

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОНДИЦИОНЕР

Полностью прочтите данное руководство перед установкой изделия. Работы по установке должны выполняться в соответствии с государственными стандартами электропроводки и только персоналом, имеющим соответствующее разрешение.

После внимательного прочтения данного руководства по установке, сохраните его для дальнейшего использования в справочных целях.

ТИП: стандартный инвертор



www.lg.com

Copyright © 2015 - 2019 LG Electronics Inc. Все права защищены.

СОДЕРЖАНИЕ

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

6 УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

9 Настройка тихого ночного режима работы

10 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

10 Прокладка электропроводов

10 Подключение кабелей между внутренним и наружным блоками

12 Подключение кабеля к наружному блоку

13 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБЫ

13 Подготовка трубопровода

14 Подсоединение труб к наружному блоку

16 Формирование трубопровода

17 ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК И ОПОРОЖНЕНИЕ

17 Подготовка

17 Испытание на герметичность

18 Опорожнение

19 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ

21 ФУНКЦИЯ

21 Принудительное охлаждение

22 ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ

22 Индикатор ошибок (наружный блок)

23 РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ НА МОРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ

Меры предосторожности

Чтобы избежать телесных повреждений при использовании изделия, а также предотвратить причинение материального ущерба, необходимо следовать инструкциям, приведенным ниже.

- Перед установкой кондиционера внимательно ознакомьтесь с данными указаниями.
- Ознакомьтесь с перечисленными здесь мерами предосторожности, поскольку они содержат важные моменты обеспечения безопасности.
- Несоблюдение данных указаний приведет к ущербу или поломке. Серьезность опасности классифицируется следующим образом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ Данный знак указывает на опасность летального исхода или тяжкого телесного повреждения.



ВНИМАНИЕ Данный знак указывает на опасность телесного повреждения или причинения материального ущерба.

- Значение знаков, используемых в данном руководстве, описано ниже.



Не поступайте следующим образом.



Следите за соблюдением данной инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Установка

- Всегда делайте заземление.
 - Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током.
- Не допускается использовать поврежденный кабель электропитания, вилку или плохо закрепленную розетку.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Для монтажа устройства обращайтесь в сервисный центр или в профессиональную монтажную организацию.
 - Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию, взрыву, поражению электрическим током или к тяжким телесным повреждениям.
- Надежно закрепите крышку электрических соединений внутреннего блока и эксплуатационную панель на наружном блоке.
 - Если крышка электрических соединений и крышка эксплуатационной панели не будут надежно установлены соответственно на внутреннем и наружном блоках, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током в результате попадания пыли, воды и т. д.
- Всегда устанавливайте прерыватель утечки воздуха и специальный распределительный щит.
 - Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не храните и не используйте горючие газы и вещества рядом с кондиционером.
 - Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию или повреждению устройства.

- Убедитесь, что устанавливаемая рама наружного устройства не повреждена в результате длительного использования.
 - Несоблюдение данного указания может привести к телесному повреждению или несчастному случаю.
- Не разбирайте и не ремонтируйте устройство самостоятельно.
 - Несоблюдение данного указания может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- При проверке трубопроводов на протечку или продувки используйте вакуумный насос или инертный газ (азот). Не используйте сжатый воздух или кислород в присутствии горючих газов. Это может привести к возгоранию или взрыву.
 - Возможен летальный исход, телесное повреждение, возгорание и взрыв.
- Не устанавливайте устройство в местах возможного падения.
 - Несоблюдение данного указания может привести к телесным повреждениям.
- Соблюдайте осторожность при распаковке и установке.
 - Можно пораниться об острые края.

Эксплуатация

- Не используйте выпускной канал с другими устройствами.
 - Это может привести к поражению электрическим током или пожару вследствие повышенного тепловыделения.
- Не используйте поврежденный шнур питания.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Не меняйте и не удлинняйте кабель питания самостоятельно.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Не допускайте натяжения кабеля питания при эксплуатации.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Выключите устройство, если от него исходит странный звук, запах или дым.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Держите устройство вдали от огня.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- При необходимости отключайте кабель питания, придерживая штепсель, и не касайтесь его влажными руками.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Не используйте шнур питания рядом с нагревателями.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Не открывайте воздухозаборник внутреннего/наружного блока во время работы.
 - В противном случае возможно поражение электрическим током и повреждение устройства.
- Не допускайте попадания воды в электрические детали.
 - В противном случае возможно поражение электрическим током или повреждение устройства.
- При отсоединении разъема придерживайте его за основание.
 - В противном случае возможно поражение электрическим током или повреждение устройства.
- Не прикасайтесь к металлическим деталям устройства при извлечении фильтра.

- Некоторые из них имеют острые края и могут привести к телесному повреждению.
- Не наступайте на внутренний или наружный блок и не размещайте на них какие-либо предметы.
 - Их падение или падение блока может привести к их поломке или телесному повреждению.
- Не кладите тяжелые предметы на шнур питания.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- При падении изделия в воду, всегда связывайтесь с сервисным центром.
 - В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.
- Следите, чтобы дети не становились на наружное устройство.
 - В противном случае дети могут получить тяжкие телесные повреждения при падении устройства.



ВНИМАНИЕ

Установка

- Устанавливайте сливной шланг таким образом, чтобы обеспечить надежный слив.
 - В противном случае это может вызвать утечку воды.
- Устанавливайте устройство таким образом, чтобы шум и нагретый воздух от наружного устройства не создавали неудобств соседям.
 - В противном случае это может привести к конфликтам с соседями.
- После монтажа или ремонта устройства проверяйте его на утечку газа.
 - В противном случае это может привести к повреждению устройства.
- Устройство должно быть выровнено при монтаже.
 - В противном случае возможна вибрация или утечка воды.
- Средства для разъединения должны быть включены в фиксированную проводку в соответствии с правилами подключения.

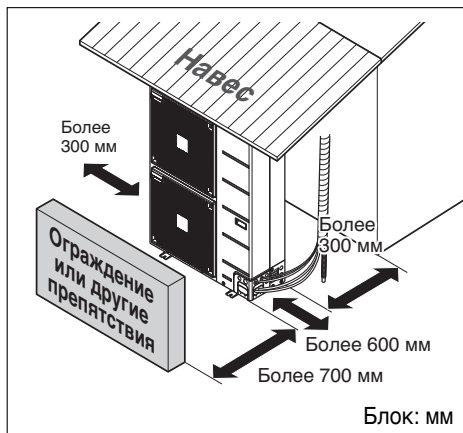
Эксплуатация

- Не допускайте избыточного охлаждения и периодически переключайтесь в режим вентиляции.
 - В противном случае это может нанести вред вашему здоровью.
- Для очистки пользуйтесь мягкой тканью. Не используйте воск, растворитель или сильное моющее средство.
 - Наружная часть кондиционера может быть повреждена, может измениться цвет, или могут появиться поверхностные трещины.
- Не используйте устройство для каких-либо специальных целей, например для сохранения животных, овощей, точных приборов или предметов искусства.
 - В противном случае это может нанести вред имуществу.
- Не размещайте посторонние предметы у воздухозаборника и выпускного отверстия.
 - Это может привести к повреждению устройства или аварии.

