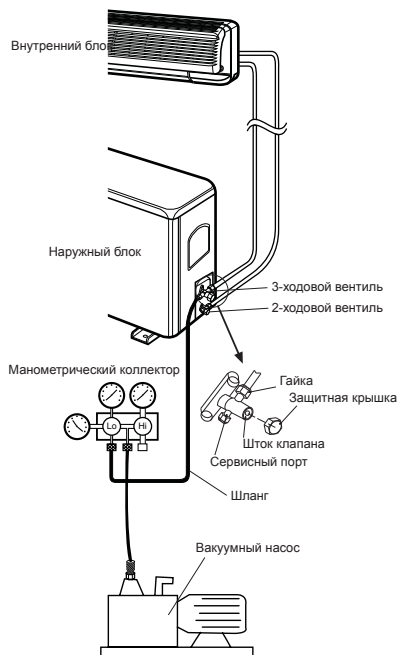


| Диаметр трубопровода, мм | Момент затяжки, Нм/см | Дополнительный момент затяжки, Нм/см |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Ø 6.35 | 1570 (160 кгс/см) | 1960 (200 кгс/см) |



Вакуумирование

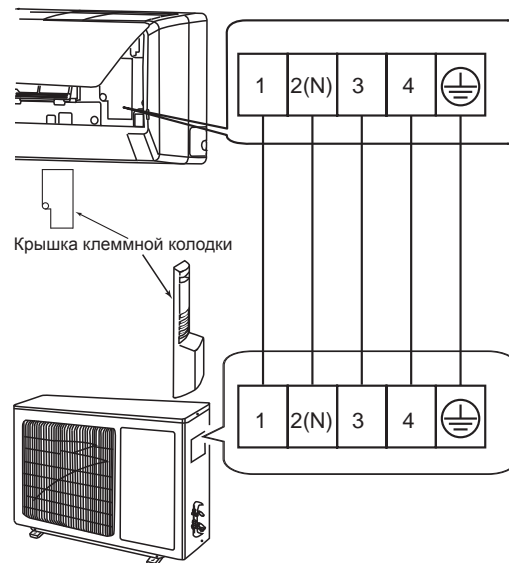
- Проверьте надежность и правильность соединений фреонпровода
- Снимите крышку заправочного (сервисного) порта 3-ходового клапана
- Подключите вакуумный насос, как показано на рисунке.
- Откройте клапан низкого давления манометрического коллектора.
- Вакуумируйте систему не менее 10 минут. Если манометр показывает давление (-1 кг/см²) и ниже, то закройте клапан низкого давления манометрического коллектора, выключите насос. Подождите 5 минут. Если давление не поднимается, то откройте запорные вентили наружного блока.
- После того как фреон заполнит трубопровод, и давление внутри системы поднимется, отключите вакуумный насос. Если длина монтажа требует дозаправки (см. спецификацию), дозаправьте систему жидким хладагентом.



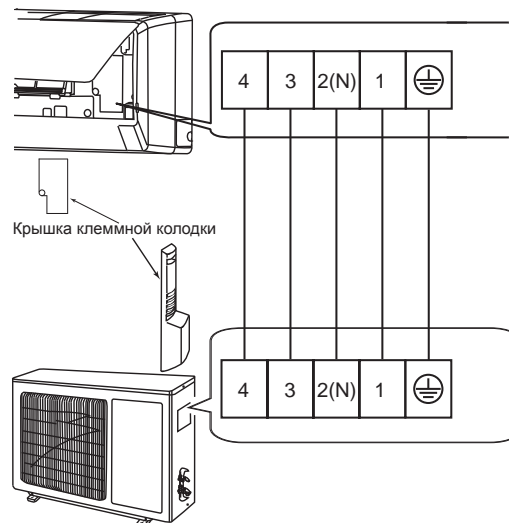
- Отсоедините шланги и плотно закройте герметизирующие гайки.
- Проверьте, плотно ли закручены гайки и места соединения труб мыльной пеной.
- Убедитесь, что полностью отсутствуют утечки хладагента.

