

НІТАСНІ

Інструкція по монтажу и техніческому обслуговуванню

ВОЗДУШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ НІТАСНІ

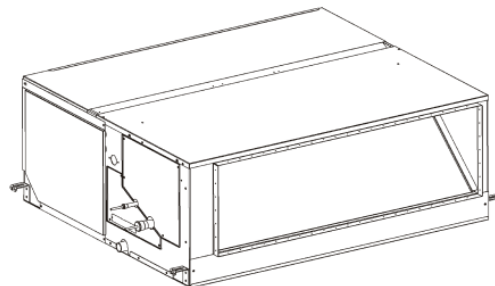
- ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ -

	Модель
Канальные внутренние блоки	RPI – 5.0 KFNQ
	RPI – 8.0 KFNQ
	RPI – 10.0 KFNQ
	RPI – 12.0 KFNQ

Данная Инструкция подготовлена для внутренних блоков, использующих хладагент R410A. Пожалуйста, прочтите данную Инструкцию вместе с Инструкцией для соответствующего наружного блока.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ПРОЧИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ
ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОНДИЦИОНЕРА (ТЕПЛОВОГО
НАСОСА).
СОХРАНЯЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ В
НАДЕЖНОМ МЕСТЕ В КАЧЕСТВЕ
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.



P00675Q

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

- HITACHI придерживается политики постоянного улучшения дизайна и технических характеристик своей продукции. HITACHI оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления и без обязательств модифицировать ранее проданные продукты.
- Компания не может предвидеть все возможные обстоятельства которые могут повлечь за собой потенциальную опасность.
- Данный воздушный кондиционер (Тепловой насос) предназначен для стандартных систем кондиционирования воздуха в жилых помещениях. Не используйте Кондиционер (Тепловой насос) для других целей, таких как, охлаждение пищевых продуктов, сушка одежды или для любых других процессов охлаждения или нагрева.
- Монтажная организация и сервисный инженер должны знать и выполнять требования локального законодательства, инструкций по монтажу и технике безопасности относительно утечек хладагента. Если местные правила недоступны, могут применяться следующие стандарты. Британский Стандарт BS 4434 или Японский Стандарт KHK0010.
- Никакая часть Инструкции не может быть воспроизведена без письменного разрешения Компании HITACHI.
- Специальные символы (ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ВНИМАНИЕ) используются для обозначения степени серьезности опасности. Ниже приведены определения уровней опасности, соответствующие специальным словам.

ОПАСНО!

: указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к получению серьезных травм или даже летальному исходу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

: указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к получению серьезных травм или даже летальному исходу.

ВНИМАНИЕ!

: опасная или небезопасная практика, если не предотвратить которую, может привести к получению травм легкой или средней степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ. полезная информация для оператора и/или обслуживающего сервисного персонала.

- Предполагается, что блок будет эксплуатироваться и обслуживаться англоговорящим персоналом. Если это не так, клиенту следует добавить знаки безопасности, предостережения и управления на родном языке.
- Если у вас возникают вопросы, пожалуйста, обращайтесь к дистрибьютору HITACHI.
- В данной инструкции приводится общее описание и информация для Воздушных кондиционеров (Тепловых насосов) различных моделей.
- Кондиционер (Тепловой насос) был разработан для эксплуатации при следующих температурах:

Рабочие условия: -7°C - +43°C. Режим Охлаждения: 20°C - 43°C. Режим Нагрева: -7°C - +15°C.

Внутренний блок будет остановлен, если наружная температура будет -7°C или ниже.

Инструкцию необходимо рассматривать как неотъемлемую часть системы кондиционирования оборудования и хранить вместе с ним.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

Корректная утилизация продукта.

	Данная маркировка указывает, что продукт нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Для предотвращения нанесения вреда окружающей среде или здоровью окружающих, утилизируйте его согласно требованиям локального законодательства и локальным условиям. Не утилизируйте продукт самостоятельно. Компания может предоставить услуги по утилизации изделия, в соответствии с законодательством страны и предоставить заменяемые компоненты, соответствующие национальным стандартам.
---	--

ПРОВЕРКА ПОЛУЧЕННОГО ПРОДУКТА.

- После получения оборудования, осмотрите его на предмет повреждений, возникших при транспортировке. Претензии о повреждении (явном или скрытом), следует немедленно направить в транспортную компанию.
- Проверьте номер модели, электрические характеристики (номинал напряжения электропитания, частоту) и комплектность изделия.

Стандартное использование оборудования описано в данной инструкции. Не рекомендуется использовать изделие для других целей. По мере необходимости, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем компании.

Ответственность компании не распространяется на дефекты, возникшие в результате изменений, выполненных клиентом без письменного согласия компании.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техника безопасности	1
2. Инструменты и принадлежности, необходимые для установки	2
3. Транспортировка и подъем оборудования	3
3.1. Транспортировка	3
3.2. Инструкция по перемещению	3
4. Установка внутреннего блока	4
4.1. Принадлежности в комплекте	4
4.2. Первоначальная проверка	5
4.3. Монтаж	5
5. Монтаж трубопроводов хладагента	9
5.1. Материалы для трубопроводов	9
5.2. Подключение трубопроводов	9
6. Дренажный трубопровод	10
7. Электрические подключения	11
7.1. Общие проверки	11
7.2. Подключение электрических кабелей	11
8. Тестирование работы	13
9. Приборы защиты и контроля	13
10. Локальные настройки	14
10.1. Спецификация подключаемых кабелей электропитания	14
10.2. Настройки DIP переключателей	15

1. Техника безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не приступайте к установке блока, подключению трубопроводов хладагента и подключению кабелей без ознакомления с Инструкцией по монтажу и эксплуатации.
- Проверьте надежность подключения провода заземления.
- Используйте предохранители указанного номинала.
- Убедитесь, что фундамент достаточно прочный для установки агрегата. В противном случае блок может упасть и разбиться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Устанавливайте внутренний блок, наружный блок, пульт дистанционного управления, электрические кабели и кабели связи на расстоянии не менее 3 м от источников электромагнитного излучения, например, медицинское оборудование, радиостанции и т.п.
- Данным оборудованием не могут пользоваться дети в возрасте до 14 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, недостатком опыта и знаний, если они не находятся под наблюдением и инструктированы относительно безопасного использования прибора и понимают вероятные опасности.
- Не разрешайте детям играть с кондиционером.
- Не устанавливайте оборудование в следующих местах, или вблизи них:
 - * Места, где образуется масляный туман (включая машинное масло).
 - * Места, где образуется сероводород или его пар, например курорты с горячим источником.
 - * Места, где присутствует или образовывается горючий легковоспламеняемый газ.
 - * Места с большим содержанием соли в окружающем воздухе, например, морское побережье.