Установка наружного блока

1. Место установки

- Если над устройством установлен навес для предотвращения попадания на устройство прямых солнечных лучей и дождя, убедитесь, что ничто не препятствует рассеиванию теплового излучения от конденсатора.
- Обеспечьте расстояние, обозначенное стрелками вокруг передней и задней части, а также боков устройства.
- На пути теплого воздуха не должны находиться животные и растения.
- Примите во внимание вес кондиционера и выберите место, где шум и вибрация минимальны.
- Выберите место так, чтобы теплый воздух и шум от кондиционера не тревожили соседей.



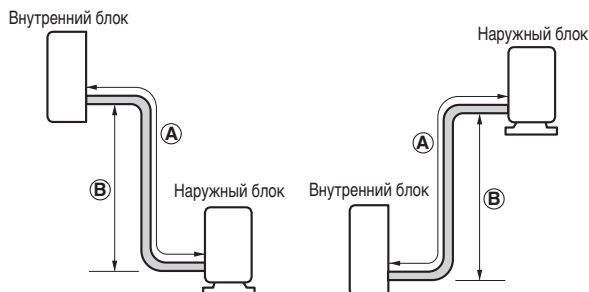
2. Длина и подъем трубопровода

■ Автономный режим работы

Модель	Мощность	Размер трубы мм (дюймы)		Длина А (м)		Перепад высот В (м)		Дополнительный хладагент (г/м)
		Газ	Жидкость	Стандарт	Макс.	Стандарт	Макс.	
UU18W	5 кВт	Ø 12.7(1/2)	Ø 6.35(1/4)	7.5	40	5	30	20
UU24W	7 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU30W	8 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU36W/UU37W	10 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	50	5	30	40
UU42W/UU43W	12.5 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU48W/UU49W	14 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40
UU60W/UU61W	15 кВт	Ø 15.88(5/8)	Ø 9.52(3/8)	7.5	75	5	30	40

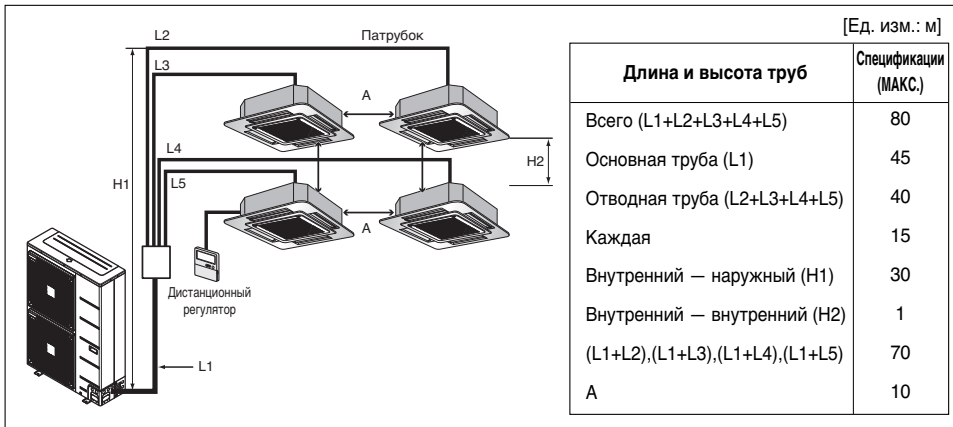
Если установленная труба короче 7.5 м, дополнительный хладагент не требуется.

Дополнительный хладагент = $(A - 7.5) \times \text{дополнительный хладагент (г)}$



■ Синхронная работа

Установите отводную трубу так, чтобы длина трубы и разница между верхней и нижней точками не превышали значения, заданного в спецификациях ниже.



- При установке отводной трубы направление и угол установки никак не ограничены.
- Убедитесь, что задиры и посторонние материалы не попали на поверхность разреза при соединении.
- Присоедините шланг, обрезав или напрямую вставив его в отверстие трубы.

■ Метод зарядки хладагента

Метод зарядки хладагента см. в таблице ниже.

Внутреннего блока	Дополнительная дозаправка хладагента (г)	Размер труб мм (дюйм)	C (г/м)
Два	Хладагент = $(L1 - b) \times B + (L2 + L3) \times C$	Ø 6.35 (1/4)	35
Три	Хладагент = $(L1 - b) \times B + (L2 + L3 + L4) \times C$	Ø 9.52 (3/8)	40
Четыре	Хладагент = $(L1 - b) \times B + (L2 + L3 + L4 + L5) \times C$		

Модель	b (м)	B (г/м)
UU42W/UU43W UU48W/UU49W UU60W/UU61W	7.5	40

ПРИМЕЧАНИЕ

b: номинальная длина линии подачи хладагента.

C: дополнительная зарядка хладагента отводной трубы подачи жидкости.

B: дополнительная зарядка хладагента основной трубы подачи жидкости.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Пропускная способность труб основана на стандартной длине, а максимально допустимая длина указана из соображений надежности.
- Неправильный впрыск хладагента может привести к нарушению цикла.

3. Таблица комбинаций при синхронной работе

		Возможные комбинации внутренних блоков								
		Синхронный								
		Два			Три			Четыре		
IDU: ВНУТРЕННИЙ БЛОК ODU: НАРУЖНЫЙ БЛОК BD: БЛОК ОТВОДНОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ REMO: ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ										
МОДЕЛЬ		Кассета	Воздухо вод	Подвешенный к потолку	Кассета	Воздухо вод	Подвешенный к потолку	Кассета	Воздухо вод	Подвешенный к потолку
UU42W/UU43W		CT24 NP2R0	CB24 NH2R0	CV24 NJ2R0	CT18 NQ2R0	CB18 NH2R0	CV18 NJ2R0	CT12 NR2R0	-	-
UU48W/UU49W		CT24 NP2R0	CB24 NH2R0	CV24 NJ2R0	CT18 NQ2R0	CB18 NH2R0	CV18 NJ2R0	CT12 NR2R0	-	-
UU60W/UU61W		UT30W NP2R0	UB30 NG2R0	UV30 NJ2R0	CT18 NQ2R0	CB18 NH2R0	CV18 NJ2R0	CT12 NR2R0	-	-
Применяе е комплекты	Bdunit	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
	Простой центральный контроллер**	PQCSZ250S0								

ПРИМЕЧАНИЕ

** При использовании синхронного режима

- Не применяйте беспроводной пульт ДУ.
- Используйте только проводной пульт для внутренних блоков.
- Используйте только простой центральный контроллер «PQCSZ250S0».

