Pioneer

Мульти-сплит-системы кондиционирования

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

INVERTER

Наружные блоки
Модели:
4MSHD36A
5MSHD42A

Благодарим Вас за покупку нашего кондиционера.

Пожалуйста, обратите внимание:
- **Установка кондиционера должна выполняться специалистами.**
- **Для того, чтобы использовать кондиционер безопасно, правильно и эффективно, внимательно изучите инструкции и руководства и сохраните их для использования в будущем.**
- **Убедитесь в наличии заземляющего соединения кондиционера.**
- **Внимательно прочтите данное руководство перед эксплуатацией устройства.**

EAC

Примечания

◆ Суммарная производительность подключенных внутренних блоков, **не должна превышать 150% производительности наружных**. В противном случае холодо- и теплопроизводительность каждого внутреннего блока будет недостаточной, а работа системы может стать неустойчивой.

◆ Вентилятор внутреннего блока может продолжать работу в течение 20-70 секунд после получения сигнала отключения. Таким образом система отводит тепло.

◆ При конфликте режимов внутренних и наружных блоков на экране проводного пульта в течение 5 секунд высветится соответствующий сигнал, и внутренний блок остановит работу. В этом случае система продолжит нормальную работу при корректном выборе рабочего режима: режим охлаждения совместим с режимом осушения, а режим вентиляции может задействоваться параллельно с любым другим режимом. При сбое электропитания во время работы агрегат подаст сигнал пуска на наружный блок через три минуты после возобновления питания.

◆ При монтаже необходимо следить за тем, чтобы коммуникационный и силовой кабели не перекручивались и располагались на расстоянии не менее 2 см; в противном случае система может работать некорректно из-за повышенного уровня сигнала помех.

◆ Меры предосторожности для сервисного персонала**.**

При ремонте и обслуживании систем питание на картер компрессора должно податься как минимум за восемь часов до пуска системы. Между включением и выключением системы должно пройти не менее 30 минут - в противном случае компрессор может выйти из строя!

Наружные блоки данной серии совместимы с внутренними блоками мульти-сплит систем свободной комплектации с технологией DC Inverter при тех же рабочих условиях.

Запрещается утилизировать оборудование и его комплектующие вместе с бытовыми отходами. Утилизацию электрических и электронных систем необходимо проводить только в отведенных для этого зонах и в соответствии с действующим законодательством.

Благодарим вас за приобретение кондиционеров марки Pioneer. Перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно изучить настоящее руководство и сохранить его для справки.

Оглавление

1 Техника безопасности 1

2 Инструкции по монтажу 3

2.1 Выбор монтажной позиции 3

2.2 Монтаж наружного блока 5

2.3 Подключения между внутренним и наружным блоками 7

2.4 Заправка хладагентом и пробный пуск 10

3 Принцип работы оборудования 13

4 Элементы и составляющие системы 14

5 Обслуживание 15

5.1 Проверки перед началом рабочего сезона 15

5.2 Проверки после завершения рабочего сезона 15

6 Поиск и устранение неисправностей 16

6.1 Проверки перед обращением в сервисный центр 16

6.2 Устранение неисправностей 17

6.3 Описание ошибок 17

6.4 Послепродажное обслуживание 22

7 Описание функций 23

8 Параметры производительности 24

1. Техника безопасности

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно прочесть настоящее руководство.

Особое внимание необходимо уделить следующей маркировке:

Осторожно!Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к серьезным травмам и даже гибели.

Предупреждение! Обозначение процедуры, некорректное выполнение которой может привести к травмам и повреждению имущества.

Предостережения!

◆ Монтаж оборудования должен выполняться авторизованным сервисным центром; в противном случае это может привести к протечкам воды, поражению электрическим током, возгоранию и т.д.
◆ Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока. В противном случае агрегат может упасть и повлечь за собой травмы или гибель людей.
◆ Для корректного отвода конденсата дренажная линия должна прокладываться так, как это указано в руководстве. Она должна изолироваться во избежание конденсации, в противном случае образуются протечки, которые могут привести к порче интерьера.
◆ Запрещается размещать вблизи агрегата горючие, взрывоопасные и токсичные вещества.
◆ При обнаружении признака неисправности (запаха гари и т.д.) агрегат необходимо сразу же отключить от сети.
◆ Помещение необходимо тщательно проветривать во избежание кислородного голодания.
◆ Запрещается вставлять в отверстия агрегата пальцы и посторонние предметы.
◆ Особое внимание необходимо обратить на несущую раму агрегата. Следует периодически проверять её и основание блока на отсутствие повреждений.
◆ Самостоятельная модернизация агрегата запрещена. Для ремонта или перемещения агрегата необходимо обратиться в службу продаж или к квалифицированному персоналу.
◆ Несанкционированный демонтаж электрической секции воспрещен; оборудование находится под высоким напряжением, и подобные манипуляции должны проводиться только специалистами.

Силовую линию необходимо оснастить размыкателем с воздушным зазором между всеми контактами не менее 3 мм.

Осторожно!

◆ Перед началом монтажа необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют номинальным, указанным на заводской табличке блока. Также необходимо проверить безопасность силового контура.
◆ Перед началом оборудования необходимо удостовериться в корректном гидравлическом и электрическом монтаже во избежание протечек воды, утечек хладагента, поражения электрическим током, возгорания и т.д.
◆ Силовую линию необходимо заземлить во избежание поражения электрическим током; запрещается заземлять линию на газопроводы, трубопроводы, водопроводы, громоотводы и телефонные кабели.
◆ Между пуском и последующим выключением агрегата должно пройти не менее пяти минут; в противном случае срок службы оборудования сократится.
◆ Не допускайте шалостей детей с агрегатом.
◆ Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.
◆ До начала чистки агрегата или замены фильтра агрегат необходимо отключить от сети.
◆ Если система не будет использоваться в течение длительного времени, его необходимо будет отключить от сети.
◆ Запрещается подвергать агрегат воздействию влаги и коррозионноопасных веществ.
◆ Запрещается вставать на агрегат и размещать на нем посторонние предметы.
◆ Проверку работы системы с подачей питания рекомендуется проводить ежегодно.

Меры безопасности

Несоблюдение данной инструкции и неправильная эксплуатация устройства могут привести к повреждениям и причинить вред.

1. Оборудование может использоваться детьми в возрасте от 8 лет, а также людьми с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они будут под наблюдением либо проинструктированы о правилах безопасности эксплуатации устройства и будут понимать опасность, связанную с его использованием. Устройство не может использоваться детьми в возрасте до 8 лет включительно. Не позволяйте детям играть с устройством.
2. Кондиционер должен быть заземлен. Неполное заземление может привести к поражению электрическим током. Не подключайте провод заземления к газопроводу, водопроводу, молниеотводу или к проводу заземления телефона.
3. Не кладите пальцы, стержни или другие предметы во входное и выходное воздушные отверстия. Это приведет к травме, так как вентилятор вращается на высокой скорости.
4. Не трогайте поворачивающиеся лопасти вентилятора. Они могут нанести повреждения, а также это может привести к повреждению элементов оборудования.
5. Не пытайтесь ремонтировать оборудование самостоятельно. Вы можете получить травму либо вызвать появление новых неисправностей.
6. Будьте осторожны, не давайте пульту управления и внутреннему блоку намокнуть, это может стать причиной короткого замыкания и даже пожара.
7. Не используйте жидкие или едкие чистящие средства для ухода за оборудованием, не разбрызгивайте на него воду или другие жидкости. Это может приведести к повреждению корпуса оборудования, а также к удару электрическим током.
8. Устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они не находятся под присмотром или не получили инструкций по использованию устройства от лица, отвечающего за их безопасность.
9. Не блокируйте входное или выходное воздушные отверстия, это снизит охлаждающую или нагревающую способности и может даже привести к остановке работы системы.
10. Для избежания падения получения травмы или повреждения оборудования запрещается стоять или класть любые предметы на верхнюю часть наружного блока. Ни в коем случае не разрешайте детям сидеть на наружном блоке.
11. Запрещается использовать оборудование для целей хранения специального оборудования, художественных изделий, продуктов. Неправильное применение оборудования может привести к его повреждению или к снижению эффективности работы устройства.

