



**Мультизональные системы
кондиционирования с переменным
расходом хладагента (VRF)
Внутренние блоки канального типа,
низконапорные (до 15 Па)**

Руководство по эксплуатации

**Модели:
KFDLV22V
KFDLV25V
KFDLV28V
KFDLV32V
KFDLV36V
KFDLV40V
KFDLV45V
KFDLV50V
KFDLV56V
KFDLV63V
KFDLV72V**

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.

2016 год

Введение

Для корректной установки и эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями. При этом нужно обязательно учитывать следующее:

- (1) Необходимо строго соблюдать инструкции для безопасной эксплуатации оборудования.
- (2) Во время работы системы суммарная тепловая нагрузка внутренних блоков не должна превышать таковую наружных блоков. В противном случае это приведёт к недостатку холодо- или теплопроизводительности оборудования для каждого потребителя.
- (3) Настоящее руководство должно храниться у непосредственного пользователя или у сервисного персонала.
- (4) Если оборудование работает некорректно, необходимо как можно скорее обратиться в сервисный центр и предоставить следующую информацию:
 - Что написано на заводской табличке (модель, холодопроизводительность, артикул, дата отгрузки с завода-изготовителя).
 - Описание неисправности (состояние системы до неисправности и после нее).
- (5) Каждое устройство прошло строгое тестирование и проверку на заводе-изготовителе. Самостоятельно разбирать устройство запрещено: это может вывести его из строя.

Если вам требуется разобрать устройство и проверить его работу, ни в коем случае не делайте этого самостоятельно, а обратитесь в сервисный центр. Сервисный центр пришлет специалиста, который поможет разобрать устройство.

- (6) В режиме ожидания система потребляет небольшое количество энергии для обеспечения надежной работы системы, поддержания обмена данными и подогрева хладагента. Если система не будет использоваться в течение длительного времени, все устройства необходимо будет отключить от сети. Перед последующим включением оборудования системы кондиционирования в зимнее время необходимо выждать не менее 3 часов после подачи электропитания.

- (7) Все иллюстрации в настоящем руководстве приводятся только для общей информации. Вид оборудования может меняться без предварительного уведомления.

Примечания для пользователя

- Без надлежащего контроля или инструктажа эксплуатация системы детьми или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами запрещена. Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием. Дети не должны выполнять чистку и обслуживание кондиционера без присмотра взрослых.



Правильная утилизация оборудования

Эта маркировка означает, что данное оборудование нельзя утилизировать с обычными бытовыми отходами на территории ЕС.

Чтобы защитить окружающую среду и здоровье людей от неконтролируемого выброса отходов, их необходимо утилизировать и способствовать рациональному повторному использованию материалов.

Для возврата использованного устройства необходимо обратиться в пункт сбора и сортировки отходов или в компанию, где устройство было приобретено. Компания-продавец организует экологически безопасную утилизацию оборудования.

Оглавление

1 Техника безопасности	1
2 Информация по оборудованию	4
2.1 Названия основных компонентов	4
2.2 Номинальные рабочие условия	4
2.3 Функции кондиционера	4
3 Подготовка к монтажу	5
3.1 Стандартные комплектующие	5
3.2 Выбор монтажной позиции	6
3.3 Требования к коммуникационной линии	6
3.4 Требования к кабелю.....	8
4 Инструкции по монтажу.....	9
4.1 Монтаж внутреннего блока	9
4.2 Подключение трассы хладагента	12
4.3 Монтаж дренажной линии и проверка дренажной системы	12
4.4 Монтаж воздуховода	15
4.5 Монтаж проводного пульта дистанционного управления	18
5. Электромонтаж	19
5.1 Подключения проводов	19
5.2 Подключение силового кабеля.....	20
5.3 Подключение коммуникационного кабеля между внутренними и наружным блоками	20
5.4 Подключение кабеля связи проводного пульта	21
5.5 Подключение проводного пульта к сети внутренних блоков	21
6 Текущее обслуживание	22
6.1 Чистка фильтра	22
6.2 Обслуживание перед началом рабочего сезона	22
6.3 Обслуживание после завершения рабочего сезона	22
7 Таблица кодов неисправностей внутреннего блока	22
8 Поиск и устранение неисправностей	23
9 Проводной пульт управления	25

1. Техника безопасности



означает запрещенные процедуры. В противном случае они могут привести к серьезному ущербу, травмам и гибели.