4. Процедура настройки платы наружного блока PCB для системы с одновременной работой

1. Настройка SW01N (PIP SW2)

Настройте SW01N (PIP SW2), как показано в таблице (А)

2. Метод автоматической адресации

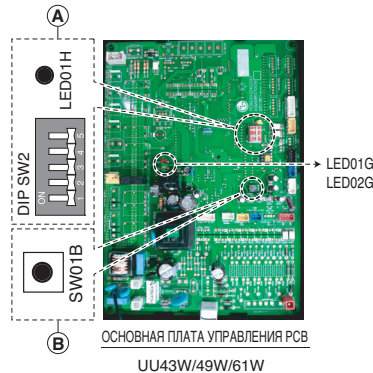
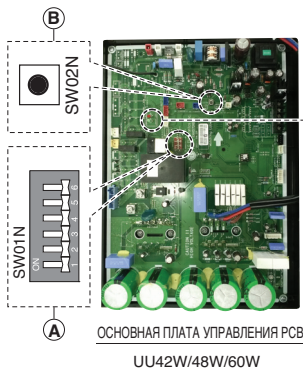
Адресация назначает адреса каждому внутреннему блоку. Первая установка продукта или замена платы внутреннего блока PCB. Для одновременной работы необходимо настроить автоматическую адресацию.

* Рабочая процедура

1) Правильно настройте SW01N (PIP SW2).

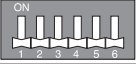
2) Включите питание.

3) Нажмите и удерживайте кнопку SW02N (SW01B) приблизительно 3 секунды через 3 минуты после включения основного питания. (B)



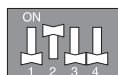
- 4) После шага 3 светодиодные индикаторы LED01M/G (красный) и LED02M/G (зеленый) быстро мигают. После завершения настройки адресации зеленый светодиодный индикатор выключаются, а другой светодиодный индикатор (LED01M/G) перестает мигать и будет гореть постоянно. Адрес внутреннего блока отображается на дисплее проводного пульта ДУ. (CH01, CH02, CH03, CH04)
- 5) Нажмите кнопку  для включения внутреннего блока.
- 6) Если вам не удалось выполнить адресацию, повторите шаги 2—5.

Таблица настроек SW01N (PIP SW2)

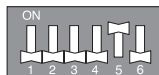
SW01N (PIP SW2)	Внутренний блок №
	1 (один) : по умолчанию
	2 (два)
	3 (три)
	4 (четыре)

Настройка тихого ночного режима работы

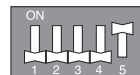
1. Откройте боковую панель или верхнюю крышку наружного блока.
2. Установите переключатель SW01N (PIP SW2).



UU18W
UU24W
UU30W

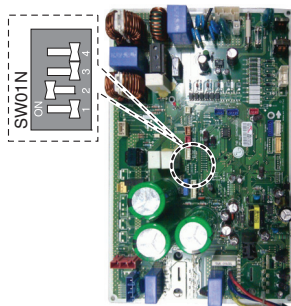


UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

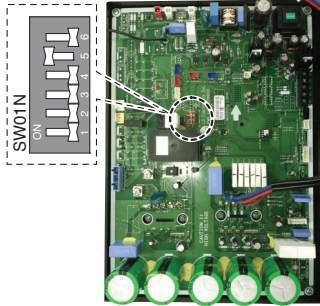


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

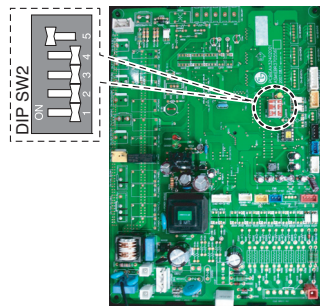
3. Закройте боковую панель или верхнюю крышку.



UU18W
UU24W
UU30W



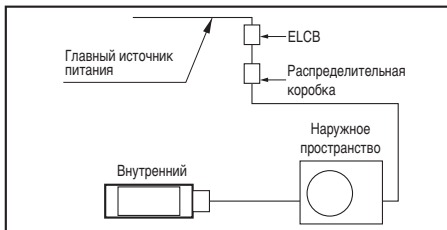
UU36W
UU42W
UU48W
UU60W



UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

Выполнить электромонтажные работы согласно электрической схемы подключения.

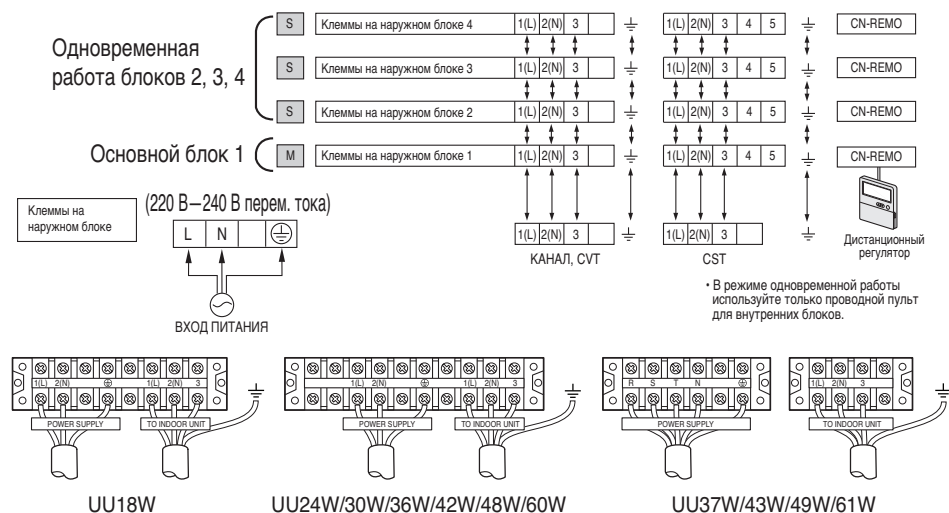
- Проводка должна соответствовать требованиям местных нормативных актов.
- Выберите источник питания, который способен выдержать силу тока, необходимую для кондиционера.
- Используйте поддерживаемый прерыватель цепи при утке на землю (ELCB) между источником питания и блоком. Должно быть установлено размыкающее устройство, способное отключить все линии электропитания.
- Использовать только рекомендуемую работниками модель автомата защиты

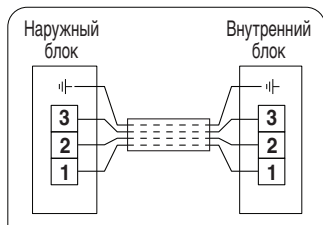


Модель	Фаза (Ø)	ELCB
UU18W	1	20 A
UU24W	1	30 A
UU30W	1	30 A
UU36W	1	40 A
UU42W/UU48W/UU60W	1	40 A
UU37W	3	20 A
UU43W/UU49W/UU61W	3	20 A

- Подключайте провода к клеммам распределительной коробки по отдельности в соответствии с подключением в

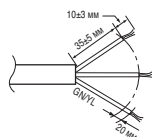
- Подключайте провода к клеммам распределительной коробки по отдельности в соответствии с подключением в коробке внешнего блока.
- Следите за тем, чтобы цвет проводов наружного блока и номер клеммы совпадали с цветом проводов и номером клеммы блока теплообмена.