2 Инструкции по монтажу

2.1 Выбор монтажной позиции и вопросы, требующие особого внимания

Монтаж агрегата должен проводиться в соответствии с государственными и местными правилами безопасности. Качество монтажа оказывает непосредственное влияние на процесс эксплуатации. По этой причине монтаж и обслуживание не должны проводиться самостоятельно. Необходимо обращаться к специалисту, и процедуры должны проводиться в соответствии с настоящим руководством. Только после этого на агрегат можно подавать питание.

Выбор монтажной позиции внутреннего блока

1) Агрегат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
2) Подвесные элементы, потолок и конструкции здания должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать массу агрегата.
3) Линия отвода конденсата должна быть выведена наружу (за пределы помещения).
4) Запрещается устанавливать блок таким образом, чтобы воздухораспределительные и воздухозаборные отверстия были заграждены.
5) Трасса хладагента должна свободно выводиться на улицу.
6) На монтажной позиции не должно быть горючих, взрывоопасных веществ, а также риска их утечки.
7) На монтажной позиции не должно быть коррозионных газов, высоких концентраций пыли, солевого тумана, смога и влаги.

Выбор монтажной позиции наружного блока

1) Наружный блок необходимо устанавливать на прочной несущей поверхности.
2) Наружные и внутренние блоки следует размещать как можно ближе друг к другу. Длина трассы должна быть минимальной, и с минимальным количеством изгибов.
3) Запрещается устанавливать наружный блок под окном или между зданиями; в противном случае шум от его работы может причинять беспокойство.
4) Запрещается устанавливать блок таким образом, чтобы распределительные и заборные отверстия были заграждены.
5) Наружный блок должен устанавливаться на хорошо проветриваемой позиции с целью обеспечения достаточной циркуляции воздуха.
6) Запрещается устанавливать оборудование вблизи источников горючих и взрывоопасных веществ, а также в местах с высоким содержанием пыли, соляного тумана и иных загрязняющих веществ. К распределительным и заборным отверстиям наружного блока запрещается присоединять направляющие воздуховоды.

В режиме обогрева из основания блока может вытекать конденсат. При отрицательных температурах он может замерзать и препятствовать нормальной работе оборудования. В таком случае необходимо обеспечить дополнительный подогорев дренажа.

⚠Внимание

При монтаже агрегата в нижеперечисленных условиях возможна его некорректная работа. Если невозможно изменить место монтежа, следует обратиться к специалисту в сервисном центре для консультации.

①- в местах с высокой концентрацией масел;
②- в местах с содержанием солей (вблизи морского побережья);
③- в местах с высокой концентрацией в воздухе сернистых газов (вблизи горячих источников);
④- вблизи мощных устройств, создающих высокочастотное излучение (мощные беспроводные устройства связи, сварочные аппараты, медицинское оборудование);
⑤ - при особых условиях.

Электромонтаж

1) Монтаж оборудования необходимо выполнять в соответствии с действующими стандартами.
2) Необходимо использовать силовой кабель указанного номинала; для подключения оборудования следует использовать отдельный выделенный контур.
3) Тянуть за кабель запрещено.
4) Электромонтаж должен осуществляться только квалифицированным специалистом и в соответствии с требованиями данного руководства и местного законодательства.
5) Сечение силового кабеля должно быть достаточным; при повреждении кабель необходимо заменить новым.
6) Заземление системы должно быть надежным; кабель заземления должен подключаться к системе заземления всего здания. Воздушный размыкатель должен иметь защиту от утечек тока и с функцию срабатывания в случае короткого замыкания или перегрузки.

Таблица 1

Модели	Параметры электро-питания	Номинал воздушного предохранителя	Рекомендованные характеристи-ки кабеля (шт x сечение)
4MSHD36A	220-240 В~ 50 Гц	32 А	4 мм²×3
5MSHD42A	220-240 В~ 50 Гц	32 А	4 мм²×3

Примечания:

① Характеристики размыкателя и силового кабеля в таблице выше определены на основании максимальной силы тока в цепи питания оборудования.

② Характеристики силового кабеля (см. таблицу выше) распространяются на экранированный многожильный медный кабель (например, медный кабель YJV с проводниками с полиэтиленовой изоляцией и оплеткой из ПВХ) при рабочей температуре 40°C с верхним рабочим температурным пределом (резистивностью) до 90°C (стандарт IEC 60364-5-52). При изменении рабочих условий характеристики кабеля необходимо изменить в соответствии с действующим государственным стандартом.

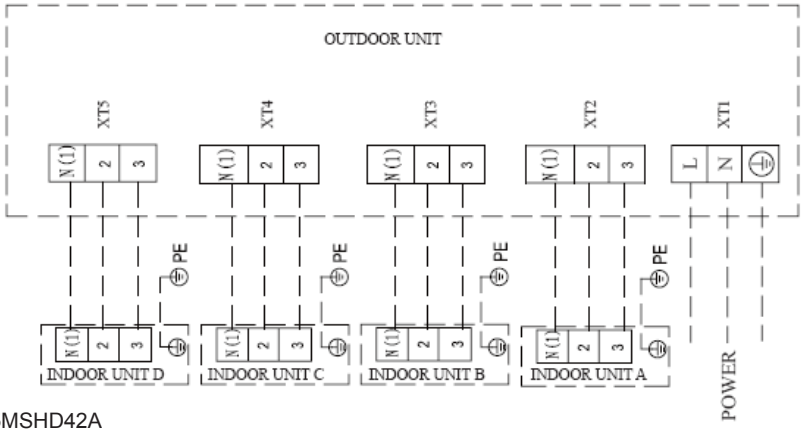
③ Номинал размыкателя приводится в таблице выше и распространяется на устройства с рабочей температурой 40°C. При изменении рабочих условий характеристики размыкателя необходимо проверить на соответствие действующим государственным стандартам.

