

# INSTALLATION MANUAL

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



**QUATTROCLIMA**  
Industriale

AIR-CONDITIONER FLOOR-CEILING TYPE

КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНОГО ТИПА

**INDUSTRIALE 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 беспроблемного 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**

Если приобретенный Вами кондиционер воздуха, оборудован опцией **«Nord Polo -30»** или **«Nord Polo -43»** то ваш кондиционер адаптирован к работе в режиме охлаждения при отрицательных температурах наружного воздуха.

Эксплуатация адаптированных кондиционеров допускается при диапазоне температур наружного воздуха в режиме охлаждения:

**«Nord Polo -30»:** от -30°C до +43°C в режиме обогрева от -7°C до +32°C.

**«Nord Polo -43»:** от -43°C до +43°C в режиме обогрева от -7°C до +32°C.

#### **Внимание!**

- Эксплуатация данного кондиционера возможна при соблюдении следующих условий:
  1. При защите наружного блока от воздействия свободно перемещающихся воздушных масс (ветер, сквозняки)
  2. При относительной влажности воздуха 40-45%;
  3. При подаче электропитания на оборудование и на подогрев картера (если он подключен к отдельному источнику электропитания) не менее, чем за 12 часов до запуска оборудования.
- Если отвод конденсата из внутреннего блока планируется осуществлять на улицу, потребуется установка и подключение системы подогрева отвода конденсата. Этот компонент не входит в комплект поставки, но его можно приобрести и подключить отдельно.

**Электрическая схема кондиционера была изменена, ознакомиться с обновленной схемой можно в сервисной инструкции, либо на сайте производителя.**

**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.

ПРЕДСТАВЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИМЕЕТ НЕОБХОДИМУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ, ПОДТВЕРЖДАЮЩУЮ ЕГО СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО И БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, ПРИЛАГАЕМОЙ К ОБОРУДОВАНИЮ. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВНЕШНИЙ ВИД И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

КЛАСС ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПРЕДЕЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РФ №357 ОТ 29.04.2010 Г.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ ОБОРУДОВАНИЯ СОДЕРЖИТСЯ В СЕРТИФИКАТЕ ИЛИ ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ

**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 установке**

- 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 подсоединения 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. Лопасты 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 вставайте 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 по-

влекать 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.

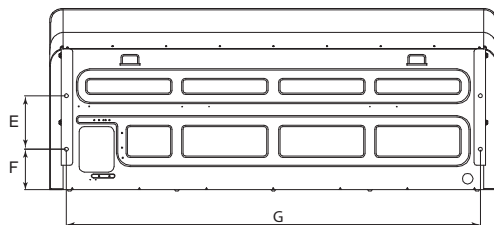
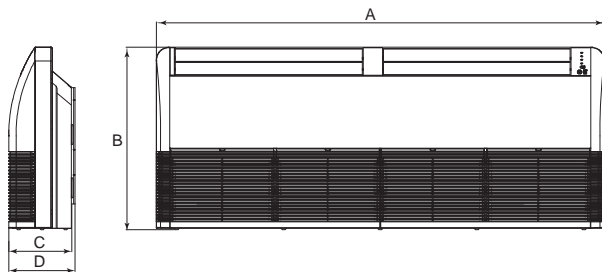
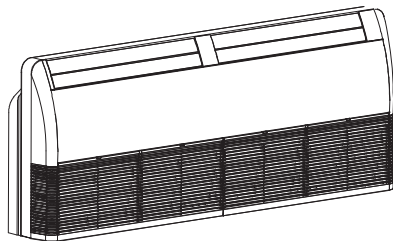
#### **Выбор места установки внутреннего блока**

- 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 обслуживанию 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.

## Габаритные размеры

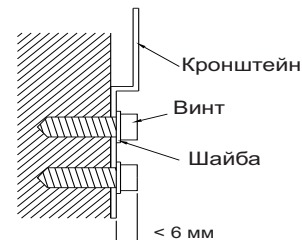


	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм
QV-I18FC	880	635	203	208	280	137	727	203
QV-I36FC	1245	680	235	247	200	150	1119	240
QV-I48FC	1670	680	235	247	200	150	1544	240

## Установка внутреннего блока

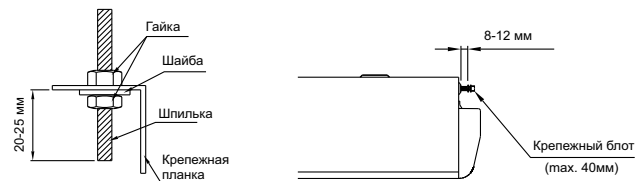
### Установка на стене.