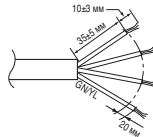
⚠ ВНИМАНИЕ

Кабель питания, подключаемый к наружному блоку, должен соответствовать требованиям стандартов IEC 60245 или HD 22.4 S4 (Данное устройство поставляется в комплекте с кабелем питания, соответствующим национальным нормативам.)



Модель	Фаза (Ø)	Сечение (мм²)
UU18W/UU24W/30W	1	2.5
UU36W/UU42W /UU48W/UU60W	1	6
UU37W/UU43W /UU49W/UU61W	3	2.5

Кабель питания, подключаемый к наружному блоку, должен соответствовать требованиям стандартов IEC 60245 или HD 22.4 S4 (Данное устройство поставляется в комплекте с кабелем питания, соответствующим национальным нормативам.)



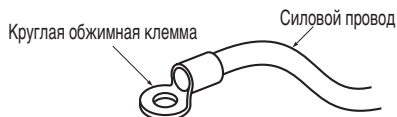
НОРМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ
0.75 кв. мм

Если длина линии подключения внутреннего и наружного блоков превышает 40 м, подключите телекоммуникационную линию и линию питания отдельно.

Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен на специальный кабель или устройство, предоставленные изготовителем или агентом.

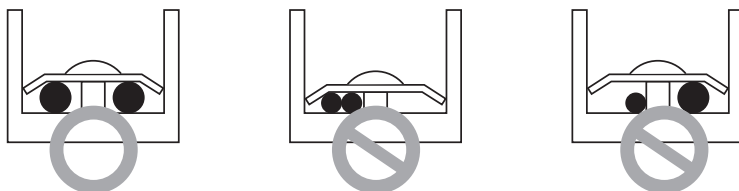
◆ Меры предосторожности при прокладке силовой электропроводки

Используйте круглые обжимные клеммы для подключения к силовой клеммной колодке.



Когда ничего из этого нет, следуйте инструкциям ниже.

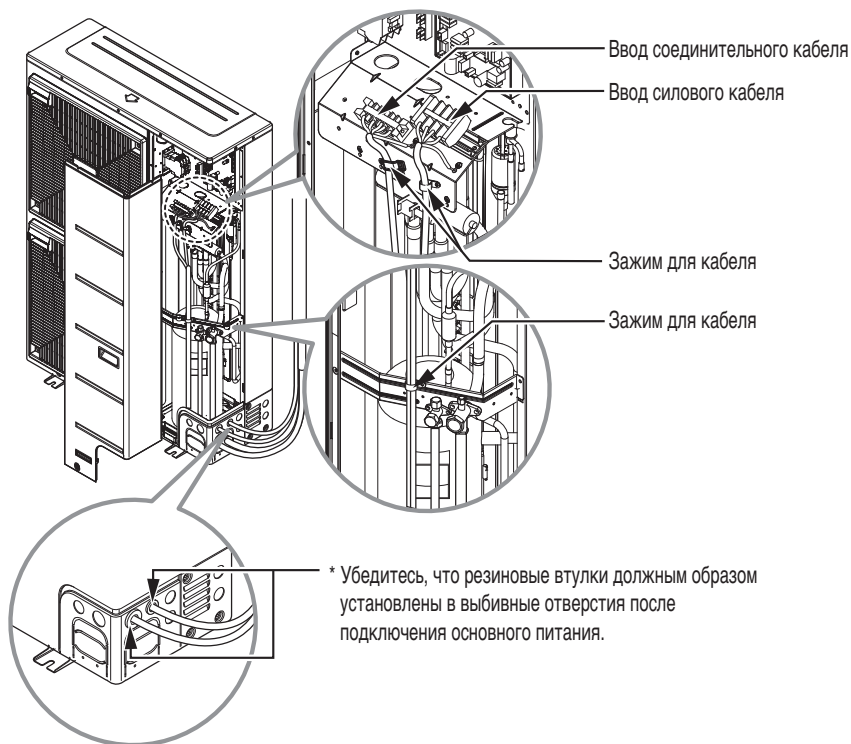
- Не используйте провода различного сечения при подключении к клеммной колодке. (Провисание силовой электропроводки может вызвать избыточный нагрев.)
- При подключении проводов одного сечения следуйте указаниям на рисунке.



- Для электропроводки используйте специальный силовой кабель, подключая его надежно, затем зафиксируйте его для предотвращения воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтовых зажимов используйте соответствующую отвертку. Надлежащей затяжки винта можно добиться при использовании отвертки с маленьким наконечником.
- Перезатягивание винтов клеммной колодки может привести к их повреждению.

Подключение кабеля к наружному блоку

- Снимите боковую панель для подключения проводки.
- При помощи фиксатора зафиксируйте кабель.
- Заземление
 - Подключите кабель с диаметром больше, чем у клеммы заземления в блоке управления, и выполните заземление.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Схема соединений не может меняться без предварительного уведомления.
- Убедитесь, что провода соединены в соответствии с монтажной схемой.
- Подключите провода крепко, так чтобы их нельзя было легко вырвать.
- Подключите провода в соответствии с цветовыми кодами, ссылаясь на монтажную схему.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Кабель питания, подключенный к блоку, необходимо выбирать в соответствии со следующими спецификациями.

Соединительные трубы

Подготовка трубопровода

Основной причиной утечки газа является дефект при развальцовке труб. Выполните правильную развальцовку труб с помощью описанной ниже процедуры.

Обрезка труб и кабелей.

- Используйте прилагаемый комплект труб или трубы, приобретенные на месте.
- Измерьте расстояние между внутренним и наружным блоками.
- Отрезайте трубопроводы с запасом (чуть больше измеренного расстояния).
- Отрезайте кабели с запасом (на 1.5 м длиннее трубопроводов).

Удаление задигов

- Тщательно удалите задиры с поперечного сечения трубопровода.
- При удалении заусенцев направьте конец трубки/трубы вниз, чтобы избежать попадания заусенцев внутрь трубы.

Навинчивание гаек

- Отверните конусные гайки с внутреннего и наружного блоков и установите их на трубу, удалив заусенцы по краям.
(После развальцовки установить их будет невозможно.)