(4) Требования к заземлению

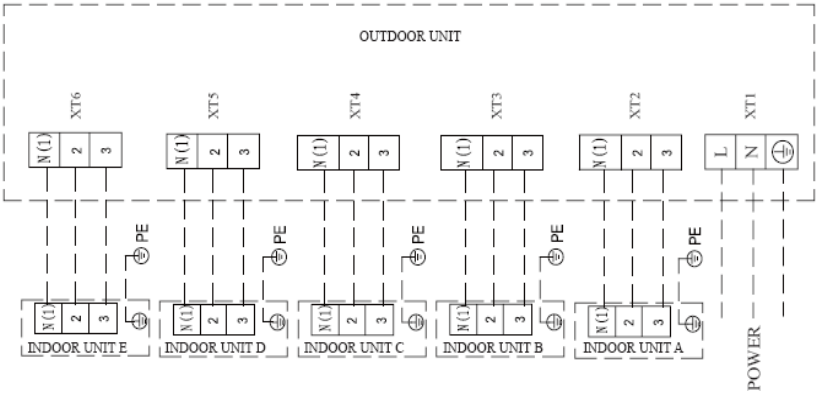
1) Кондиционер является прибором класса I, что требует надлежащего заземления системы.
2) Запрещается использовать желто-зеленый провод заземления для иных целей, отрезать его или повреждать, закрепляя самонарезающим винтом; это может привести к поражению электрическим током.
3) Необходимо обеспечить надлежащее заземление системы. Запрещается заземлять систему на следующие элементы:

① Водопровод.
② Линия природного газа (газопровод).
③ Канализация.
④ Любые объекты, которые специалист считает непригодными для выполнения заземления.

4MSHD36A



5MSHD42A



Условные обозначения
Indoor unit - внутренний блок
Outdoor unit - наружный блок
Power - питание

(5) Защита от шума

1) Кондиционер необходимо устанавливать в хорошо проветриваемом месте, в противном случае производительность оборудования снизится, а шум повысится.
2) Кондиционеры необходимо устанавливать на прочное и надежное основание;
3) При монтаже оборудования необходимо принимать во внимание что потоки горячего воздуха и шум не должны доставлять неудобство окружающим.
4) Запрещается заграждать выпускные отверстия наружного блока. В противном случае снизится производительность агрегата либо повысится шум.
5) При возникновении постороннего шума необходимо незамедлительно обратиться к торговому представителю компании.

(6) Аксессуары для монтажа

Перечень аксессуаров для внутренних и наружных блоков приводится в упаковочном листе.

2.2 Монтаж наружного блока

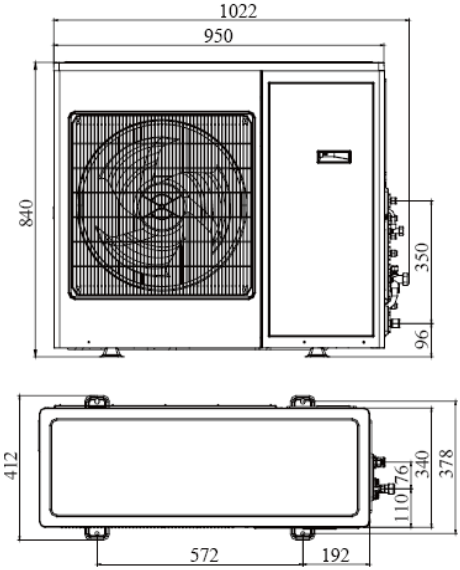
Меры предосторожности при монтаже наружного блока

При монтаже необходимо соблюдать ряд правил, которые обеспечат корректную работу системы.
1) Воздух, отводимый от наружного блока, не должен проходить по короткому контуру. Вокруг агрегата необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства для обслуживания.
2) Монтажная позиция должна обеспечивать надлежащую циркуляцию воздуха. Отверстия блока не должны заграждаться. Имеющиеся препятствия необходимо устранить.
3) Монтажная поверхность должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать массу наружного блока, а также способной заглушать шум и предотвращать вибрации агрегата.
4) Такелажные отверстия используются для подъема агрегата; они защищают корпус оборудования при транспортировке (при повреждении корпус может заржаветь).
5) Агрегат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
6) На монтажной позиции необходимо предусмотреть дренаж дождевой воды и конденсата.
7) Агрегат на монтажной позиции не должен заноситься снегом и мусором; он не должен подвергаться воздействию масляного тумана.
8) При монтаже необходимо использовать резиновые или пружинные виброгасители.
9) Монтажные размеры должны соответствовать требованиям настоящего руководства; наружный блок необходимо надежно закреплять на монтажной позиции.
10) Монтаж должен выполняться квалифицированными специалистами.

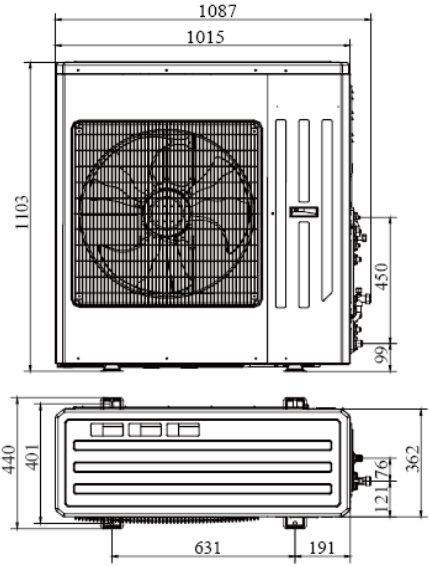
(2) Монтаж наружного блока

1) Габариты наружного блока.

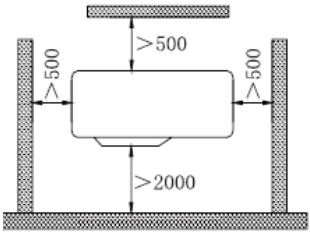
4MSHD36A

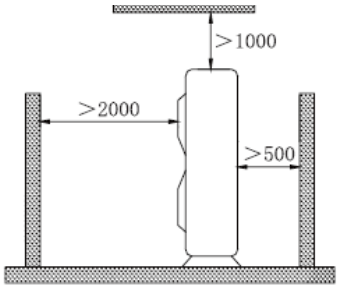


5MSHD42A



2) При транспортировке наружного блока необходимо использовать два длинных троса, натянутых в 4 направлениях, а также распорки. Угол между тросами не должен составлять менее 40°, в противном случае центр тяжести блока будет смещен.
3) При монтаже необходимо использовать винты M12 для крепления ножек и основания блока.
4) Агрегат необходимо монтировать на бетонном основании высотой 10 см.
5) Необходимо соблюдать монтажные зазоры (см. рис.
6). Монтажные зазоры для наружного блока: 4MSHD36A, 5MSHD42A





2.3 Подключения между внутренним и наружными блоками

Подключение силового кабеля

Необходимо предусмотреть размыкатель, полностью обесточивающий всю систему.

1) Открыть боковую панель.
2) Пропустить силовой кабель через уплотнение.
3) Подключить силовой кабель к клеммам L, N, к контакту заземления, а затем соединить контакты N(1), 2, 3 внутреннего блока с соответствующими контактами наружного.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

4) Необходимо закрепить силовой кабель хомутами.

(2) Класс энергоэффективности и код производительности внутренних и наружных блоков

Табл. 2

	Производительность (x1000 BTU)	Индекс производительности
Внутренний блок	09	25
	12	35
	18	50
	21	60
	24	71
Наружный блок	36	100
	42	120

1) Наружный блок с уровнем производительности 36 может управлять 4 -мя внутренними блоками блок с кодом 42 - 5 -ю внутренними блоками (максимум).

2) Сумма кодов производительности внутренних блоков должна составлять от 50 до 150 от наружного.

(3) Допустимая длины и перепады высот магистралей хладагента.