Электрическое подключение

- Подключение блока QV/QN-ES07_09_12WA.



- Подключение блока QV/QN-ES18_24WA.



- Снимите крышку клеммной колодки.
- Подключите межблочный кабель к клеммной колодке согласно схеме подключения.
- Подключите заземление.
- Убедитесь, что все контакты имеют надежное соединение.
- Закройте крышку клеммной колодки.
- Убедитесь, что межблочный кабель закреплен надежно.

Универсальные коды ошибок

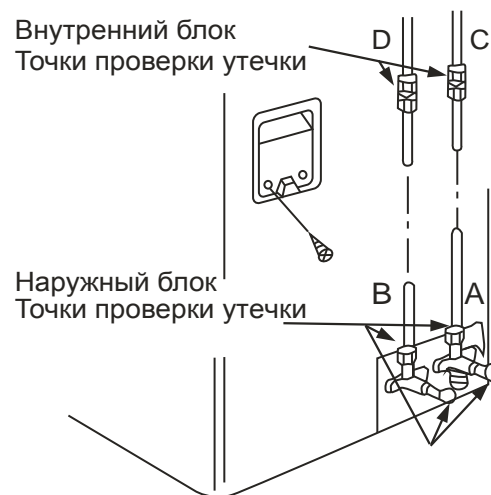
| Ошибка или задача | Индикатор RUN | Цифровой дисплей |
|--|---------------------------------------|---|
| Переключение в режим оттайки | Мигает 1 раз в секунду | dF |
| Предотвращение подачи холодного воздуха | Мигает 1 раза в 3 секунды | Вентилятор внутреннего блока не вращается |
| Ошибка датчика температуры в помещении | Мигает 2 раза подряд каждые 4 секунды | E2 |
| Ошибка датчика теплообменника | Мигает 3 раза подряд каждые 5 секунд | E3 |
| Ошибка наружного блока | Мигает 4 раза подряд каждые 6 секунд | E4 |
| Ошибка управления вентилятором внутреннего блока | Мигает 5 раза подряд каждые 7 секунд | E5 |
| Внутренняя ошибка платы | Мигает 6 раза подряд каждые 8 секунд | E6 |
| Ошибка связи между блоками | Мигает 7 раза подряд каждые 9 секунд | E7 |
| Защита от перегрева | Мигает 8 раза подряд каждые 10 секунд | E8 |
| Неисправность насоса отвода конденсата | Мигает 9 раза подряд каждые 11 секунд | E9 |

После завершения монтажных работ

- Проведите визуальный осмотр всех коммуникаций между внутренним и наружным блоками на предмет заломов или вмятин фреонопровода.
- Для проверки надежности соединений трубопроводов после открытия вентилей наружного блока нанесите на места соединений (гайки, места пайки) мыльную пену. При наличии утечек в этом месте появятся пузыри. Для точного определения утечек лучше пользоваться течеискателем.
- Проверьте места соединений теплоизоляции, они должны быть заизолированы армированной лентой для предотвращения возникновения конденсата.
- Убедитесь в отсутствии препятствий по всей длине трубы отвода конденсата. При отсутствии помпы (насоса) труба отвода конденсата должна быть проложена с уклоном в сторону отвода конденсата. Залейте около 2000 мл воды в ванночку для сбора конденсата. Убедитесь в том, что вода сливается полностью и беспрепятственно. Проверьте герметичность соединений. Если внутренний блок оборудован помпой (насосом), перед началом проверки подайте на блок электропитание.
- Перед подачей питания проверьте (по схемам электрических соединений) правильно ли подключены провода (фаза, нейтраль, заземление).
- Удостоверьтесь в том, что параметры напряжения в сети соответствуют требованиям.
- Убедитесь, что запорные вентили газовой и жидкостной линии открыты.
- Запустите кондиционер в режиме охлаждения. Произведите замер рабочего тока, замеренное значение должно соответствовать значению, указанному на шильдике наружного блока. Произведите замер давления. Полученное значение должно соответствовать значению давления при данной температуре, приведенному в линейке давления данного типа хладагента.
- Произведите замер температуры в помещении и температуры воздуха подаваемого внутренним блоком кондиционера. В режиме охлаждения разница

должна находиться в диапазоне от 8 °С до 16 °С (в зависимости от модели и погодных условий).