2. Инструменты и принадлежности, необходимые для монтажа.

Для монтажа и подключений блока необходимые следующие инструменты и принадлежности.

No.	Инструменты	No.	Инструменты
1	Ножовка	11	Гаечный ключ
2	Отвертка	12	Баллон для заправки
3	Вакуумный насос	13	Измерительные инструменты
4	Шланг для заправки хладагента	14	Резак для проводов
5	Мегомметр	15	Течеискатель
6	Трубогиб для медных труб	16	Уровень
7	Водяной насос	17	Зажим для клемм
8	Труборез	18	Подъемник (для внутренних блоков)
9	Комплект для пайки	19	Амперметр
10	Шестригранники	20	Вольтметр

Примечание: Используйте инструменты, материалы и приборы предназначенные для работы с хладагентом R410A.

3. Транспортировка и подъем оборудования.

3.1. Транспортировка.

Перед распаковкой агрегата, переместите его в место, ближайшее к месту установки.
При перемещении с помощью подъемника, соблюдайте инструкции по подъему на упаковке блока.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается класть какие-либо материалы и предметы на упакованный агрегат.

3.2. Перемещение блока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед монтажом агрегата и его запуском, не размещайте какие-либо предметы внутри блока и убедитесь, что внутри агрегата нет посторонних предметов. В противном случае, это может привести к воспламенению, поломке оборудования и т.п.

ВНИМАНИЕ!

При подъеме блока соблюдайте осторожность, чтобы не повредить изоляцию агрегата.

4. Монтаж внутреннего блока.

Монтаж блока выполняйте в соответствии с национальными стандартами.

ОПАСНО!

Не устанавливайте внутренний блок в помещениях с легковоспламеняющейся средой, чтобы избежать взрыва и воспламенения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Убедитесь, что потолок имеет достаточную прочность, иначе блок может упасть и нанести повреждения.
- Не устанавливайте блоки снаружи помещений. При таком монтаже, возможна утечка тока или поражение электрическим током.

Рекомендуется устанавливать внутренний блок на высоте не менее 2.5 метров от уровня пола.

4.1. Принадлежности в комплекте поставки.

Проверьте и убедитесь, что в комплект поставки блока входят следующие аксессуары.

ВНИМАНИЕ!

Если какие-либо компоненты отсутствуют в комплекте поставки, обратитесь к вашему дистрибьютору.

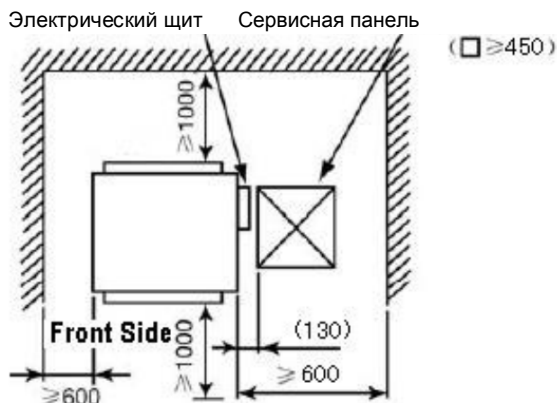
Таблица 4.1. Аксессуары заводской поставки.

Аксессуары		Количество	Предназначение
Шайба		8	Для подвешивания блока
Хомутл для шланга		1	Для подключения к дренажному патрубку
Изоляция (26 ID x 105)		1	Для трубопровода жидкости
Изоляция (28 ID x 85)		1	Для трубопровода газа
Стяжки		5.0	Для фиксации термоизоляции на трубопроводах хладагента
		8.0 – 12.0	
Стяжки		5.0	Для фиксации термоизоляции на трубопроводах хладагента
		8.0 – 12.0	
Дистанционный датчик температуры		1	Для измерения температуры в помещении
Винт (M4)		2	Для фиксации датчика температуры

4.2. Первоначальные проверки.

- Устанавливайте внутренний блок с учетом сервисного пространства вокруг него, для технического обслуживания, как показано на рисунке 4.1.

Модель RPI – 5.0 KFNQ Единицы измерения: мм



Модель RPI – 8.0-12.0 KFNQ Единицы измерения: мм



Используемая аббревиатура.

1. Front side – передняя часть блока.

Рисунок 4.1. Пространство для монтажа блока, нормальных условий эксплуатации и обслуживания.

- Внутренний блок необходимо устанавливать в удобном месте для обеспечения равномерного контроля за температурой в помещении.
- Не устанавливайте легковоспламеняемые предметы в сервисном пространстве вокруг блока.
- Не должно быть препятствий потоку воздуха.
- Не устанавливайте блок в промышленных помещениях или на кухне, для предотвращения попадания масляного тумана или выброса других газов в блок. Характеристики теплообмена блока будут снижены, а теплоизоляция и пластмассовые детали могут быть повреждены при воздействии на блок масла или его компонентов.

- Если внутренний блок установлен в больнице или рядом с медицинским оборудованием, излучающим электромагнитные волны, обратите внимание на следующее:

(А) Внутренний блок нельзя устанавливать в местах, где электрический щит, пульт дистанционного управления и проводной контроллер подвергаются прямому воздействию электромагнитных волн.
(В) Блок должен располагаться как можно дальше от источников электромагнитного излучения, на расстоянии не менее 3 метров.
(С) Дистанционный пульт управления необходимо установить в металлическом монтажном щитке, кабель ПДУ необходимо проложить в металлических рукавах. Все металлические компоненты необходимо заземлить.
(D) Если в источнике питания возникают помехи, то для устранения помех необходимо установить специальный электрический фильтрующий блок.