Табл. 3

		Допустимая макс длина		Линия хладагента	
		36	42	36	42
Суммарная длина, м		70	80	$L_1+L_2+L_3+L_4$	$L_1+L_2+L_3+L_4+L_5$
Макс. длина для одного блока, м		20	25	L_X	
Макс. высота монтажа	Наружный и внутренний	15	15	H1	
	Внутренний и внутренний	7.5	7,5	H2	

Табл. 4: Характеристики трассы хладагента со стороны внутреннего блока

размеры в мм

Уровень производительности внутреннего блока	Линия газа	Линия жидкости
09, 12	Ф9.52	Ф6.35
18	φ12.7	Ф6.35
21, 24	φ15.9	Ф9.52

(4) Трасса между внутренними и наружными блоками

1) Крутящие моменты при затяжке соединений указаны на рис. 6.

2) Развальцованный торец медной трубки следует отцентровать с гайкой, а затем закрутить гайку рукой.

3) Затем необходимо затянуть гайки динамометрическим ключом до щелчка (см. рис. 6).

4) Радиус изгиба трассы не должен быть слишком мал; это может привести к растрескиванию трубок. Фреонопровод необходимо изгибать трубогибом.

5) Обернуть открытые участки магистрали и стыки теплоизоляцией, а затем зафиксировать теплоизоляцию клейкой лентой.

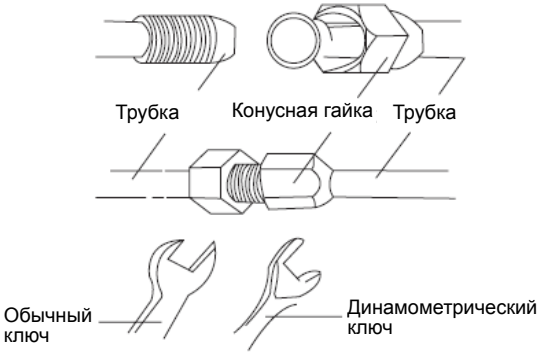


Табл. 5 Крутящий момент для винтов

Диаметр	Толщина стенки (мм)	Момент затяжки гайки
Ф6,35 мм	⩾ 0,5	15-30(Н·м)
Ф9,52 мм	⩾ 0,71	30-40(Н*м)
φ12,7 мм	⩾ 1	45-50(Н*м)
φ15,9 мм	⩾ 1	60-65(Н*м)

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

① При подключении внутренних блоков и трассы запрещается прикладывать излишнее усилие к соединениям внутреннего блока; это может привести к растрескиванию трассы или капиллярной трубки, что вызовет протечки.

② Трасса хладагента должна фиксироваться кронштейнами; она не должна опираться на блоки.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для мульти-сплит систем произвольной комплектации каждую трубку необходимо маркировать во избежание некорректного подключения.

5) Теплоизоляция фреонопроводов

1) Фреонопровод должен быть защищен теплоизоляционной муфтой и клейкой лентой во избежание конденсации и протечек воды.

2) Соединения внутреннего блока необходимо обернуть теплоизоляцией; зазоров между муфтами быть не должно - см. рис. 8.

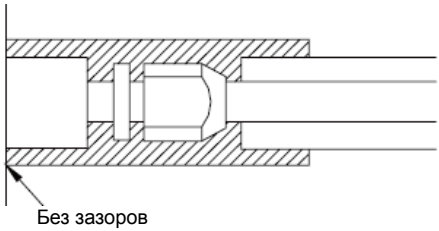


Рис. 8

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается изгибать трубки под острым углом; это может привести к их растрескиванию и излому.

(6) Обернуть трассу клейкой лентой

1) Фреонопровод и электрические кабели следует уложить в один жгут, а линию конденсата - в отдельный, для защиты от вытекания влаги.

2) Трубку наружного блока необходимо оборачивать защитой снизу вверх.
При оборачивании последний слой муфты следует уложить с нахлестом на предыдущий.

3) Зафиксировать изолированную трубку на стене хомутами.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

① Излишне плотная фиксация муфт запрещена; это может нарушить теплоизоляцию. Линия отвода конденсата должна оборачиваться отдельной муфтой.

② Отверстие в стене необходимо заделать замазкой, чтобы в него не попадали осадки и не дул ветер.

2.4 Заправка хладагентом и пробный пуск

(1) Заправка хладагентом

1) Наружный блок заполняется хладагентом на заводе-изготовителе, но при монтаже может потребоваться дополнительная заправка.

2) Проверить, плотно ли закрыты клапаны газа и жидкости на наружном блоке.

3) Как показано на рис. 9, внутренний блок и трассу хладагента необходимо вакуумировать вакуумным насосом.

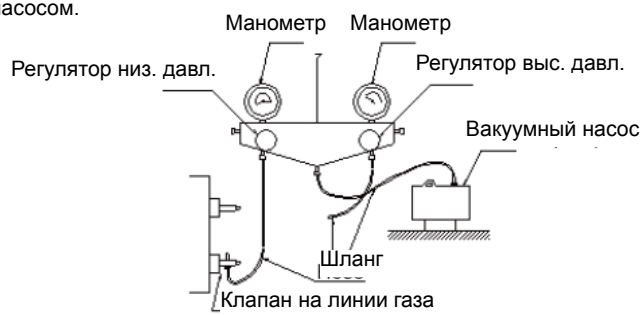


Рис. 9

4) При отключенном компрессоре хладагент R410A необходимо заправлять в систему через штуцер на линии жидкости наружного блока (не через линию газа!).

(2) Расчет дополнительной заправки хладагентом

1) Заправка наружного блока хладагентом на заводе-изготовителе

Табл. 6

Модель	4MSHD36A	5MSHD42A
Объем заправки, кг	3,6	3,6

Примечания:

① Объем хладагента, указанный в таблице выше, не учитывается; здесь приводится дополнительная заправка внутреннего блока и трассы.

② Объем дополнительной заправки хладагентом зависит от диаметра и длины трассы по стороне линии жидкости (в соответствии с фактической установкой).

③ Для справки объем заправленного в систему хладагента нужно записать.

2) Расчет дополнительной заправки

Если суммарная длина трассы (по линии жидкости) короче, чем значение в таблице ниже, дополнительная заправка системы не требуется.

Табл. 7

Модель	Суммарная длина трассы по линии жидкости (a+b+c+d+e)
4MSHD36A	⩽ 40 м
5MSHD42A	⩽ 50 м

Дополнительная заправка 2=∑ дополнительная длина трассы × 22 г/м (линия жидкости 1/4").

Примечания: если суммарная длина фреонопровода превышает табличное значение, то дополнительная заправка системы составляет 22 г/м дополнительной длины трассы.