Вальцовка

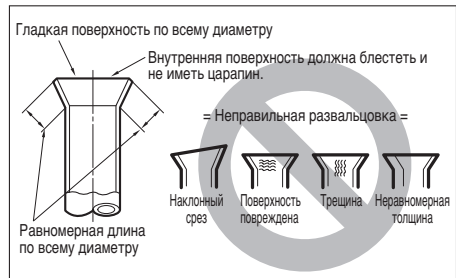
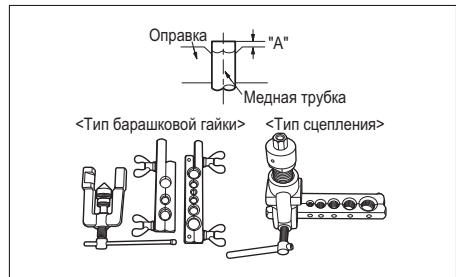
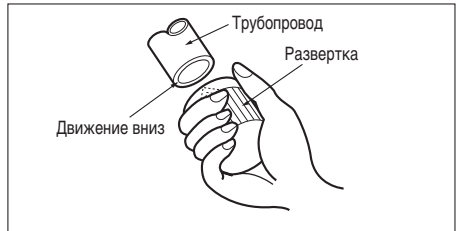
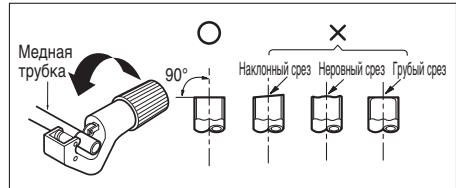
- Выполните развальцовку с помощью развальцовочного инструмента для трубы R-410A, как показано ниже.

Диаметр трубы дюймов (мм)	А дюймов (мм)	
	Тип барашковой гайки	Тип сцепления
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

Крепко удерживайте медную трубку в плашке (или лерке) в соответствии с размерами, приведенными в таблице выше.

Проверка

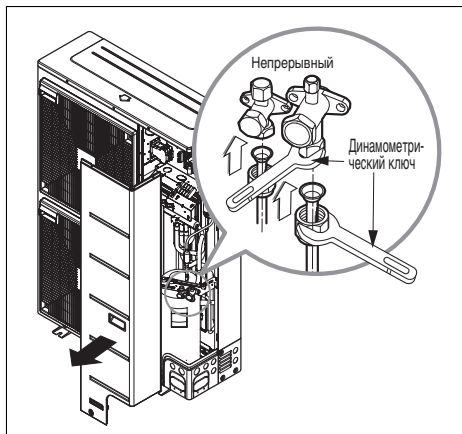
- Сравните развальцовку с рисунком ниже.
- Если замечено, что развальцовка проведена неправильно, отрежьте развальцованный конец и проведите развальцовку еще раз.



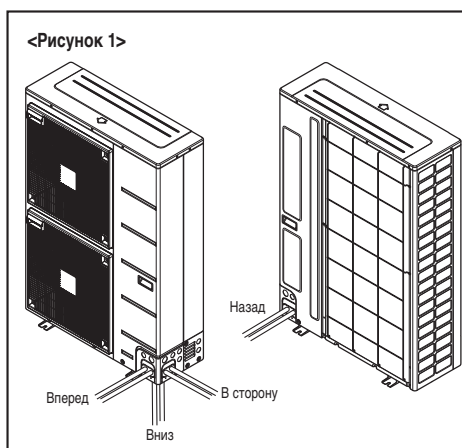
Подсоединение труб к наружному блоку

- Совместите трубы и затяните конусную гайку вручную до необходимой степени натяжения.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом, пока ключ не щелкнет.
- При затягивании конусной гайки убедитесь, что направление затягивания соответствует стрелке на ключе.

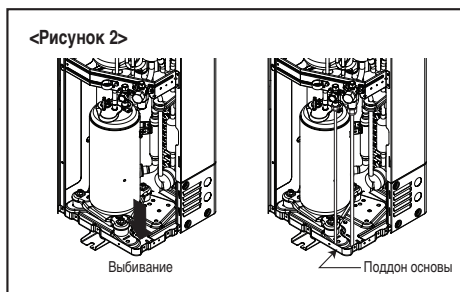
Внешний диаметр		усилие затяжки
мм	дюйм	
Ø 6.35	1/4	16±2
Ø 9.52	3/8	38±4
Ø 12.7	1/2	55±6
Ø 15.88	5/8	75±7



✱ При затягивании трубы удерживайте шестигранный корпус.



- При подключении в направлении вниз, снимите выбивные отверстия базовой панели. (см. рис. 2)

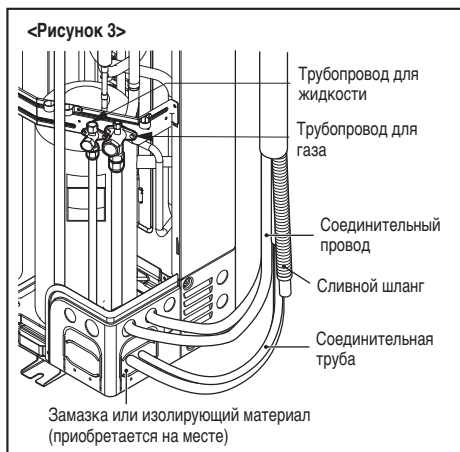


Предотвращение попадания посторонних предметов (рис. 3)

- Заизолируйте сквозные трубные отверстия замазкой или изоляционным материалом (приобретенным на месте), чтобы заглушить все щели, как показано на рис.

⚠ ВНИМАНИЕ

Насекомые или мелкие животные могут вызвать короткое замыкание в распределительном ящике при попадании в наружный блок.



Формирование трубопровода

Сформируйте трубопровод, обернув соединительную часть внутреннего блока изолирующим материалом и закрепив его виниловой лентой двух видов.

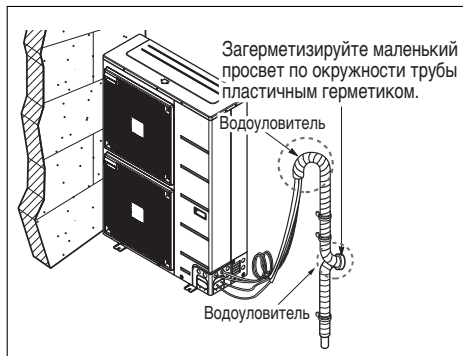
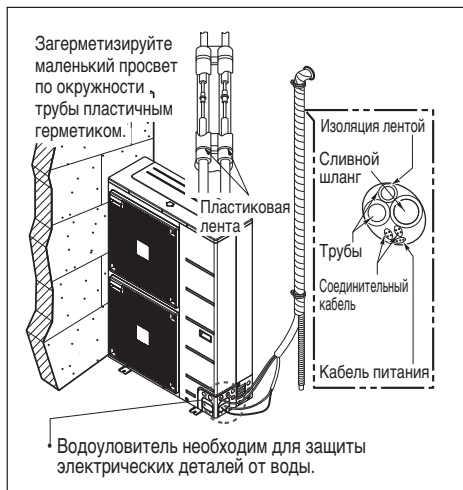
- Если вы хотите подсоединить дополнительный сливной шланг, конец дренажного выпуска должен быть выведен над землей. Закрепите сливной шланг надлежащим образом.