- Во избежание коррозионного воздействия на теплообменники не устанавливайте внутренний блок в кислотной или щелочной среде.

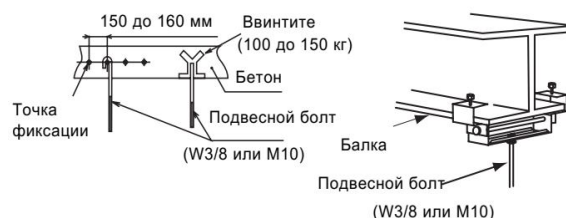
4.3. Монтаж.

4.3.1. Установка монтажных шпилек.

- (1) Выберите подходящее место и направление для установки, особое внимание обратите на пространство для трубопроводов, электрических кабелей и для проведения тех. обслуживания.
- (2) В подвесном потолке установите шпильки для подвешивания, как показано на рисунке 4.2.

Для бетонной плиты.

Для подвесной балки.



Для деревянной балки Подвесная деревянная ребристая балка (толщина от 60мм² до 90мм²).

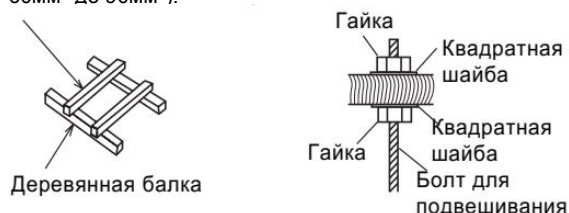


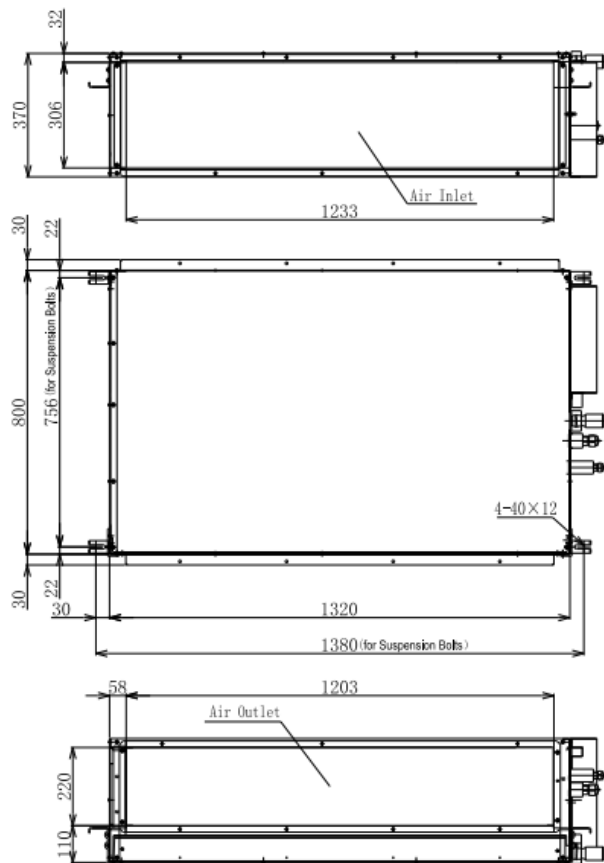
Рисунок 4.2. Установка монтажных шпилек для подвешивания.

4.3.2. Точки установки монтажных шпилек для подвешивания и трубопроводов.

(1) Определите место установки шпилек для подвешивания, подключения трубопроводов и дренажной трубы.

(2) Размеры для монтажа показаны на рисунке 4.3.

Модель RPI – 5.0 KFNQ Единицы измерения: мм



Используемая аббревиатура.

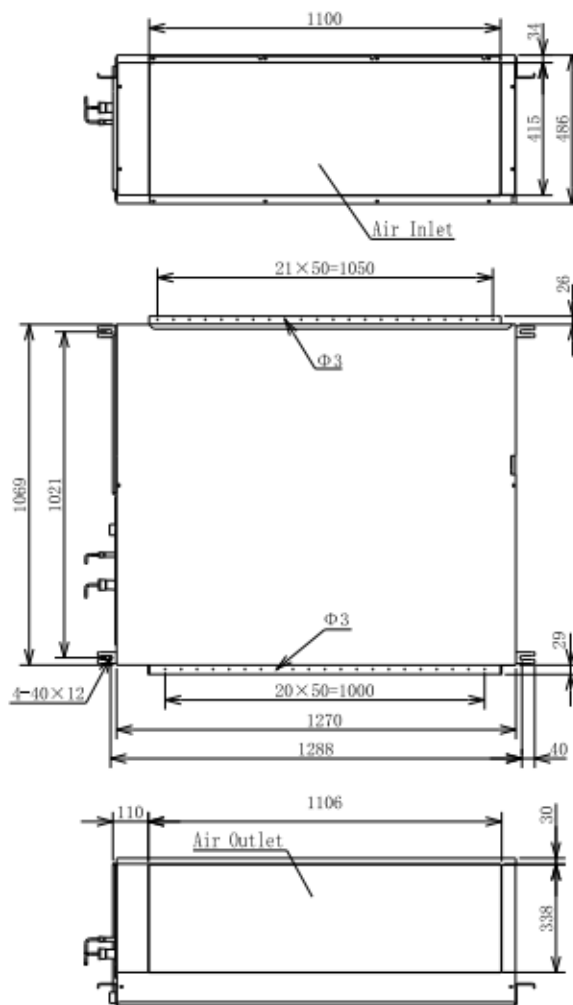
Air inlet – вход воздуха.

Air outlet – выход воздуха.

For suspension bolts – для подвесных болтов (шпилек).

Рисунок 4.3(1). Размеры для монтажа болтов для подвешивания (шпилек).

Модели RPI – 8.0-12.0 KFNQ Единицы измерения: мм



Используемая аббревиатура.

Air inlet – вход воздуха.

Air outlet – выход воздуха.

For suspension bolts – для подвесных болтов (шпилек).

Рисунок 4.3(2). Размеры для монтажа болтов для подвешивания (шпилек).

4.3.3. Монтаж внутреннего блока.

Монтаж внутреннего блока показана на рисунке 4.4.