3 Пример: 5MSHD42A

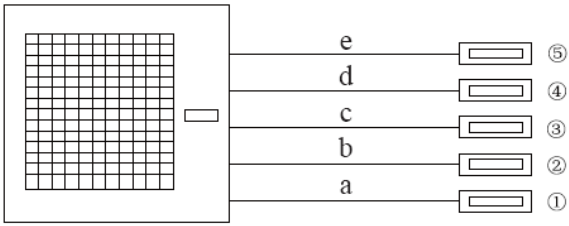


Таблица 8. Внутренние блоки

Серийный номер	Модель
Внутренний блок⑤	Канальный блок KDMS09A
Внутренний блок④	Канальный блок KDMS09A
Внутренний блок③	Канальный блок KDMS09A
Внутренний блок②	Канальный блок KDMS09A
Внутренний блок①	Канальный блок KDMS09A

Таблица 9. Фреонопровод

Серийный номер	e	d	c	b	a
Диаметр	Ф6.35	Ф6.35	Ф6.35	Ф6.35	Ф9.52
Длина	20 м	20 м	15 м	5 м	5 м

Суммарная длина линии жидкости составляет: e+d+c+b+a=20+20+15+5+5=65 м. Таким образом, минимальная дополнительная заправка хладагентом составит = (65-50)×0,022=0,33 кг (примечание: если длина линии жидкости не превышает 50 м, дополнительная заправка не требуется)

4) Фиксация значения дополнительной заправки

Таблица 10. Внутренний блок

No.	Внутренний блок	Дополнительная заправка, кг
1		
2		
……		

N		
всего		

Таблица 11. Фреонопровод

Диаметр	Суммарная длина, м	Дополнительная заправка, кг
Ф15.9		
Ф12.7		
Ф9.52		
Ф6.35		
всего		

(3) Проверки после монтажа Таблица 12

Что проверить	Возможные ошибки	Результаты проверок
Надежно ли установлены все узлы агрегата?	В противном случае агрегат может упасть, вибрировать или создавать шум.	
Проведена ли проверка на предмет протечек?	В противном случае может упасть холодо- или теплопроизводительность.	
Достаточна ли теплоизоляция?	Возможно образование конденсата и стекание воды.	
Корректно ли отводится конденсат?	Возможно образование конденсата и стекание воды.	
Соответствует ли фактическое напряжение в сети значению на заводской табличке?	В противном случае оборудование может выйти из строя, либо могут перегореть его узлы.	
Корректно ли проведен электромонтаж и гидравлический монтаж?	В противном случае оборудование может выйти из строя, либо могут перегореть его узлы.	
Корректно ли заземлена система?	В противном случае это может привести к поражению электрическим током.	
Соответствует ли электромонтаж требованиям стандартов?	В противном случае оборудование может выйти из строя, либо могут перегореть его узлы.	
Убедитесь, что заборные и выпускные отверстия блоков не заграждены.	В противном случае может упасть холодо- или теплопроизводительность.	
Записана ли использованная длина фреонопровода и объем дополнительной заправки?	Впоследствии определить точный объем хладагента в системе очень сложно.	

(4) Пробный пуск

1) Проверки перед пробным пуском

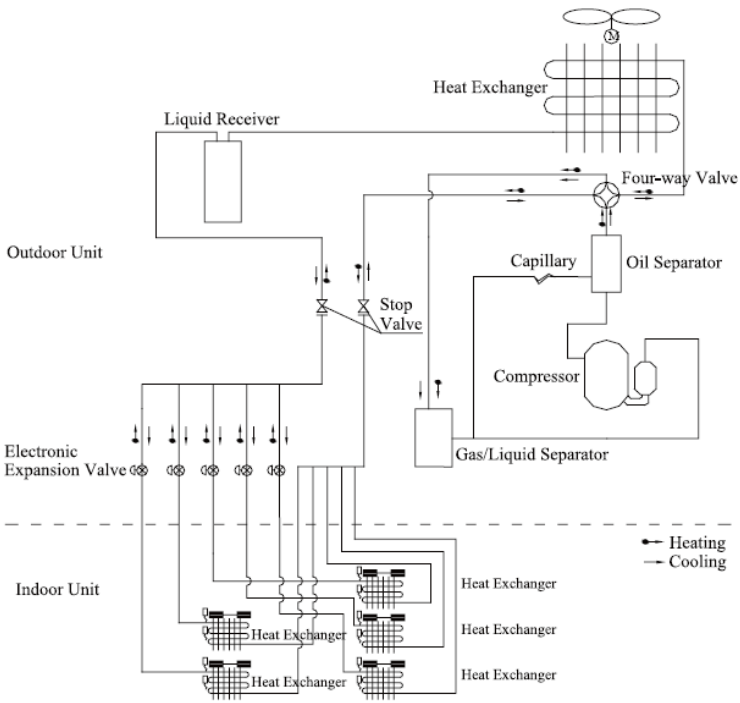
① Убедиться, что агрегат и элементы гидравлической системы не повреждены при транспортировке.
② Убедиться в плотном подключении контактов электрических узлов.
③ Убедиться в корректном направлении вращения ЭД вентилятора.
④ Убедиться, что все клапаны полностью раскрыты.

2) Пробный пуск

① Пробный пуск системы должен проводиться только квалифицированными специалистами и при условии того, что все перечисленные выше требования соблюдены.
② При включенном питании блока включите систему с проводного или беспроводного пульта.
③ ЭД вентилятора и компрессор наружного блока автоматически включатся на одну минуту.
④ При обнаружении постороннего шума после включения компрессора агрегат необходимо отключить и провести немедленную проверку.

3 Принцип работы оборудования

Схема инверторной мульти-сплит системы VRF свободной комплектации типа "тепловой насос".



Условные обозначения

Liquid receiver - ресивер
Four-way valve - 4-ход. клапан
Oil separator - маслоотделитель
Compressor - компрессор
Outdoor unit - наружный блок
Indoor unit - внутренний блок
Gas/liquid separator - отделитель газа/жидкости
Heating - обогрев
Cooling - охлаждение
Heat exchanger - теплообменник
Step. valve - ступенчатый клапан
Capillary - капиллярная трубка
Electronic expansion valve - электронно-расширительный клапан

Рис. 11. Гидравлическая схема инверторной мульти-сплит системы VRF свободной комплектации типа "тепловой насос" (наружный блок 5MSHD42A).

Наружный и внутренние блоки начинают работу при включении питания. В режиме охлаждения газообразный хладагент низкой температуры и низкого давления из теплообменника каждого наружного блока поступает в общую трассу, а в компрессоре он сжимается до состояния газа с высокой температурой и давлением. Затем он поступает в теплообменник наружного блока (конденсатор) для обмена тепловой энергией с окружающей средой (наружным воздухом); агрегатное состояние хладагента становится жидким. При проходе через дросселирующие устройства температура и давление жидкого хладагента будут снижаться; затем хладагент доходит до основного клапана. На нем он разделяется по разным трубкам и поступает на теплообменники каждого внутреннего блока для теплообмена с кондиционируемым воздухом. В результате воздействия температуры в помещении жидкий хладагент снова превращается в газ низкой температуры и низкого давления. Данный холодильный цикл повторяется снова и снова, до достижения требуемой температуры в помещении. В режиме обогрева система задействует 4-ходовой клапан, и холодильный контур начинает функционировать в обратном порядке. Хладагент будет отдавать тепло в теплообменнике внутреннего блока (как обычные электронагревательные приборы) и поглощать тепло в теплообменнике наружного блока в процессе реверсивного цикла, пока воздух в помещении не прогреется до требуемой отметки.

4 Элементы и составляющие системы

Структура системы

Рис. 12

Наружные блоки мульти-сплит систем кондиционирования свободной комплектации с технологией DC Inverter могут управлять работой до 4-5 внутренних блоков кассетного, канального, настенного или напольно-подпотолочного типа. Кассетные и настенные внутренние блоки управляются при помощи беспроводного пульта управления, в то время как канальные блоки могут управляться как с проводного, так и с беспроводного пульта. Наружный блок будет работать до тех пор, пока хотя бы от одного внутреннего блока получает сигнал работы; при выключении наружного блока все внутренние блоки будут выключены.