означает инструкции, которые необходимо выполнять. В противном случае это может привести к травмам и порче имущества.

	Монтаж агрегата необходимо выполнять в соответствии с инструкциями в данном документе. Перед пуском или проверкой оборудования необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией.		Монтаж должны выполнять представители дилера или иные квалифицированные специалисты. Самостоятельный монтаж оборудования запрещен. Некорректный монтаж может привести к протечкам, поражению электрическим шоком и возгоранию.
	Необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют рабочим параметрам агрегата.		Кондиционер должен быть заземлен во избежание поражения электрическим током. Запрещается заземлять систему, подключая ее к газопроводу, водопроводу, молниеотводам и телефонным кабелям.
	Для выполнения монтажа необходимо использовать специальные инструменты. В противном случае это приведет к протечкам, поражению электрическим током и возгоранию.		При контакте хладагента R410A с огнем образуется ядовитый газ, поэтому в случае протечки хладагента помещение необходимо сразу же проветрить.
	Диаметр силового кабеля должен быть достаточно большим. При повреждении силового и соединительного кабеля их необходимо заменить соответствующим кабелем.		Из соображений безопасности после подключения силового кабеля необходимо закрыть электрическую секцию.
	Пайку фреоновых проводов системы следует выполнять в среде азота в соответствии с правилами.		Не допускайте коротких замыканий. Сбрасывать сработавший датчик давления при неисправности кондиционера запрещается.

	Для кондиционеров с проводным пультом: запрещается подключать питание до завершения монтажа проводного пульта. В противном случае проводной пульт не будет работать.		После завершения монтажа необходимо убедиться, что дренажная линия, трасса хладагента и электрические кабели подключены правильно. В противном случае это приведет к протечкам, утечке хладагента, поражению электрическим током или возгоранию.
	Запрещается вставлять в решетки пальцы и посторонние предметы.		Если в помещении с кондиционером работает газовый или бензиновый обогреватель, окно или дверь должны быть открыты. Если циркуляция воздуха в помещении будет недостаточной, это приведет к нехватке кислорода.
	Запрещается включать и выключать кондиционер вилкой силового кабеля.		Между включением и последующим выключением кондиционера должно пройти не менее 5 минут. В противном случае будет нарушен возврат масла в компрессор.
	Эксплуатация кондиционера детьми запрещена.		Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.
	Перед началом чистки кондиционер необходимо выключить и отключить от сети. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.		Запрещается брызгать на кондиционер водой: это может привести к неисправностям или поражению электрическим током.
	Запрещается подвергать кондиционер воздействию воды, а также размещать его в сырой или коррозионной среде.		Кондиционер необходимо подключить к сети за 8 часов до включения. Если кондиционер выключается на небольшой промежуток времени (например, на ночь), его не следует отключать от сети. Это позволит защитить компрессор от выхода из строя.

	Летучие жидкости (как растворитель или бензин) нарушат внешний вид кондиционера. (Для чистки корпуса кондиционера следует использовать сухую ветошь и ветошь, пропитанную раствором нейтрального чистящего средства.)		В режиме охлаждения не следует задавать слишком низкую температуру в помещении. Рекомендуется чтобы разность между температурой в помещении и температурой на улице не превышала 7-8°C.
	При обнаружении признака неисправности (например, неприятного запаха) систему необходимо сразу же выключить и отключить от сети. Затем необходимо обратиться в сервисный центр Gree. Если кондиционер продолжит работу в неисправном состоянии, это может привести к его выходу из строя, поражению электрическим током или возгоранию.		Самостоятельный ремонт кондиционера запрещен. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Необходимо обратиться в сервисный центр GREE и пригласить квалифицированных специалистов для ремонта.