- Прикрутите крепежные кронштейны к стене.
- Подвесьте внутренний блок на кронштейны.
- Для проверки горизонтальности установки блока используйте уровень.
- Если блок неправильно установлен, то возможны проблемы с отводом конденсата. Это может привести к протечкам.



### Установка на потолок

- Подготовка потолка (убедитесь в его горизонтальности)
- Отмерьте необходимую длину трубопровода, трубы отвода конденсата и проводов.
- Для уменьшения вибрации, пожалуйста, усильте потолок там, где это необходимо.
- Просверлите 4 отверстия 12 мм, глубиной 50-55 мм в выбранных местах. Затем закрепите в них подвесы (шпильки, крюки и т.п.).



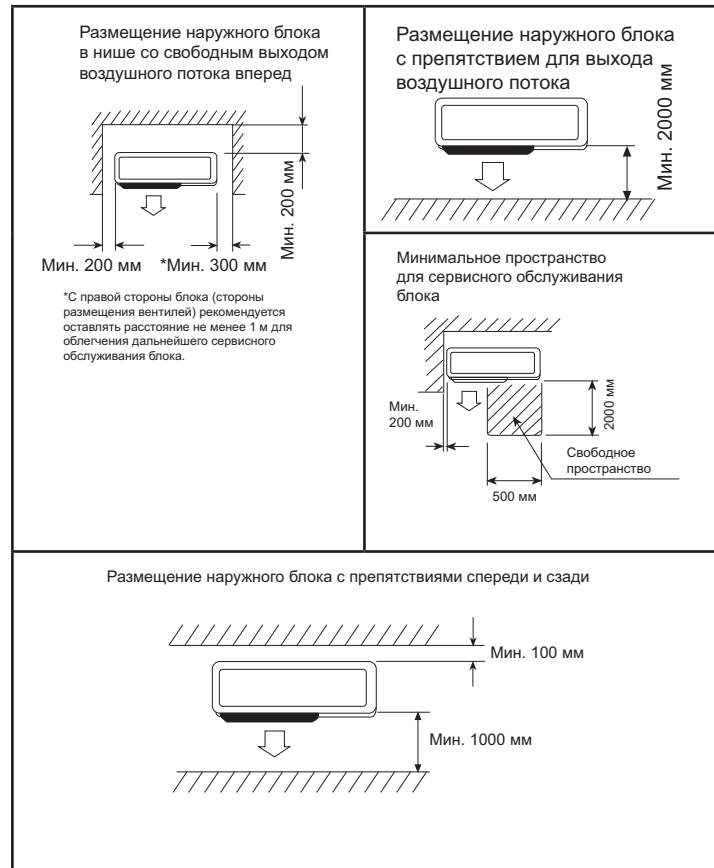
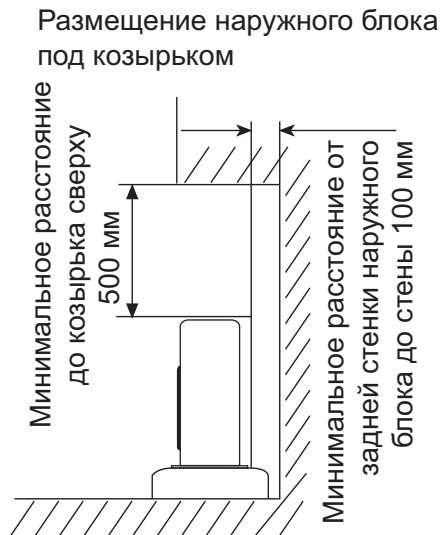
- Закручивайте равномерно 4 шестигранные гайки на подвесах для ровной горизонтальной установки блока.
- Для проверки горизонтальности установки блока используйте уровень.

- Если блок неправильно установлен, то возможны проблемы с отводом конденсата. Это может привести к протечкам и даже к повреждению оборудования.
- После того как позиция блока будет выверена, надежно зафиксируйте его, затяните гайки.

- Устанавливайте оборудование в хорошо вентилируемом пространстве.