Комплектующие для монтажа (локальная поставка).

Болт(Шпилька) для подвешивания 4-M10 или W3/8
 Гайка 8-M10 или W3/8
 Шайба 8-M10 или W3/8

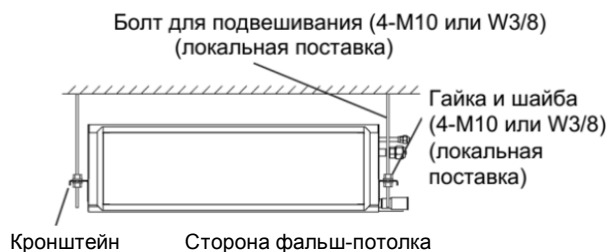


Рисунок 4.4. Монтаж внутреннего блока.

(1) Установите болты(шпильки) для подвешивания и гайки, как показано на рисунке 4.5.



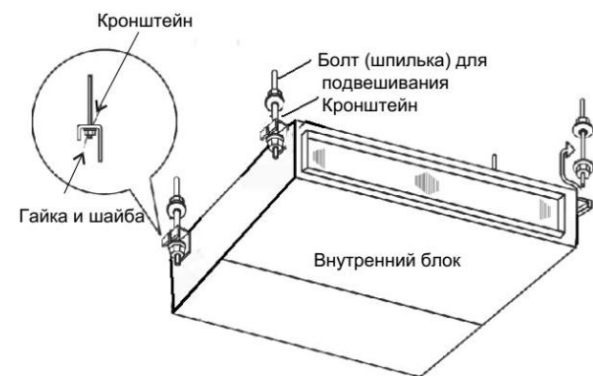
Рисунок 4.5. Подвесные болты (шпильки) и гайки.

(2) Монтаж внутреннего блока.

Установите кронштейн на гайку и шайбу каждого болта(шпильки) для подвешивания, как показано ниже, начиная с противоположной сервисной панели стороны.

После проверки надежной фиксации гаек и шайб на кронштейне, подвесьте кронштейн со стороны сервисной крышки на гайку и шайбу.

При монтаже, отодвиньте немного в сторону подвесные болты (шпильки).



Левая сторона блока.

Правая сторона блока.

Рисунок 4.6. Монтаж внутреннего блока.

4.3.4. Выравнивание внутреннего блока.

(1) Проверьте и убедитесь, что блок установлен горизонтально. Измеряйте максимальное отклонение в верхней части блока.

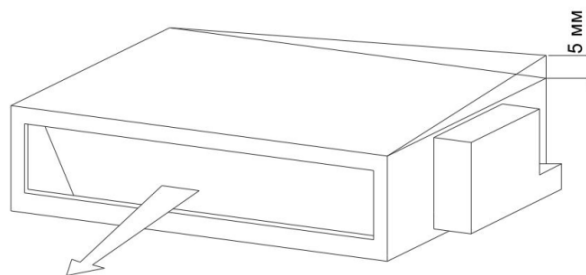


Рисунок 4.7. Отклонение в верхней части блока.

(2) Как показано на рисунке 4.7, задняя часть внутреннего блока имеет небольшой уклон в сторону передней части блока (0-5 мм), для улучшения дренирования воды.

(3) После завершения выравнивания, затяните гайки на болтах (шпильках). Используйте фиксатор резьбы для предотвращения ослабления гаек.

ВНИМАНИЕ!

Пожалуйста, при монтаже, накройте блок пленкой, чтобы избежать загрязнений.

4.3.5. Подключение воздухопроводов.

(1) Для эффективной минимизации шума и вибрации, воздухопроводы подключаются к внутреннему блоку при использовании гибких вставок (рис. 4.8). Внутренний блок имеет фланец с отверстиями для подключения воздухопроводов.

(2) Установите резиновые амортизаторы на болты для подвешивания (шпильки) для минимизации вибрации.

(3) Материал трубопроводов не должен быть легковоспламеняемым.

(4) Для защиты воздухопроводов от образования влаги, установите на них теплоизоляцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если при эксплуатации блока все еще издается низкочастотный шум, установите шумоглушитель (локальная поставка).

Расчет воздухопроводов выполняется по формуле:
Внешнее статическое давление блока = Падение давления в воздухопроводах + Падение давления на входе/выходе воздуха.

Если расчет выполнен некорректно, будет присутствовать шум и другие посторонние звуки.

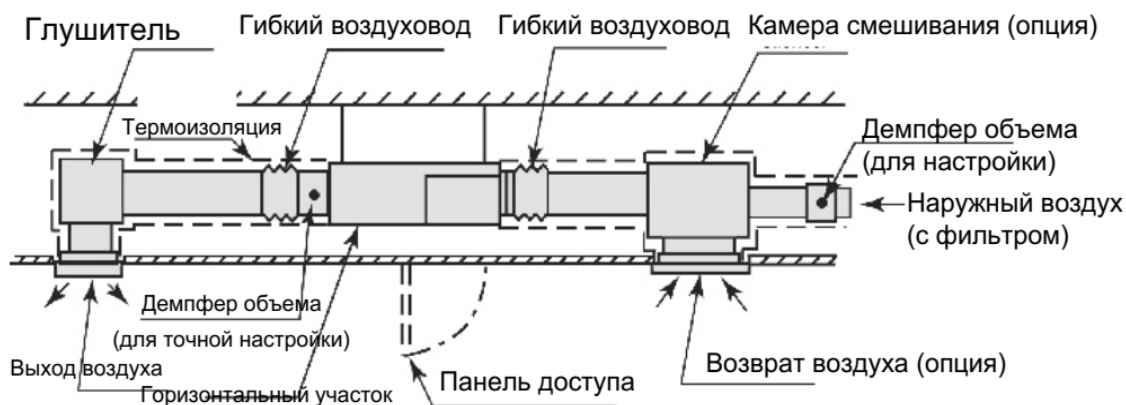


Рисунок 4.8. Монтаж воздухопроводов.

5. Монтаж трубопроводов хладагента.

ОПАСНО!

Не допускайте заполнения системы кислородом, ацетиленом или другими легковоспламеняющимися газами при проведении тестирования контура на герметичность или возникновении сильной утечки хладагента. Эти газы являются очень опасными и могут служить причиной взрыва. Для испытаний рекомендуется использовать азот.