В случаях, когда наружный блок установлен под внутренним блоком, выполнить следующие действия.

1. Заклейте лентой трубопровод, сливной шланг и соединительный кабель снизу вверх.
2. Закрепите заклеенный трубопровод вдоль наружной стены, используя опору или аналогичное приспособление.

Если наружный блок установлен над внутренним блоком, выполните следующие действия.

1. Обмотайте лентой трубопровод и соединительный кабель снизу вверх.
2. Закрепите обмотанный лентами трубопровод на наружной стене. Сформируйте уловитель, чтобы вода не попала в помещение.
3. Закрепите трубопровод на стене скобой или аналогичным приспособлением



Проверка на наличие утечек и опорожнение

Воздух и влага, которые остаются в системе хладагента, могут оказывать нежелательное воздействие (см. ниже).

1. Давление в системе растет.
2. Рабочий ток возрастает.
3. Эффективность охлаждения (или обогрева) снижается.
4. Влага в области хладагента может замерзнуть и заблокировать капиллярные трубки.
5. Вода может привести к коррозии деталей в холодильной системе.

Поэтому внутренний/наружный блок и соединительные трубы необходимо проверить на наличие утечек и очистить с помощью пылесоса, чтобы удалить неконденсирующийся газ и влагу из системы.

Подготовка

- Убедитесь, что каждая трубка (как жидкая, так и газовая сторона труб) между внутренним и наружным блоками правильно подключена и прокладка всех проводов для испытания была завершена. Снимите крышку рабочего клапана с газовой и жидкой стороны наружного блока. Проверьте, чтобы и жидкая, и газовая стороны рабочих клапанов на наружном блоке оставались закрытыми на данном этапе.

Испытание на герметичность

- Подключите распределительный клапан (с манометрами) и сухой газовый баллон азота к рабочему порту с заправочными шлангами.

2. После того как система будет свободна от утечек, снизьте давление азота, ослабив разъем заправочного шланга на баллоне с азотом. Когда в системе давление снизится до нормальной величины, отсоедините шланг от баллона.

⚠ ВНИМАНИЕ

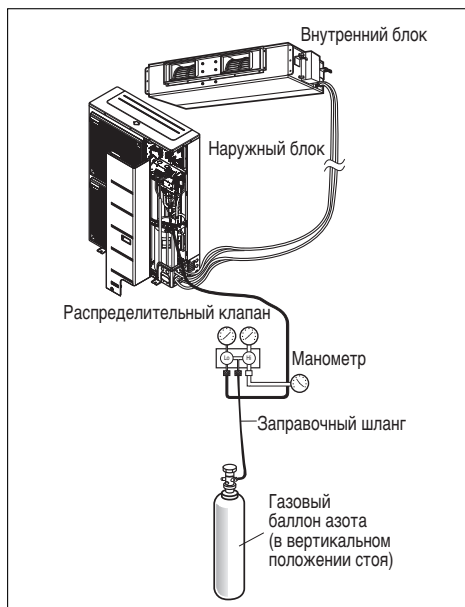
Обязательно используйте распределительный клапан для испытания на герметичности. Если он не доступен, используйте запорный клапан для этой цели. Рукоятка «Н» распределительного клапана должна постоянно находиться рядом.

- Подайте давление в систему, но не более 3.0 МПа, используя баллон с азотом, и закройте клапан баллона, когда датчик будет показывать 3.0 МПа.

⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы избежать попадания азота в систему хладагента в жидком состоянии, верхняя часть баллона должна быть выше, чем его нижняя часть, когда вы создаете давление в системе. Обычно цилиндр используется в вертикальном стоячем положении.

1. Выполните проверку на наличие утечек всех соединений труб (для внутреннего и наружного блоков), а также всех сервисных клапанов со стороны подачи газа и жидкости. Пузыри указывают на утечку. Обязательно вытрите мыло чистой тканью.



Опорожнение

1. Подключите конец заправочного шланга согласно предыдущему шагу к вакуумному насосу, чтобы опорожнить трубу и внутренний блок.

Убедитесь, что ролик «Lo and Hi» клапана трубопровода открыт. Затем запустите вакуумный насос. Время работы для опорожнения зависит от длины трубы и производительности насоса. В приведенной ниже таблице указано время, необходимое для опорожнения.

Время, необходимое для опорожнения при использовании 30 л/ч вакуумного насоса	
Если длина трубопровода менее 10 м	Если длина трубопровода более 10 м
30 мин или более	60 мин или более
0.07 кПа или меньше	

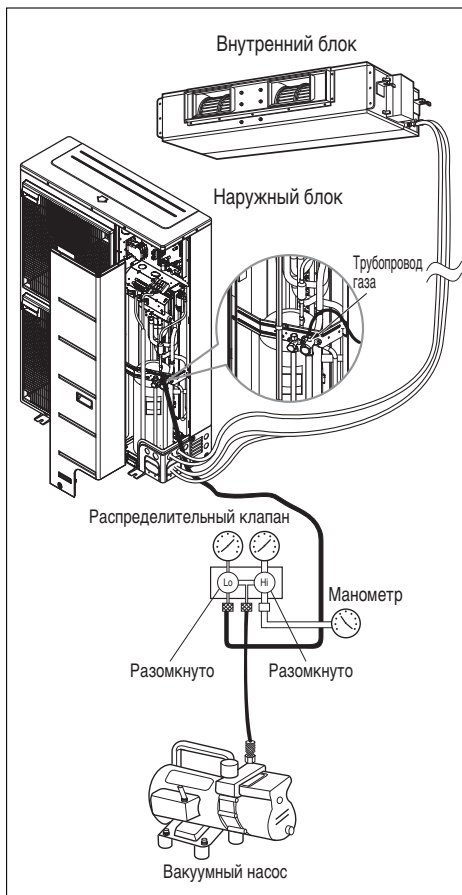
2. При достижении требуемого давления закройте ролик «Lo and Hi» клапана трубопровода и остановите работу вакуумного насоса.

Завершение работы

1. С помощью гаечного ключа поверните шток клапана жидкой стороны клапана против часовой стрелки до полного открытия клапана.
2. Поворачивайте шток клапана газовой стороны клапана против часовой стрелки до полного открытия клапана.
3. Ослабьте немного заправочный шланг, подключенный к газовой стороне рабочего порта, чтобы снизить давление, затем снимите шланг.
4. Замените конусную гайку и ее крышку на газовой стороне рабочего порта и крепко закрепите конусную гайку с помощью разводного ключа. Этот процесс является очень важным для предотвращения утечки из системы.
5. Замените крышки клапана на газовой и жидкой сторонах рабочих клапанов и закрепите их плотно.

Этот процесс завершает продувку воздуха с помощью вакуумного насоса.