## 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.

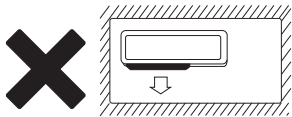


- Выберите место, где шум и вибрация, производимая оборудованием, не мешает окружающим.
- Не устанавливайте блок на неметаллическое основание.
- Не устанавливайте блок вблизи мест хранения масел и легко воспламеняющихся жидкостей и газов.
- Обратите внимание на отвод конденсируемой воды, появляющейся при работе оборудования. В режиме обогрева наружный блок будет время от

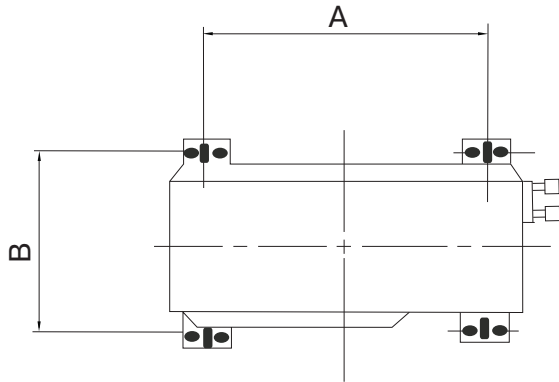


времени переключаться в режим оттайки. При этом в поддоне наружного блока будет образовываться вода, которая будет отводиться через технологические отверстия. Убедитесь, что вода не будет капать на людей, оборудование, мешать окружающим и т.п.

- 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.

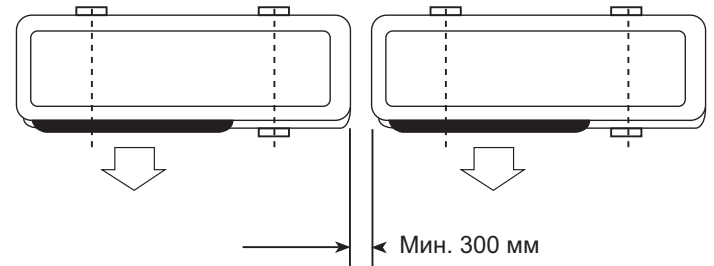


### Установка наружного блока



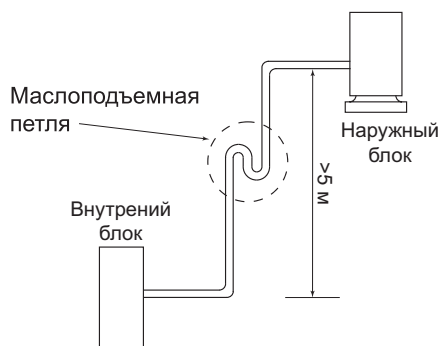
Модель	A	B
QN-I18UD	510	278
QN-I24UD	590	334
QN-I36UD	695	372
QN-I48UD QN-I60UD	585	360

- 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.



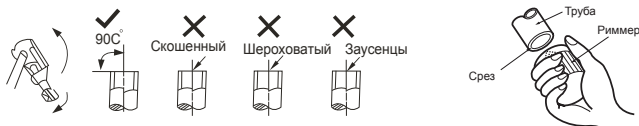
## Перепад высот

- В случае, если внутренний и наружный блоки находятся на разных уровнях, перепад высот не должен превышать максимально допустимый.
- Предупреждение:  
Значения производительности установки даны при стандартной длине магистрали. Увеличение длины магистрали может вызвать уменьшение производительности, а превышение максимально допустимой длины может привести к выходу оборудования из строя. Маслоподъемные петли должны быть сделаны через каждые 3-5 метров.



## Подключение фреонпровода к наружному блоку

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

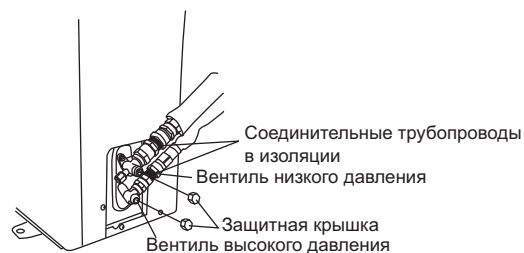


- Снимите гайки-заглушки с 2- и 3-ходового вентилей наружного блока. Оденьте их на трубу и развальцуйте трубу.
- Подключите фреонпровод к наружному блоку. С по-

мощью двух гаечных ключей плотно обожмите места соединения. Моменты усилия см. в таблице ниже.