5.1. Материалы для трубопроводов.

- (1) Подготовьте медные трубы (локальная поставка) для монтажа в месте расположения агрегата.
- (2) Выбирайте чистые медные трубы. Убедитесь, что внутренние стенки медной трубы не содержат пыль и влагу. Перед подключением трубопровода, продуйте внутреннюю часть медной трубы сухим воздухом или азотом, чтобы удалить внутреннюю пыль или загрязнения.

5.2. Подключение трубопроводов.

ВНИМАНИЕ!

Установите заглушку на трубу при прокладке трубы через стену.

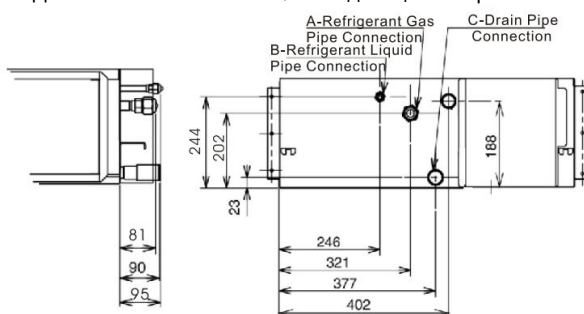
- Не кладите трубы на землю без установленной на окончании трубы заглушки.



- Чрезмерная или недостаточная заправка системы хладагентом может привести к неисправностям в работе системы. Заправляйте в систему корректное количество хладагента.

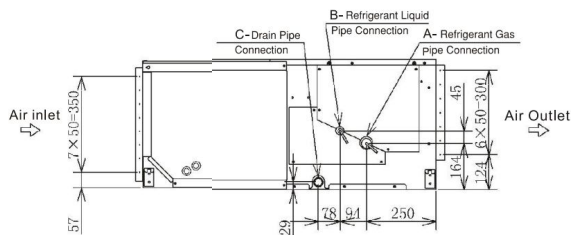
(1) Точки подключения трубопроводов показаны на рисунке ниже.

Модель RPI – 5.0 KFNQ Единицы измерения: мм



Модели RPI – 8.0-12.0 KFNQ

Единицы измерения: мм



Используемая аббревиатура.

1. A-refrigerant gas pipe connection – подключение трубопровода газа хладагента.
2. B-refrigerant liquid pipe connection – подключение трубопровода жидкости хладагента.
3. C-drain pipe connection – подключение дренажного трубопровода.
4. Air inlet – вход воздуха.
5. Air outlet – выход воздуха.

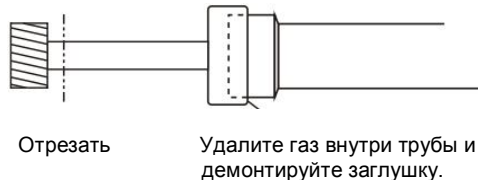
Рисунок 5.1. Точки подключения трубопроводов.

Единицы измерения: мм (дюймы)

Модель	A	B	C
5.0	15.88 (5/8)	9.53 (3/8)	VP 25
8.0	19.05 (3/4)	9.53 (3/8)	
10.0	22.2 (7/8)	9.53 (3/8)	
12.0	25.4 (1)	12.7 (1/2)	

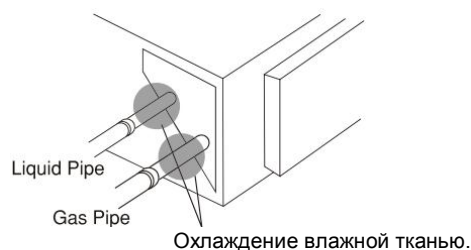
ВНИМАНИЕ!

Надрежьте окончание трубопровода до начала пайки для удаления заглушки, и выпустите находящийся внутри газ. Иначе, пламя при пайке будет сдуваться.



При пайке соблюдайте осторожность, чтобы не получить ожоги.

(2) При пайке трубопроводов, накройте влажной тканью (как показано ниже) трубопроводы блока, чтобы предотвратить перегрев и повреждение термисторов, установленных на трубопроводах газа и жидкости.

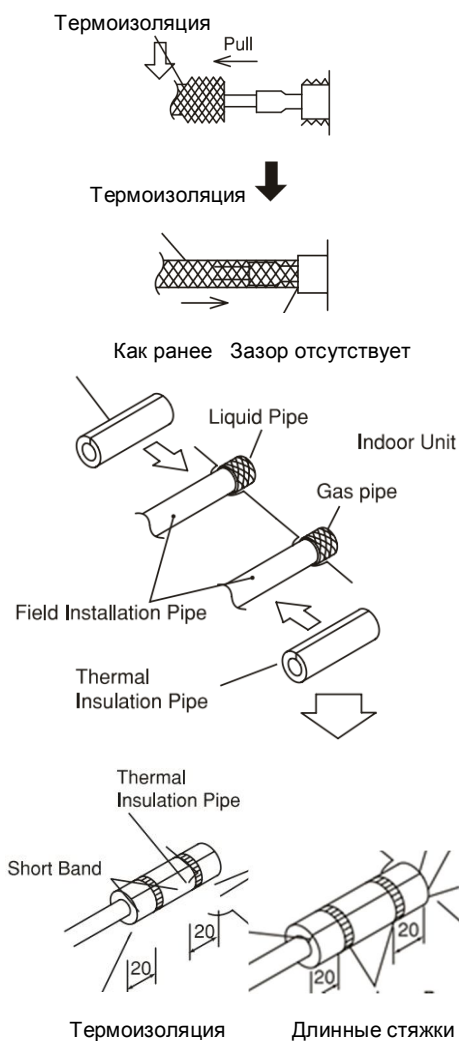


Используемая аббревиатура.

1. Liquid pipe – труба жидкости
2. Gas pipe – труба газа.

Рисунок 5.2. Пайка трубопроводов.

(3) После пайки, выполните тестирование трубопроводов на герметичность и установите на трубопроводы изоляцию.



Используемая аббревиатура.