Теперь кондиционер готов к испытанию.



Испытательный тест

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ ПРОГОНЕ

- Пусковое напряжение питания должно составлять не менее 90 % от номинального. В противном случае кондиционер не будет работать.

⚠ ВНИМАНИЕ

- ① Перед тестовым прогоном выполните операцию охлаждения даже при использовании режима нагревания. Использование вначале режима нагревания может привести к проблемам с компрессором. Будьте внимательны.
 - ② Тестовый прогон в течение 5 минут должен пройти без сбоев.
(Тестовый прогон автоматически отменяется через 18 минут.)
- Тестовый прогон запускается одновременным нажатием кнопки проверки комнатной температуры и кнопки таймера в течение трех секунд.
 - Для отмены тестового прогона нажмите любую кнопку.

ПРОВЕРКА ЭЛЕМЕНТОВ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ УСТАНОВКИ

- После завершения работы замерьте и запишите параметры тестового прогона и сохраните их.
- Измеряемые параметры включают комнатную температуру, температуру наружного воздуха, температуру впуска, скорость воздушного потока, напор воздушного потока, напряжение, ток, наличие необычной вибрации или шума, рабочее давление, температуру трубопроводов, давление сжатия.
- Проверьте также следующие параметры.

□ Нормальный режим циркуляции воздуха. □ Нормальный дренаж. □ Полнота теплоизоляции (трубопровода хладагента и слива). □ Отсутствие протечки хладагента.	□ Работу пульта ДУ. □ Исправность прокладки проводов. □ Надежность крепления винтов клеммной колодки
---	--

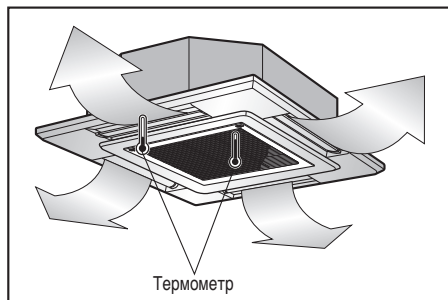
M4.....118 Н/см {12 кгс/см}
 M5.....196 Н/см {20 кгс/см}
 M6.....245 Н/см {25 кгс/см}
 M8.....588 Н/см {60 кгс/см}

2. Подключение питания

1. Подключите кабель питания к независимой линии питания.
 - Используйте автоматический выключатель.
2. Дайте проработать блоку не менее 15 минут.

3. Выполнение проверки

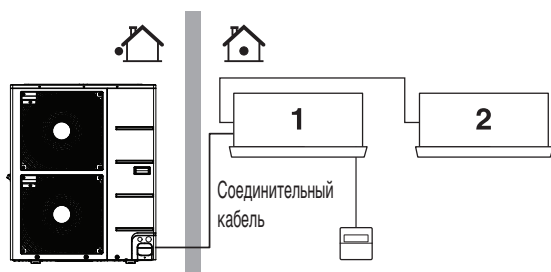
1. Измерьте температуру на впуске и выпуске воздуха.
2. Разница температуры на впуске и выпуске воздуха должна составлять не менее 8 °C (режим охлаждения) и наоборот (режим нагревания).



⚠ ВНИМАНИЕ

После выбора кабеля, удовлетворяющего приведенным выше требованиям, подготовьтесь к подключению следующим образом:

- 1) Выделите отдельный источник питания для кондиционера. Подключите провода в строгом соответствии со схемой, нанесенной на внутреннюю поверхность крышки распределительной коробки.
- 2) Установите автомат защиты между кондиционером и источником питания.
- 3) Винты, прижимающие проводку к электроарматуре внутри корпуса, могут разболтаться от вибраций в процессе транспортировки. Убедитесь, что все они плотно закручены. (Плохо закрученные винты крепления проводов могут привести к возгоранию проводки.)
- 4) Спецификация источника питания.
- 5) Убедитесь, что подаваемой электрической мощности достаточно.
- 6) Убедитесь, что проводка выдерживает пусковое напряжение, превышающее 90 % от номинального напряжения, указанного на шильдике.
- 7) Убедитесь, что площадь сечения кабеля соответствует указанному в технических требованиях к электропроводке. (В частности, обратите внимание на соотношение длины кабеля и площади его сечения.)
- 8) Убедитесь, что имеется прерыватель утечки тока в местах с высокой влажностью.
- 9) При понижении напряжения могут возникнуть следующие неполадки.
 - Вибрация магнитного переключателя, повреждение его контактной точки, перегорание предохранителя, нарушение нормального функционирования устройства защиты от перенапряжения.
 - Компрессор не получает необходимой для запуска мощности.
- 10) Используйте только 1 пульт ДУ во внутреннем блоке в режиме одновременной работы, как показано ниже. После настройки значения ESP в канальном внутреннем блоке, скрытом в потолке, основное питание отключится. После этого снимите пульт ДУ.
- 11) Можно подключить (установить) только внутренние блоки одного типа и только в одной комнате.



ПЕРЕДАЧА

Обучите клиента процедурам работы и ухода за устройством, используя руководство по эксплуатации (очистка воздушного фильтра, регулирование температуры и т. д.).

Функция

Принудительное охлаждение

- Добавление хладагента в зимний период.

Процедура настройки

- 1) Переведите двухрядный переключатель в показанное ниже положение после отключения источника питания.



UU18W
UU24W
UU30W



UU36W
UU42W
UU48W
UU60W

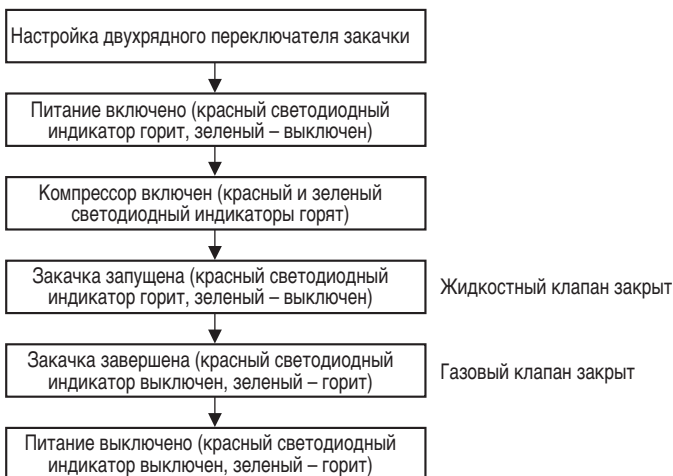


UU37W
UU43W
UU49W
UU61W

- 2) Выключите и включите питание.
- 3) Красный и зеленый индикаторы платы управления PCB горят во время работы системы. (Внутренний блок управляется силой.)
- 4) Когда операция завершена, красный индикатор гаснет. Если операция выполнена неправильно, красный индикатор мигает.
- 5) Закройте клапан жидкости, только когда зеленый индикатор погаснет (через 7 минут после запуска устройства). Затем закройте газовый клапан, когда зеленый индикатор загорится.