Диаметр трубопровода, мм	Момент затяжки, Н×м
Ø 6,35	14-17
Ø 9,53	32-40
Ø 12,7	50-60
Ø 15,8	62-75
Ø 19,05	98-120

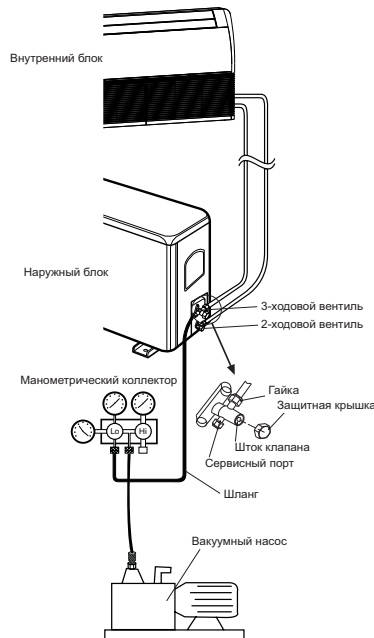


## Вакуумирование

- Проверьте надежность и правильность соединений фреонпровода.
- Снимите крышку заправочного (сервисного) порта 3-х-ового клапана.
- Подключите вакуумный насос, как показано на рисунке.
- Откройте клапан низкого давления манометрическо-

го коллектора.

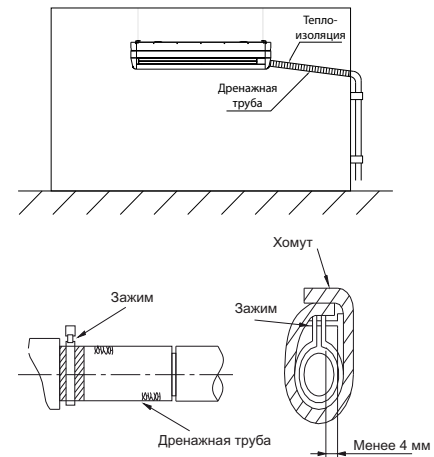
- Вакуумируйте систему не менее 10 минут. Если манометр показывает давление ( $-1 \text{ кг/см}^2$ ) и ниже, то закройте клапан низкого давления манометрического коллектора, выключите насос. Подождите 5 минут. Если давление не поднимается, то откройте запорные вентили наружного блока.
- После того как фреон заполнит трубопровод, и давление внутри системы поднимется, отключите вакуумный насос.
- Если длина монтажа превышает 8 метров, дозаправьте систему жидким хладагентом, согласно данным в спецификации.



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

## Установка дренажной трубы

- В качестве дренажной трубы можно использовать полиэтиленовую трубу наружным диаметром 25 мм. Вставьте один конец дренажной трубы в сливную трубу блока и прочно соедините трубы с помощью зажима сливной трубы.
- Для предотвращения перетока воды в кондиционер при его остановке, а также для избежания образования пузырей и скоплений воды, дренажную трубу необходимо проложить с уклоном в сторону наружного блока (слива) свыше  $1/100$ .
- Через каждые 1-1,5 метра по длине трубы необходимо установить опоры, чтобы предотвратить деформацию трубы.

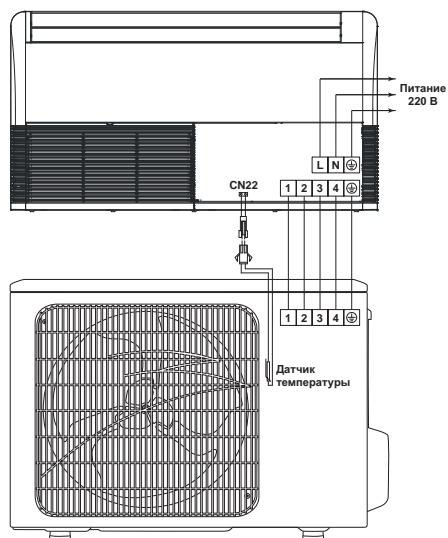


- Если дренаж выводится непосредственно в канализацию, необходимо изогнуть трубу, чтобы обеспечить наличие гидрозатвора, препятствующего проникновению неприятных запахов в помещение через дренажную трубу.