1. Pull – натяните. 2. Liquid pipe – труба жидкости.
3. Gas pipe – труба газа. 4. Indoor unit – внутренний блок.
5. Field installation pipe – труба (локальная поставка).
6. Thermal insulation pipe – термоизоляция (локальная поставка).
7. Short band – короткие стяжки.

Рисунок 5.3. Изолирование трубопроводов.

(4) Эвакуация и заправка хладагентом должны выполняться в соответствии с процедурами, описанными в Инструкции по Монтажу и эксплуатации наружного блока.

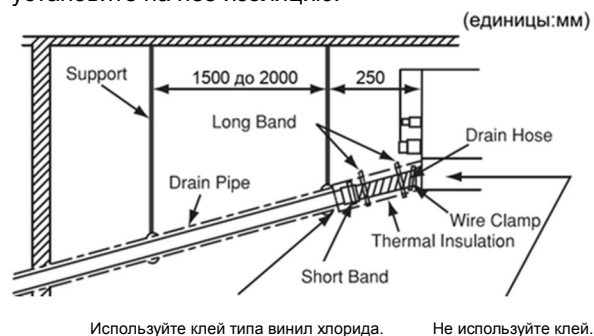
6. Дренажный трубопровод.

(1) Место для подключения дренажного трубопровода показано на рисунке 6.1.

(2) Подготовьте поливинилхлоридную трубу с наружным диаметром 32 мм.

(3) Прикрепите трубу к дренажному патрубку, зафиксировав ее клеей и лентой и хомутом. Дренажный трубопровод должен иметь нисходящий уклон от 1/25 до 1/100.

(4) После подключения дренажной трубы, установите на нее изоляцию.



Используемая аббревиатура.

1. Support - подвеска
2. Long/Short band – длинная/короткая стяжка
3. Drain pipe – дренажный трубопровод
4. Drain hose – дренажный патрубок
5. Wire clamp – хомут
6. Thermal insulation – термоизоляция

• Не подключайте дренажный трубопровод к дренажному патрубку внутреннего блока, используя фиксирующий клей. При использовании клея, обслуживание дренажного механизма будет невозможно. Выход дренажного трубопровода от внутреннего блока может засориться клеем и быть поврежден. Для подключения других участков дренажного трубопровода возможно использование клея.

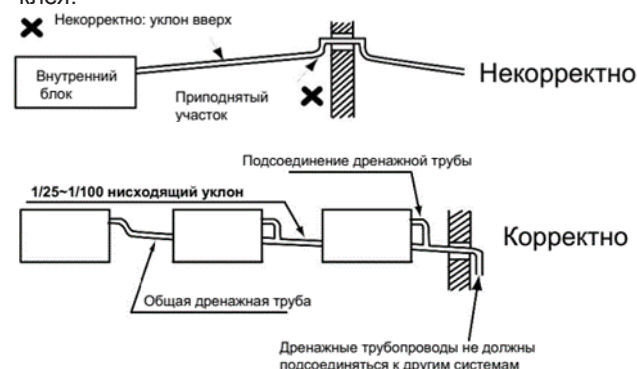


Рисунок 6.1. Дренажный трубопровод.

ВНИМАНИЕ!

Если относительная влажность поступающего или окружающего воздуха превышает 80%, на месте установки должен быть изготовлен дополнительный поддон для воды, который должен быть размещен под внутренним блоком, как показано на рис. 6.2.

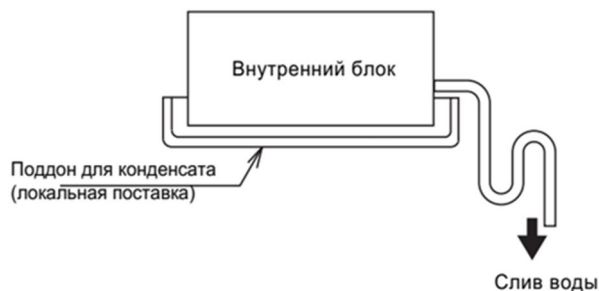


Рисунок 6.2. Поддон для воды.

ВНИМАНИЕ!

(1) Установленный дренажный трубопровод должен иметь нисходящий уклон, иначе конденсат может стекать обратно в помещение, если внутренний блок выключен.

(2) Дренажный трубопровод не должен соединяться с канализационными трубами или другими дренажными трубами.

(3) Если основная дренажная труба подключена к другим внутренним блокам, каждый внутренний блок должен быть выше основного слива. Выбирайте дренажные трубопроводы соответствующего размера, в зависимости от холодопроизводительности и количества внутренних блоков.

(4) Убедитесь, что вода стекает беспрепятственно, выполните процедуру, проверки согласно описанию ниже, после правильного подключения электрических кабелей и дренажных трубопроводов. Проверка работоспособности поплавка.

а. Включите электропитание.

б. Налейте в поддон 2 или 2,5 л воды.

Убедитесь, что вода стекает беспрепятственно и отсутствуют протекания. Долейте еще 2 л воды, если с другого конца трубы нет слива воды.

с. Выключите электропитание.

7. Электрические подключения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- До выполнения работ по подключению электрических кабелей или проверок, выключите основной источник электропитания внутренних и наружных блоков.
- До выполнения работ по подключению электрических кабелей или регулярных проверок, убедитесь, что остановлены вентиляторы внутреннего и наружного блоков.
- Выполните защиту проводов, кабелей, электрических компонентов и т.п., чтобы предотвратить их повреждение крысами и другими мелкими грызунами. Крысы могут повредить незащищенные компоненты, что может привести к возгоранию.
- Фиксируйте винты с рекомендуемым моментом затяжки.

М 3.5 – 1.2 Н/м

М 5.0 – 2.0 – 2.4 Н/м.

ВНИМАНИЕ!

- Установите изоляцию на кабели (защитная лента или другие материалы), установите уплотнительный материал на отверстие для ввода кабелей для защиты блока от конденсата и проникновения насекомых.

- Кабели внутреннего блока необходимо фиксировать с указанным моментом затяжки.
- В электрическом щите зафиксируйте стяжками кабель пульта дистанционного управления.

7.1. Общая проверка.