5.Техническое обслуживание

⚠ ОСТОРОЖНО!

① Чистка агрегата допускается только при отключенном питании; в противном случае это может привести к поражению электрическим током.

② Кондиционер запрещается мыть - это может привести к поражению электрическим током. Ни при каких обстоятельствах не допускается подвергать агрегат воздействию струи воды.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

① Летучие вещества (растворители, бензин и т.д) могут повредить внешний вид кондиционера. (При чистке корпуса допускается использовать только мягкую сухую ветошь, либо ветошь, смоченную в растворе нейтрального чистящего средства.)

② Запрещается чистить наружную поверхность кондиционера водой температуры выше 45°C - это может привести к выцветанию и деформации оборудования.

③ Во избежание возгорания и деформации запрещается сушить воздушный фильтр внутреннего блока на открытом огне.

5.1 Проверки перед началом рабочего сезона

1) Убедиться, что заборные и распределительные отверстия блоков не засорены.
2) Убедиться в надлежащем заземлении системы.
3) Убедиться, что в пульт беспроводного управления вставлены заряженные элементы питания.
4) Убедиться в корректной установке воздушного фильтра.
5) Убедиться в надежном монтаже наружного блока. При выявлении признаков неисправности следует обратиться к квалифицированному специалисту в сервисном центре Gree.
6) Перед включением системы после долгого периода простоя питание следует подать восемью часами ранее.

5.2 Проверки после завершения рабочего сезона

1) Очистить фильтр и корпус внутренних и наружных блоков.
2) Отключить питание системы кондиционирования.
3) Очистить наружный блок от пыли и посторонних веществ.
4) При появлении ржавчины на металлических элементах необходимо обработать агрегат антикоррозийной краской.

См. подробную информацию в ***Руководстве по монтажу и эксплуатации*** по каждому

6. Поиск и устранение неисправностей

⚠ ОСТОРОЖНО!

① При выявлении признаков неисправности (например, неприятного запаха) систему необходимо незамедлительно обесточить и обратиться в сервисный центр GREE. Длительная работа системы в состоянии неполадки может серьезно вывести систему из строя, а также привести к поражению электрическим током, возгоранию и т.д.

② Ремонт системы должен проводиться только квалифицированными специалистами из сервисного центра GREE; в противном случае это может привести к поражению электрическим током, возгоранию и т.д.

6.1 Проверки, которые следует провести перед обращением в сервисный центр

Перед тем, как обращаться к специалисту, необходимо провести следующие проверки.

Табл. 13

Признаки неисправности	Возможная причина	Меры устранения
Агрегат не запускается	Сработал предохранитель или размыкатель	Заменить предохранитель или замкнуть размыкатель
	Агрегат выключен.	Перезапустить агрегат при подаче питания.
	Неплотное подключение силового кабеля.	Подключить кабель надлежащим образом.
	Разряжены элементы питания в пульте дистанционного управления	Вставить новые элементы питания.
	Пульт управления расположен слишком далеко от оборудования.	Радиус действия сигнала - 8 метров.
Агрегат отключается вскоре после пуска.	Засорены заборные/выпускные отверстия наружного блока	Устранить препятствия
Недопустимое охлаждение/нагрев	Засорены заборные/выпускные отверстия наружного блока	Устранить препятствия
	Некорректно задана уставка	Отрегулировать параметры с беспроводного или проводного пульта.
	Задана слишком низкая скорость вентилятора.	Отрегулировать параметры с беспроводного или проводного пульта.
	Некорректное направление воздушного потока.	Отрегулировать параметры с беспроводного или проводного пульта.
	Открыты двери или окна	Закрыть двери или окна
	Воздействие прямых солнечных лучей	Зашторить окно или закрыть его жалюзи.
	В помещении слишком много людей.	
	В помещении слишком много источников тепла.	Уменьшить количество источников тепла.
	Загрязнен фильтр.	Очистить фильтр

Примечания:

Если кондиционер продолжает работать некорректно после проведения всех проверок, необходимо обратиться к техническому специалисту в авторизованном сервисном центре, описать ему возникшую неисправность с указанием модели оборудования.

6.2 Устранение неисправности

Приведенные ниже ситуации ошибками не являются.

Табл. 14

Признаки неисправности		Возможная причина
Агрегат не запускается	Быстрый перезапуск агрегата после предыдущего останова.	Срабатывает защита от частых пусков: между выключением и включением блока должно пройти не менее 3 минут.
	При подаче питания.	Блок находится в режиме ожидания примерно 1 минуту.
Из блока выходит туман.	При включении режима охлаждения.	Быстрое охлаждение воздуха высокой влажности.
Шум при работе блока.	При включении блока слышны щелчки.	Это звук инициализации электронного расширительного клапана.
	В режиме охлаждения из блока могут быть слышны шипящие звуки.	Это звук движения газообразного хладагента внутри блока.
	Блок шипит при пуске и отключении.	Это звук прекращения движения газообразного хладагента.
	Шипящие звуки во время и после работы блока.	Это звук работы дренажной системы.
	Поскрипывание блока во время и после работы.	Звук вызван расширением и сжатием корпуса агрегата из-за перепада температур.
Из блока выходит туман.	При перезапуске агрегата после продолжительного периода простоя.	Из блока выходит скопившаяся в нем пыль.
От агрегата неприятно пахнет.	При работе блока.	Из блока выходят скопившиеся в нем неприятные запахи.

6.3 Описание ошибки

При возникновении неисправностей во время работы агрегата на проводном пульте и на плате контроллера 88 высветится код неисправности; более подробная информация по кодам приводится в таблицах 15 (a),15(b).

Перечень кодов неисправностей для канального, кассетного и напольно-подпотолочного блоков приводится в таблице 15 (a):

Табл. 15(a)

Ошибка	Индикатор 88 на наружном блоке	Светоиндикатор; кол-во миганий			Дисплей 88	Дисплей проводного ДУ	Тип ошибки
		Индикатор работы	Индикатор охлаждения	Индикатор нагрева			
Защита по высокому давлению	E1	Мигает 1 раз	/	/	E1	E1	Наружные
Отключение по причине срабатывания защиты всего блока по обмерзанию	E2	Мигает дважды	/	/	E2	E2	Ошибка системы
Защита по низкому давлению	E3	Мигает 3 раз	/	/	E3	E3	Наружные
Защита по выс. темп. нагнетания	E4	Мигает 4 раз	/	/	E4	E4	Наружные
Ошибка передачи данных	E6	Мигает 6 раз	/	/	E6	E6	Наружные и внутренние