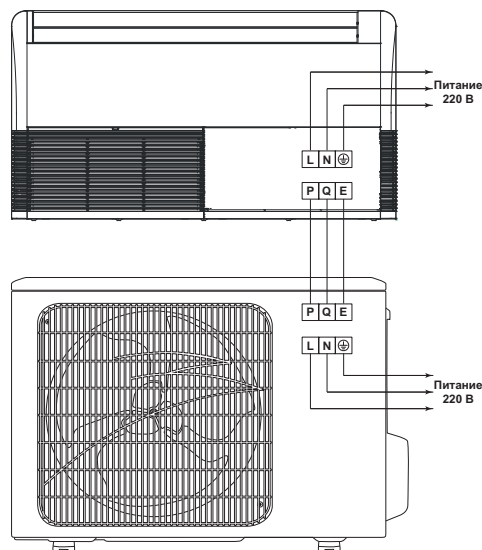
## Электрические соединения

- Внешний источник питания кондиционера должен иметь провод заземления, соединённый с заземлением внутреннего и наружного блока.
- Монтаж электропроводки должен осуществляться персоналом, имеющим необходимую квалификацию, в соответствии с электрическими коммутационными схемами.
- В электропроводке должен быть предусмотрен электрический разъединитель, обеспечивающий физическое разъединение контактов всех активных проводников, в соответствии с национальными требованиями к монтажу электроустановок.
- Силовая и сигнальная проводка должны быть проложены таким образом, чтобы предотвратить их воздействие друг на друга и их контакт с соединительной трубой или корпусом запорного вентиля.
- Подключите кабель питания и межблочный кабель согласно ниже приведенным схемам.
- Подключите датчик температуры трубы наружного блока, используя кабель поставляемый с кондиционером (для QV-I18FC/QN-I18UD).

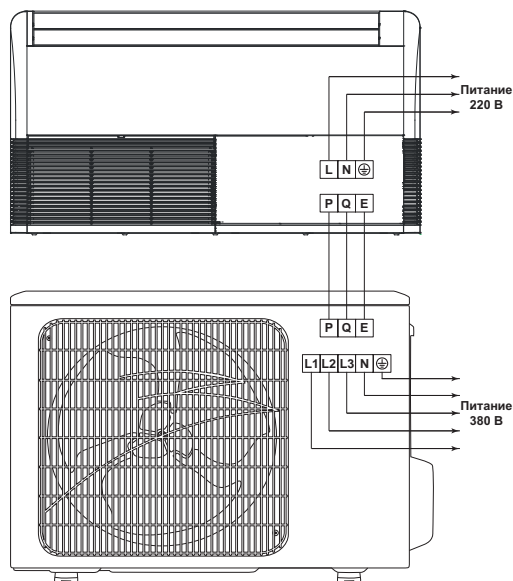
### • QV-I18FC/QN-I18UD



### • QV-I24FC/QN-I24UD

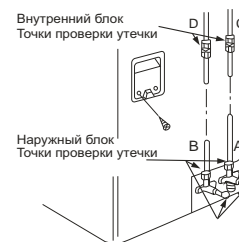


### • QV-I36FC/QN-I36UD; QV-I48FC/QN-I48UD; QV-I60FC/QN-I60UD



## 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, заглушки клапанов) мыльную пену. При наличии утечек в этом месте появятся пузыри. Для точного определения утечек лучше пользоваться течеискателем. Наиболее вероятные места утечек указаны на рисунке.
- 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 °C до 16 °C (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.



**Коды ошибок**

Индикация светодиодами	Кодовая индикация	Ошибка / Защита
Индикатор «TIMER» мигает с частотой 1 Гц	E2	Ошибка датчика температуры в помещении (T1)
Индикатор «RUN» мигает с частотой 1 Гц	E3	Ошибка датчика температуры трубы внутреннего блока (T2)
Индикатор «DEFROST» мигает с частотой 1 Гц	E5	Ошибка датчика (температуры трубы) наружного блока (T3)
Индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	F5	Переполнение ванночки для сбора конденсата
Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» мигает с частотой 1 Гц	E1	Ошибка связи (подключения) в соединении между внутренним блоком и проводным аультотом управления
Индикатор «RUN» светится, индикатор «TIMER» мигает с частотой 1 Гц	P6	Ошибка микросхемы EEPROM
Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» мигает с частотой 1 Гц	F0	Ошибка вентилятора внутреннего блока
Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	F2	Ошибка наружного блока
	F7	Защита наружного блока по току
Индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	E0	Ошибка связи (подключения) в соединении между внутренним и наружным блоками
Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» мигает с частотой 1 Гц	F3	Защита по высокому давлению
Индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	F4	Защита по низкому давлению
Индикатор «RUN» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	F8	Ошибка датчика нагнетания
Индикатор «RUN» светится, индикатор «DEFROST» светится, индикатор «TIMER» светится, индикатор «WARNING» мигает с частотой 1 Гц	F9	Ошибка в последовательности фаз (перефазировка)