(1) Убедитесь, что электрические компоненты локальной поставки (основной выключатель электропитания, автоматы защиты, кабели, клеммы и соединения кабелепровода), используемые на месте установки оборудования, соответствуют спецификации и требованиям. Технические характеристики должны соответствовать национальным электротехническим нормам и правилам.

(2) Убедитесь, что напряжение электропитания находится в диапазоне $\pm 6\%$ от номинального напряжения.

(3) Проверьте номинал кабелей электропитания. Если мощность источника питания слабая, то блок не сможет запуститься из-за падения напряжения.

(4) Убедитесь, что подключен провод заземления.

(5) Основной выключатель электропитания. Установите многополюсный основной выключатель с расстоянием между контактами 3,5 мм или более.

7.2. Подключение электрических кабелей.

Схема подключения кабелей к внутреннему блоку показана на рис. 7.2.

(1) Подключите кабель ПДУ (опция) или кабель расширения (опция) к плате РСВ в электрическом щите. Пропустите кабели через сервисное отверстие в электрическом щите.

(2) Подключите кабель электропитания и провод заземления к клеммам в электрическом щите.

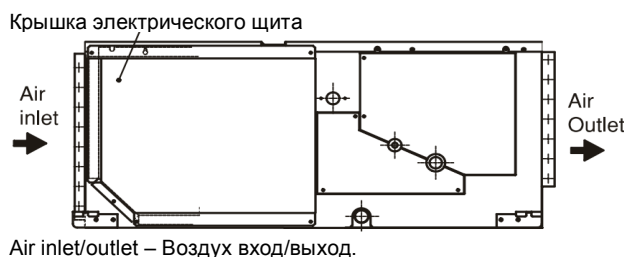
(3) Подключите кабель между внутренним и наружным блоками к клеммам в электрическом щите.

(4) Надежно зафиксируйте кабели зажимами внутри электрического щита.

Модель RPI – 5.0 KFNQ

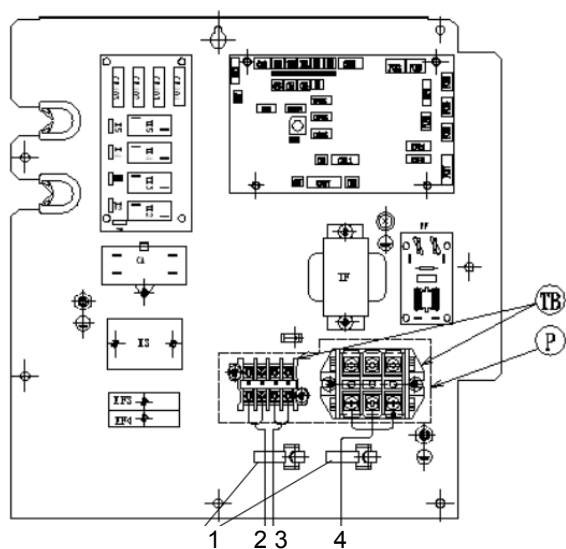


Модели RPI – 8.0-12.0 KFNQ

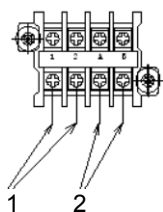


Air inlet/outlet – Воздух вход/выход.

Выкрутите фиксирующие винты электрического щита.

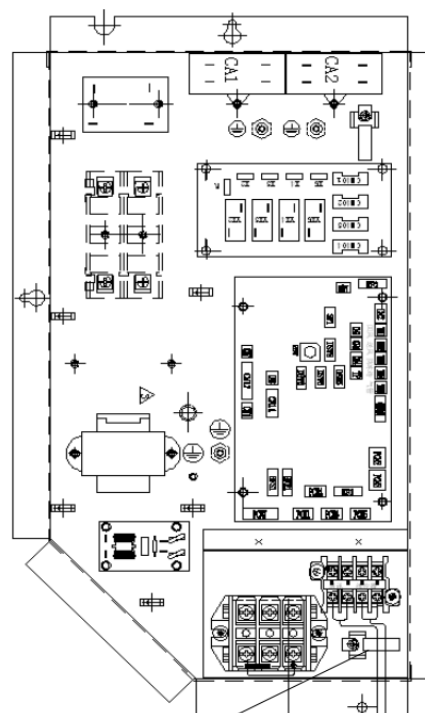
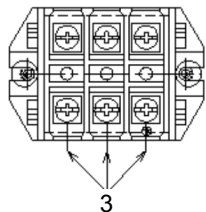


1. Зажим кабеля.
2. Кабель связи.
3. Кабель ПДУ.
4. Кабель электропитания 220-240В/50Гц
220В/60Гц



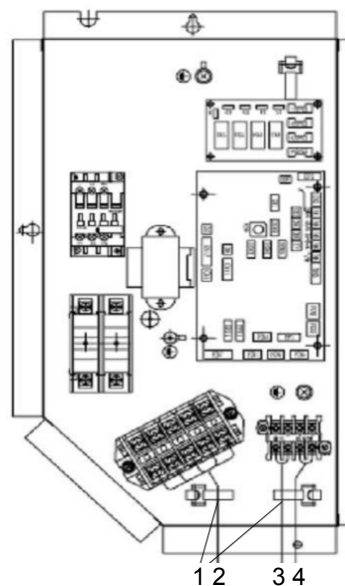
1. Кабель связи.
2. Кабель ПДУ.
3. Кабель электропитания 220-240В/1Ф/50Гц
220В/1Ф/60Гц

Расширенный вид элемента «Р».
Клеммы для подключения проводов (ТВ).
Модель RPI – 5.0 KFNQ



1. Зажим кабеля.
2. Кабель электропитания 220-240В/1Ф/50Гц
220В/1Ф/60Гц
3. Кабель связи.
4. Кабель ПДУ.

Модели RPI – 8.0-12.0 KFNQ



1. Зажим кабеля.
2. Кабель электропитания 380-415В/3Ф/50Гц
380В/3Ф/60Гц
3. Кабель связи.
4. Кабель дистанционного контроллера.

Модель 12.0

Рисунок 7.2. Подключение электрических кабелей/ проводов.

8. Тестирование работы.

Тестирование работы необходимо проводить в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации наружного блока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не эксплуатируйте систему до выполнения всех проверок.