Ошибка высокого уровня жидкости внутреннего блока	E9	Мигает 9 раз	/	/	E9	E9	Внутренний
Восстановление хладагента	Fo	Мигание в быстром режиме	Мигание в быстром режиме	/	Fo	Fo	Специальный режим
Ошибка датчика температуры наружного воздуха	F3	/	Мигает 3 раза	/	F3	F3	Наружные блоки
Ошибка датчика темп. наружного блока	F4	/	Мигает 4 раза	/	F4	F4	Наружные блоки
Ошибка датчика темп. нагнетания (наружный блок)	F5	/	Мигает 5 раз	/	F5	F5	Наружные блоки
Возврат масла для охлажд.	F7	/	/	/	/	/	Специальный режим
Принуд. разморозка	H1	Мигание в быстром режиме	/	/	H1	H1	Специальный режим
Возврат масла для обогрева или разморозки	H1	/	/	Мигает 1 раз	H1		Специальный режим
Защита компрессора от перегрева	H3	/	/	Мигает 3 раза	H3	H3	Ошибка управления
Защита модуля IPM	H5	/	/	Мигает 5 раз	H5	H5	Ошибка управления
Потеря синхронизации ЭД	H7	/	/	Мигает 7 раз	H7	H7	Ошибка управления
Ошибка PFC	Hc	/	/	Мигает 6 раз	Hc	Hc	Ошибка управления
Ошибка пуска	Lc	/	/	Мигает 11 раз	Lc	Lc	Ошибка управления
Ошибка ЭД вентилятора DC	LA	/	/	/	/	/	Наружный
Отсутств. ЭД вент. внут. блока	H6	Мигает 11 раз	/	/	/	/	Внутренний
Не обнаружена фаза в контуре компрессора	U1	/	/	Мигает 12 раз	/	/	Наружный
Ошибка падения напряжения пост. тока	U3	/	/	Мигает 20 раз	/	/	Наружный
Не обнаружен контур	U8	Мигает 17 раз	/	/	/	/	Наружные блоки
Потеря фазы	Ld	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Ld	Ld	Ошибка управления
Заклинивание компрессора	LE	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	LE	LE	Ошибка управления
Превыш. скорости	LF	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	LF	LF	Ошибка управления
Перезапуск IPM	P0	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	P0	P0	Ошибка управления
Защита по току компрессора	P5	/	/	Мигает 15 раз	P5	P5	Ошибка управления
Ошибка обмена данными между инверторным приводом и главным контроллером	P6	Мигает 16 раз	/	/	P6	P6	Ошибка управления
Ошибка датчика темп. радиатора	P7	/	/	Мигает 18 раз	P7	P7	Ошибка управления
Защита от перегрева радиатора	P8	/	/	Мигает 19 раз	P8	P8	Ошибка управления

Защита клеммной колодки	P9	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	P9	P9	Ошибка управления
Ошибка датчика тока	Pc	/	/	Мигает 12 раз		U1	Ошибка управления
Защита по подключ. датчика	Pd	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Pd	Pd	Ошибка управления
Защита от превышения напряжения	PH	/	Мигает 11 раза	/	Ph	Ph	Ошибка управления
пониженное напряжение питания; Защита	PL	/	/	Мигает 21 раз	PL	PL	Ошибка управления
Защита от температурного дрейфа	PE	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	PE	PE	Ошибка управления
Ошибка датчика темп. воздуха в помещении, плата привода	PF	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	PF	PF	Ошибка управления
Защита по перем. току	PA	Мигает 5 раз	/	/	E5	E5	Ошибка управления
Ошибка заправки контура	PU	/	/	Мигает 17 раз	PU	PU	Ошибка управления
Недопустимое потребляемое напряж. перем. тока	PP	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	Мигает 3 раза	PP	PP	Ошибка управления
Ошибка обмена данными между блоками	См. Табл. 16	Мигает 6 раз	/	/	E6	E6	Ошибка датчика температуры в середине трубной линии, внутренний блок n.
Ошибка датчика температуры в середине теплообменника внутреннего блока n	См. Табл. 16	/	Мигает дважды	/	E2	E2	Внутренний блок
Разомкнут или закорочен контур датчика температуры на испарителе	См. Табл. 16	/	Мигает дважды	/	F2	F2	Внутренний блок
(Воздушный клапан) Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии внутреннего блока n	См. Табл. 16	/	Мигает 22 раза	/	b7	b7	Внутренний блок
(Клапан жидкости) Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, внутренний блок n.	См. Табл. 16	/	Мигает 19 раз	/	b5	b5	Внутренний блок
Конфликт режимов внутреннего блока n	См. Табл. 16	/	Мигает 1 раз	/	F1	F1	Внутренний блок
Конфликт режимов	См. Табл. 16	Мигает 7 раз	/	/	E7	E7	Внутренний блок

Коды неисправностей для внутренних блоков настенного типа приводятся ниже в таблице 15 (b):

Ошибка	Индикатор 88 на наружном блоке	Светоиндикатор; кол-во миганий			Дисплей 88	Дисплей проводного ДУ	Тип ошибки
		Индикатор работы	Индикатор охлаждения	Индикатор нагрева			
Защита по высокому давлению	E1	Мигает 1 раз	/	/	E1	E1	Наружные блоки
Отключение по причине срабатывания защиты всего блока по обмерзанию	E2	Мигает дважды	/	/	E2	E2	Ошибка системы
Защита по низкому давлению	E3	Мигает 3 раза	/	/	E3	E3	Наружные блоки

Таблица 15(b)

Защита по выс. темп. нагнетания	E4	Мигает 4 раза	/	/	E4	E4	Наружные блоки
Ошибка передачи данных	E6	Мигает 6 раз	/	/	E6	E6	Наружные и внутренние блоки
Ошибка высокого уровня жидкости внутреннего блока	E9	Мигает 9 раз	/	/	E9	E9	Внутренний блок
Восстановление хладагента	Fo	Мигает 1 раз	Мигает 1 раз	/	Fo	Fo	Специальный режим
Ошибка датчика окруж. темп. наруж. блока	F3	/	Мигает 3 раза	/	F3	F3	Наружный блок
Ошибка датчика темп. в середине теплообм. наружного блока	F4	/	Мигает 4 раз	/	F4	F4	Наружный блок
Ошибка датчика темп. нагнетания (наружный блок)	F5	/	Мигает 5 раз	/	F5	F5	Наружный блок
Возврат масла для охлажд.	F7	/	Мигает 7 раз	/	/	/	Специальный режим
Принуд. разморозка	H1	Мигание в быстром режиме	/	/	H1	H1	Специальный режим
Возврат масла для обогрева или разморозки	H1	/	/	Мигает 1 раз	H1		Специальный режим
Перегрев компрессора (защита)	H3	/	/	Мигает 3 раз	H3	H3	Ошибка управления
Защита модуля IPM	H5	/	/	Мигает 5 раз	H5	H5	Ошибка управления
Потеря синхронизации ЭД	H7	/	/	Мигает 7 раз	H7	H7	Ошибка управления
Ошибка PFC	Hc	/	/	Мигает 6 раз	Hc	Hc	Ошибка управления
Ошибка пуска	Lc	/	/	Мигает 11 раз	Lc	Lc	Ошибка управления
Ошибка ЭД вентилятора DC	LA	Мигает 24 раз	/	/	LA	LA	Наружные блоки
Потеря фазы	Ld	/	/	/	Ld	Ld	Ошибка управления
Заклинивание компрессора	LE	/	/	/	LE	LE	Ошибка управления
Превыш. скорости	LF	/	/	/	LF	LF	Ошибка управления
Перезапуск IPM	P0	/	/	/	P0	P0	Ошибка управления
Защита по току компрессора	P5	/	/	Мигает 15 раз	P5	P5	Ошибка управления
Ошибка обмена данными между инверторным приводом и главным контроллером	P6	Мигает 16 раз	/	/	P6	P6	Ошибка управления
Ошибка датчика темп. радиатора	P7	/	/	Мигает 18 раз	P7	P7	Ошибка управления
Защита от перегрева радиатора	P8	/	/	Мигает 19 раз	P8	P8	Ошибка управления
Защита клеммной колодки	P9	/	/	/	P9	P9	Ошибка управления
Защита по подключ. датчика	Pd	/	/	/	Pd	Pd	Ошибка управления
Защита от превышения напряжения	PH	/	Мигает 11 раз	/	PH	PH	Ошибка управления
Защита по низкому напряжению	PL	/	/	Мигает 21 раз	PL	PL	Ошибка управления