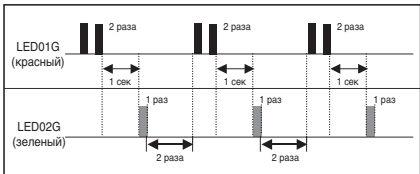
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Когда зеленый светодиод PCB включен, компрессор будет выключен из-за низкого давления.
- Вы должны вернуть двухрядный переключатель в нормальный режим работы после завершения эксплуатации.
- Неправильная закачка приведет к отключению устройства и индикаторов (зеленого и красного) через 20 минут после запуска.

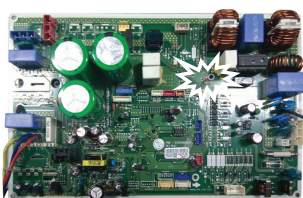


Функция самодиагностики

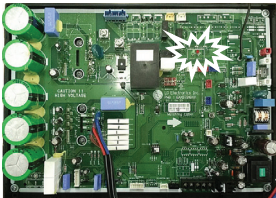
Индикатор ошибок (наружный блок)



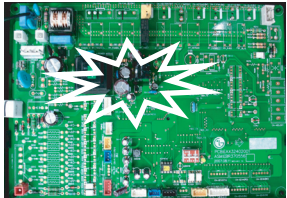
Ошибка наружного блока.
Пример: ошибка 21 (Пик пост. тока)



UU18W/24W/30W



UU36W/42W/48W/60W



UU37W/43W/49W/61W

Код ошибки	Описание	Светодиодный индикатор 1 (красный)	Светодиодный индикатор 2 (зеленый)	Состояние внутреннего блока
21	Пик постоянного тока (сбой IPM)	2 раза ●	1 раз ●	OFF
22	Макс. CT (CT2)	2 раза ●	2 раза ●	OFF
23	Низкое напряжение постоянного тока	2 раза ●	3 раза ●	OFF
24	Переключатель давления/радиатор	2 раза ●	4 раза ●	OFF
26	Ошибка расположения компрессора	2 раза ●	6 раза ●	OFF
27	Сбой PFC	2 раза ●	7 раза ●	OFF
29	Избыточный ток компрессора	2 раза ●	9 раза ●	OFF
32	Высок. D-трубопровод (инв.)	3 раза ●	2 раза ●	OFF
40	Датчик CT (открыто/замыкание)	4 раза ●	0	OFF
41	Инв. Ошибка терм. D-трубопровод (открыто/замыкание)	4 раза ●	1 раз ●	OFF
43	Датчик высокого давления (открыто/замыкание)	4 раза ●	3 раза ●	OFF
44	Ошибка терм. наружного воздуха (открыто/замыкание)	4 раза ●	4 раза ●	OFF
45	Конд. Ошибка терм. средней трубы (открыто/замыкание)	4 раза ●	5 раза ●	OFF
46	Ошибка терм. вытяжной трубы (открыто/замыкание)	4 раза ●	6 раза ●	OFF
48	Конд. Ошибка терм. выходной трубы (открыто/замыкание)	4 раза ●	8 раза ●	OFF
51	Недостаток емкости	5 раза ●	1 раз ●	OFF
53	Ошибка в согласованности (внутренний блок ↔ наружный блок)	5 раза ●	3 раза ●	OFF
60	Ошибка электронно-перепрограммируемом ПЗУ EEPROM (наружный блок)	6 раза ●	0	OFF
61	Конд. Максимум средней трубы	6 раза ●	1 раз ●	OFF
62	Ошибка радиатора (высок.)	6 раза ●	2 раза ●	OFF
65	Ошибка терм. радиатора (открыто/замыкание)	6 раза ●	5 раза ●	OFF
67	Блокирован мотор вентилятора BLDC (снаружи)	6 раза ●	7 раза ●	OFF

Если подается неверное напряжение, цепи защиты отключают устройство, чтобы предотвратить повреждение компонентов. Устройство автоматически перезапустится через 3 минуты.

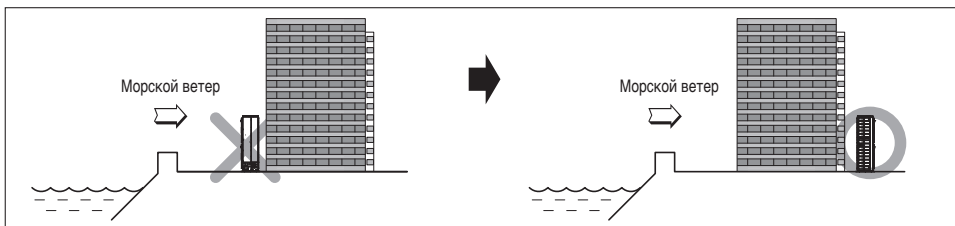
Руководство по монтажу на морском побережье

⚠ ВНИМАНИЕ

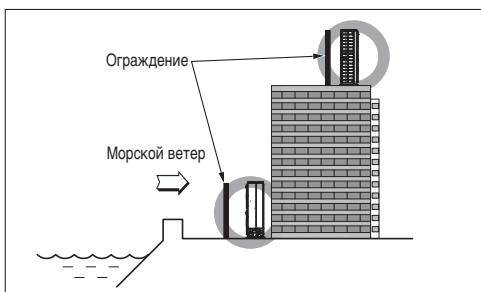
1. Кондиционеры не следует устанавливать в местах, где присутствуют едкие газы, например кислотные или щелочные испарения.
2. Не устанавливайте изделия в местах, где оно будет подвержено непосредственному воздействию морского воздуха (солевого тумана). Это может привести к коррозии изделия. Коррозия, в частности конденсатора и ребер испарителя, может привести к ненадлежащей работе устройства или его неэффективной работе.
3. Если наружный блок установлен близко к берегу моря, следует избегать прямого воздействия морского воздуха. В противном случае необходима дополнительная антикоррозионная обработка теплообменника.

Выбор местоположения (внешний блок)

- 1) Если наружный блок устанавливается на морском побережье, следует избегать непосредственного воздействия морского воздуха. Установите наружный блок на стороне, противоположной направлению морского ветра.



- 2) Если наружный блок устанавливается на морском побережье, установите ограждение, чтобы агрегат не был подвержен воздействию морского ветра.



- Ограждение должно быть достаточно прочным, например бетонным, чтобы защитить блок от ветра с моря.
- Высота и ширина ограждения должны быть больше 150 % от размеров наружного блока.
- Между наружным блоком и ветрозащитой должно быть пространство не менее 70 см, чтобы обеспечить достаточный приток воздуха.

- 3) Выберите место с хорошим дренажом.

- Периодически (не реже одного раза в год) смывайте водой пыль и соль, скопившиеся на теплообменнике.