(А) Проверьте электрическое сопротивление между клеммами и заземлением. Оно должно составлять более 1 МΩ. Если оно менее указанного значения, не эксплуатируйте систему до устранения утечки.

(В) Убедитесь, что запорные вентили наружного блока полностью открыты, затем запустите систему.

(С) Включите источник основного электропитания не менее чем за 12 часов до запуска системы, для нагрева масла компрессора.

- При работе системы, обратите внимание на следующие пункты.

(А) Не прикасайтесь к каким-либо компонентам или частям линии нагнетания, температура на выходе компрессора и трубопроводе нагнетания может достигать 90°C и выше.

(В) НЕ НАЖИМАЙТЕ КНОПКУ МАГНИТНОГО КОНТАКТОРА, это может привести к серьезным последствиям.

9. Приборы защиты и контроля.

Внутренний блок.

Модель внутреннего блока			5.0 – 10.0	12.0
Защита по температуре электродвигателя вентилятора	ВЫКЛ ВКЛ	°C °C	130 ± 5 83 ± 15	145 ± 5 83 ± 15
Номинал предохранителя системы управления внутренним блоком		A	5	5
Температура защиты от замерзания	ВЫКЛ ВКЛ	°C °C	0 14	0 14
Дифференциал настройки температуры		°C	2	2

10. Локальные настройки.

10.1. Спецификация подключаемых кабелей электропитания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- В цепи электропитания внутреннего блока установите УЗО (устройство защиты от утечки на землю). В противном случае, возможно возгорание оборудования или поражение персонала электрическим током.
- Прокладывайте кабели в кабелепроводах. Установите уплотнительный материал на отверстия для ввода кабелей/ окончание кабелеа.

Модель блока

	Электропитание	Макс ток	Сечение кабеля питания	Сечение кабеля связи
			EN60335-1 *1	EN60335-1 *1
5.0	220-240В 1Ф/ 50Гц	5.8А	2.5 мм ²	0.75 мм ²
8.0		9.0А		
10.0		9.5А		
12.0	380-415В 3Ф/ 50Гц 380В 3Ф/ 60Гц	2.65А	2.5 мм	0.75 мм

ВНИМАНИЕ!

(1) При выборе указанных выше номиналов кабелей используйте соответствующие промышленные стандарты.

(2) Кабели, имеющие отметку *1 в приведенной выше таблице, выбраны для значения номинального тока, соответствующего Европейскому Стандарту EN60335-1. Используйте кабели, аналогичные обычному гибкому кабелю в поливинилхлоридной оболочке (кодирование H05VV-F).

(3) Используйте экранированный кабель для подключения линии коммуникации. Экран кабеля подключите к заземлению.

(4) При последовательном подключении кабелей, определите общий суммарный ток и выберите сечение проводов на основании приведенной ниже таблицы.

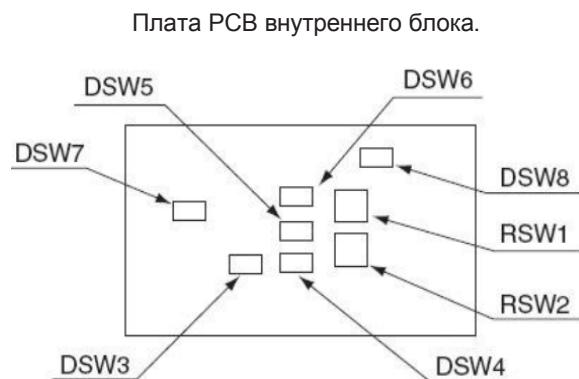
Выбор сечения кабеля в соответствии с EN60335-1.

Номинальный ток блока (А)	Номинальное сечения кабеля мм ²
$I \leq 6$	2.5
$6 < I \leq 10$	2.5
$10 < I \leq 16$	2.5
$16 < I \leq 25$	4.0
$25 < I \leq 32$	6.0
$32 < I \leq 40$	10.0
$40 < I \leq 63$	16.0
$63 < I$	*1

*1 - Если общий ток превышает 63А, не подключайте кабели последовательно.

10.2. Настройки DIP переключателей.

(1) Расположение DIP переключателей показано на рисунке ниже.



(2) На плате PCB внутреннего блока установлены поворотные переключатели и 8 DIP переключателей. Настройку положения DIP переключателей необходимо выполнить до тестирования работы. До завершения настройки положения DIP переключателей - нельзя запускать систему.

(а) Нумерация внутренних блоков (RSW1&DSW6). Требуется настройка. Все внутренние блоки должны быть последовательно пронумерованы, начиная с "0".



(b) Настройка кода производительности (DSW3). **Настройка не требуется, т.к. выполнена до отгрузки.** Переключатели используются для настройки кода производительности (ЛС) внутреннего блока, соответствующего его производительности.

Модель	5.0
Положение настройки	

Модель	8.0	10.0 – 12.0
Положение настройки		

(с) Настройка кода Модели блока (DSW4). **Настройка не требуется.**



(d) Настройка кода номера холодильного контура (DSW5 & RSW2).

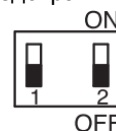
Требуется настройка.

До отгрузки, все переключатели имеют настройку ВЫКЛ.

Настройки номера холодильного контура.



(е) Восстановление предохранителя (DSW7).



* Заводская настройка.

* Штекер №1. Восстановление предохранителя. При повреждении предохранителя, установите штекер №1 в положение ВКЛ.



(f) Настройка функций (опция) (DSW8). **Настройка не требуется.** До отгрузки, все переключатели установлены в положение ВЫКЛ.



ПРИМЕЧАНИЕ. Маркировка "■" указывает на положение переключателя. На рисунках показаны настройки переключателей до отгрузки.

ВНИМАНИЕ!

Настройку положения DIP переключателей необходимо выполнять при выключенном электропитании блоков. В противном случае, настройки переключателей будут недействительны.



Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co.,Ltd.

Адрес 218, дорога Qianwangang, Зона экономического и технического развития, Циндао,
Р, R, Китай.

Спецификации в этой Инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления.
Компания Hitachi постоянно стремится улучшать дизайн и технические характеристики
оборудования и предлагать своим клиентам последние инновации.



Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно данной инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".