- Проверьте работу кондиционера во всех режимах, не возникает ли во время работы неестественный шум или вибрация.
- Убедитесь, что кнопки пульта дистанционного управления функционируют, а внутренний блок отвечает на команды с отображением индикации, соответствующей заданному режиму или функции.
- Удостоверьтесь в отсутствии ошибок на панели внутреннего блока или на пульте управления (там, где предусмотрена такая возможность).
- Убедитесь, не доставляет ли шум, поток воздуха или конденсат, образующийся во время работы кондиционера, беспокойства окружающим.



Спецификация

| Модель | | | QV-ES07WA QN-ES07WA | QV-ES09WA QN-ES09WA | QV-ES12WA QN-ES12WA | QV-ES18WA QN-ES18WA | QV-ES24WA QN-ES24WA |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Электропитание | | В/Гц | 220-240V/50 | | | | |
| Охлаждение | Холодопроизводительность | Вт | 2210 | 2780 | 3210 | 5100 | 6400 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 690 | 860 | 1000 | 1590 | 1990 |
| | Сила тока | А | 3.1 | 3.9 | 4.4 | 6.8 | 8.9 |
| | EER | Вт/Вт | 3,21 | 3,23 | 3,21 | 3,21 | 3,22 |
| Обогрев | Теплопроизводительность | W | 2350 | 2780 | 3480 | 5500 | 6600 |
| | Потребляемая мощность | W | 650 | 770 | 1020 | 1600 | 1940 |
| | Сила тока | А | 2.9 | 3.4 | 4.5 | 6.9 | 8.7 |
| | COP | Вт/Вт | 3,62 | 3,61 | 3,41 | 3,44 | 3,40 |
| Максимально рабочий ток | | А | 4.9 | 8.0 | 7.4 | 12.5 | 14.3 |
| Внутренний блок | Размеры блока (Ш×В×Г) | мм | 745×250×195 | 745×250×195 | 745×250×195 | 900×292×215 | 900×292×215 |
| | Упаковка (Ш×В×Г) | мм | 835×330×278 | 835×330×278 | 835×330×278 | 983×377×300 | 1105×377×300 |
| | Вес | кг | 9/11 | 9/11 | 9/11 | 13/15 | 14/17,5 |
| Наружный блок | Размеры блока (Ш×В×Г) | мм | 680×225×482 | 700×225×500 | 795×255×540 | 795×255×540 | 850×295×605 |
| | Упаковка (Ш×В×Г) | мм | 812×329×535 | 825×320×550 | 920×335×595 | 920×335×595 | 995×415×690 |
| | Вес | кг | 25/29 | 25/29 | 32/36 | 38/42 | 45/51 |
| | Класс защиты | | IP 24 | | | | |
| Хладагент | | г | R410A/540 | R410A/560 | R410A/870 | R410A/1500 | R410A/1900 |
| Фреоновпровод (жидкость/газ) | | мм | Ø6.35/Ø9.53 | Ø6.35/Ø9.53 | Ø6.35/Ø9.53 | Ø6.35/Ø12.7 | Ø6.35/Ø12.7 |
| Максимальная длина и перепад высот | | м | 15/5 | 15/5 | 15/5 | 15/5 | 15/5 |
| Дозаправка свыше 5 м | | г/м | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Межблочное соединение | | мм ² | 5×1.5 | 5×1.5 | 5×1.5 | 5×2.5 | 5×2.5 |
| Линия электропитания | | мм ² | 3×1.5 | 3×1.5 | 3×1.5 | 3×2.5 | 3×2.5 |
| Рекомендуемый автомат токовой защиты | | А | 10 | 10 | 16 | 16 | 25 |