**Коды ошибок наружного блока**

Ошибка / Защита	Индикация светодиодами
Защита по высокому давлению	Зеленый светодиод мигает один раз каждые 5 секунд
Ошибка датчика (температуры трубы) наружного блока (ТЗ)	Зеленый светодиод мигает два раза каждые 5 секунд
Защита наружного блока по току	Зеленый светодиод мигает три раза каждые 5 секунд
Ошибка в последовательности фаз (перефазировка)	Зеленый светодиод мигает четыре раза каждые 5 секунд
Ошибка датчика нагнетания	Зеленый светодиод мигает пять раз каждые 5 секунд
Защита по низкому давлению	Зеленый светодиод мигает шесть раз каждые 5 секунд
Межблочной связи в норме	Желтый светодиод светится
Отсутствие межблочной связи	Желтый светодиод не светится
Ошибка межблочной связи	Желтый светодиод мигает

**Спецификация**

Модель внутреннего блока			QV-I18FC	QV-I24FC	QV-I36FC	QV-I48FC	QV-I60FC
Модель наружного блока			QN-I18UD	QN-I24UD	QN-I36UD	QN-I48UD	QN-I60UD
Проводной пульт дистанционного управления			QA-RIA (в комплекте)				
Инфракрасный пульт дистанционного управления			QA-RWC (опция)				
Охлаждение	Производительность	кВт	5,3	7,1	10,5	14,0	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	2,0	2,5	4,1	5,2	5,9
	Рабочий ток	А	8,5	11,3	7,3	9,3	11,1
	EER	Вт/Вт	2,7	2,78	2,62	2,63	2,65
Обогрев	Производительность	кВт	5,9	7,7	11,5	15,2	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	1,8	2,2	3,9	5,3	6,0
	Рабочий ток	А	7,6	9,9	7,9	9,5	11,3
	COP	Вт/Вт	3,3	3,47	3,19	2,84	2,71
Внутренний блок	Электропитание	Ф/В/Гц	1/220/50				
	Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	790	1300	1700	2300	2300
	Уровень шума	дБ	52	48	52	57	57
	Габаритные размеры (ш × в × г)	мм	880×635×203	1245×680×247	1245×680×247	1670×680×247	1670×680×247
	Упаковка (ш × в × г)*	мм	970×725×301	1325×770×325	1325×770×325	1750×770×325	1750×770×325
	Вес (нетто/брутто)*	кг	30/35	35/41	37/43	47/54	47/54
Наружный блок	Электропитание	Ф/В/Гц	-	1/220/50	3/380/50		
	Уровень шума	дБ	53	58	65	60	60
	Габаритные размеры (ш × в × г)	мм	866×304×535	930×370×700	1070×400×995	911×400×1335	911×400×1335
	Упаковка (ш × в × г)*	мм	920×335×585	990×410×770	1145×475×1120	964×402×1445	964×402×1445
	Вес (нетто/брутто)*	кг	41/43	52/56	92/100	99/110	99/110
Компрессор	Марка / Тип	Hitachi / Роторный			Sanyo / Спиральный		
Хладагент / Количество**	г	R410A / 1200	R410A / 1800	R410A / 2100	R410A / 3600	R410A / 4000	
Дозаправка свыше 8 м	г/м	30	65	65	65	65	
Фреоновод	Линия жидкости/Линия газа	мм	Ø6,35/Ø12,7	Ø9,52/Ø15,88	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05	Ø9,52/Ø19,05
	Максимальная длина	м	20	20	20	20	20
	Максимальный перепад высот	м	10	10	10	10	10
Кабель электропитания	К внутреннему блоку	мм²	3×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	К наружному блоку	мм²	-	3×2,5	5×1,5	5×2,5	5×2,5
Межблочный кабель	мм²	5×1,5	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0	
Сигнальный кабель	мм²	2×0,5	-	-	-	-	
Наружный диаметр дренажного патрубка	мм	Ø25					
Допустимая температура наружного воздуха	°С	Охлаждение -5...+43; Обогрев -7...+32					