Защита от температурного дрейфа	PE	/	/	/	PE	PE	Ошибка управления
Ошибка датчика темп. воздуха в помещении, плата привода	PF	/	/	/	PF	PF	Ошибка управления
Ошибка заправки контура	PU	/	/	Мигает 17 раз	PU	PU	Ошибка управления
Ошибка обмена данными, блок E	См. Табл. 16	Мигает 6 раз	/	/	E6	E6	Внутренний блок
Ошибка датчика температуры в середине трубной линии, внутренний блок n.	См. Табл. 16	/	Мигает дважды	/	E2	E2	Внутренний блок
Испаритель внутреннего блока Разомкнут или закорочен контур датчика температуры	См. Табл. 16	/	Мигает дважды	/	F2	F2	Внутренний блок
(Воздушный клапан)Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии внутреннего блока n	См. Табл. 16	/	Мигает 22 раз	/	b7	b7	Внутренний блок
(Клапан жидкости) Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, внутренний блок n.	См. Табл. 16	/	Мигает 19 раз	/	b5	b5	Внутренний блок
Конфликт режимов внутреннего блока n	См. Табл. 16	/	Мигает 1 раз	/	F1	F1	Внутренний блок
Конфликт режимов	См. Табл. 16	Мигает 7 раз	/	/	E7	E7	Внутренний блок

Табл. 16

Код	Описание неисправности	Код	Описание неисправности	Код	Описание неисправности
13	Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии, внутренний блок A	23	Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии, внутренний блок B	33	Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии, внутренний блок C
14	Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, блок A	24	Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, блок B	34	Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, блок C
15	Ошибка датчика температуры в помещении, внутренний блок A	25	Ошибка датчика температуры в помещении, внутренний блок B	35	Ошибка датчика температуры в помещении, внутренний блок C
16	Конфликт режимов блока A	26	Конфликт режимов блока B	36	Конфликт режимов блока C
17	Защита от обмерзания, блок A	27	Защита от обмерзания, блок B	37	Защита от обмерзания, блок C
41	Ошибка обмена данными, блок D	46	Конфликт режимов блока D	54	Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, блок E
42	Ошибка датчика температуры в середине трубной линии, внутренний блок D	47	Защита от обмерзания, блок D	55	Ошибка датчика температуры в помещении, внутренний блок E
43	Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии, внутренний блок D	51	Ошибка обмена данными, блок E	56	Конфликт режимов блока E
44	Ошибка датчика температуры на входе трубной линии, внутренний блок D	52	Ошибка датчика температуры в середине трубной линии, внутренний блок E	57	Защита от обмерзания, блок E
45	Ошибка датчика температуры в помещении, внутренний блок D	53	Ошибка датчика температуры на выходе трубной линии, внутренний блок E	C5	Ошибка съемной перемычки

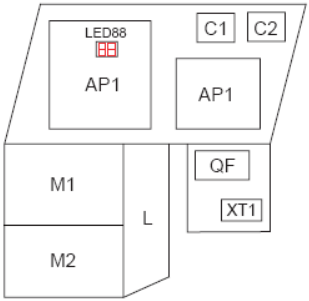


Рис. 13 Наружный блок: 4MSHD36A, 5MSHD42A

(Примечание: фактическое расположение компонентов в оборудовании может отличаться.)

При появлении на дисплее пульта кода неисправности кондиционер необходимо выключить и обратиться к квалифицированному специалисту для устранения неисправности.

6.4 Послепродажное обслуживание

При возникновении претензий к качеству, а также прочих вопросов, следует обращаться в центр сервисного обслуживания Pioneer.

7 Описание функций

Восстановление хладагента

Откачку хладагента можно задействовать как с внутреннего, так и с наружного блока.

От наружного блока: откачку хладагента можно провести с наружного блока, удерживая кнопку “SW3” в течение длительного времени.
От внутреннего блока: при работе агрегата в режиме охлаждения в течение пяти минут можно активировать функцию откачки хладагента, нажав три раза кнопку LIGHT на беспроводном пульте в течение 3 секунд; на дисплее должен высветиться индикатор F0.
Прекращение функции откачки хладагента: прекратить работу функции откачки хладагента можно удерживая кнопку SW3 в течение длительного времени; также работу функции можно прекратить с беспроводного пульта. Она отключится автоматически по прошествии 10 минут.

Принудительная разморозка

Активация данной функции: когда внутренний блок работает в режиме обогрева при 16°C, можно задействовать принудительную разморозку, попеременно нажимая кнопки + и - три раза в течение пяти секунд.
Прекращение работы функции: работа функции будет прекращена в случае конфликта режимов внутренних блоков.

Режим разморозки

Агрегат находится в состоянии «Выкл», на экране беспроводного пульта индикатор H1 не высвечивается. Затем агрегат задействует режим разморозки 1, который активируется с беспроводного пульта.
Агрегат находится в состоянии «Выкл», на экране беспроводного пульта индикатор H1 высвечивается. Затем агрегат задействует режим разморозки 2, который активируется с беспроводного пульта.
Агрегат находится в состоянии «Выкл»; переключение между режимами разморозки 1 и 2 осуществляется одновременным нажатием кнопок “Mode” и “Blow”.

8. Параметры производительности

Номинальные рабочие условия кондиционера

Таблица 18. Диапазон рабочих температур

	Условия в помещении		Условия на улице	
	По сух. терм.	По влаж. терм.	По сух. терм.	По влаж. терм.
Номин. охлажд.	27	19	35	24
Макс. (охлаждение)	32	23	48	26
Мин. (охлаждение)	21	15	18	—
Номин. обогрев	20	15	7	6
Макс. (обогрев)	27	—	24	18
Мин. (обогрев)	20	15	− 15	− 16

Примечания:

① Тепло-, холодопроизводительность и уровень шума (см. ниже) измеряются перед отгрузкой оборудования.

② Все характеристики приводятся для стандартных рабочих условий. При обнаружении расхождений приоритет следует отдавать параметрам на заводской табличке блока.

③ Теплопроизводительность внутреннего блока учитывает только работу теплового насоса.

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES INC. of ZHUHAI
Адрес производства: W. Jinji Road, Qianshan, Zhuhai, 519070 Guangdong, P.R.C. (К.Н.Р.)

Информация о дате производства указана на шильде изделия в графе «Дата производства / Manufacturing date» в формате дд/мм/гг.
При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться в сервисный центр. Контактная информация указана в гарантийном талоне, прилагаемом к кондиционеру

66129913937

197110, Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, 32
т. (812) 718-55-11, факс: (812) 718-55-14
info@uelements.com
www.uel.ru