Поставщик и продавец оборудования не несут ответственности в случае появления травм и ущерба имуществу возникших из-за неправильно проведенного монтажа, устранения неисправностей при ремонте или несоблюдения инструкций.

2 Информация об оборудовании

2.1 Основные компоненты

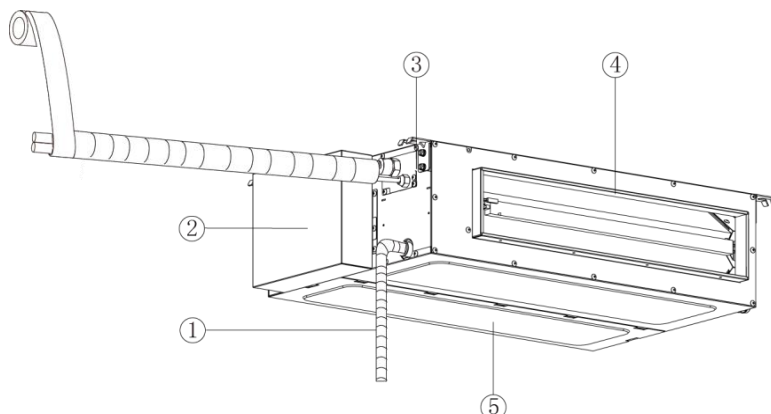


Рис. 2.1

№.	①	②	③	④	⑤
Наименование	Дренаж	Электрическая секция	Зацепы	Выход воздуха	Забор воздуха

2.2 Номинальные рабочие условия

	В помещении		Наружные условия	
	Темп. по сухому. терм, °C	Темп. по влажн. терм, °C	Темп. по сухому. терм, °C	Темп. по влажн. терм, °C
Охлаждение	27	19	35	24
Нагрев	20	15	7	6

2.3 Функции управления внутренним блоком.

Функции кондиционера	Проводной пульт ХК46
Рабочий режим (охлаждение, обогрев, вентиляция, осушение)	✓
Регулирование скорости вентилятора	✓
Регулирование температуры	✓
Функция X-fan	✓
Малозумный режим	✓
Режим ночного времени	✓
Функция энергосбережения	✓
Функция электрокалорифера	✓
Функция запоминания параметров	✓
Функция работы без людей в помещении	✓
Функция таймера	✓
Функция осушения при низкой температуре	✓
Функция контроля состояния фильтра	✓
Функция I Feel	X
Функция подсветки	✓
Автосвинг	✓



Примечания:

① :v: управление возможно, X: управление невозможно

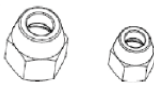
② : функционал пультов подробно описан в инструкциях по эксплуатации пультов.

3 Подготовка к монтажу

Примечание: иллюстрации приводятся только для общей информации. При работе необходимо руководствоваться реальным видом самого оборудования. Размеры указаны в мм.

3.1 Стандартные комплектующие (комплект поставки)

! Все комплектующие необходимо использовать по назначению.

№	Наименование	Вид	Кол-во	Назначение
1	Комплект проводного пульта (включая сам проводной пульт, нижнюю панель, руководство, шурупы, упаковку)		1	Управление работой внутреннего блока
2	Пористый мат (подложка)		2	Изоляция дренажной линии и дренажных отверстий
3	Изоляционная муфта		1	Для теплоизоляции подключения линии газа
4	Изоляционная муфта		1	Для теплоизоляции подключения линии жидкости
5	Гофрированная медная трубка		0 - 1	Для оборудования с диаметром линии газа ≥ 15 мм
6	Накидная гайка		1 - 2	Одна для модели с гофрированной трубкой; две для остальных моделей
7	Пружинная шайба M8, гайка M8, гайка с шайбой M8, шайба M8		4	Используются для монтажа блока
8	Хомут		6	Фиксация стыков муфт и изоляции
9	Прочее (документация)			Руководство по эксплуатации - 1 Сертификат соответствия -1 Штрих-код - 1

3.2 Выбор монтажной позиции

- (1) Установка агрегатов в прачечных и других помещениях с повышенным влаговыведением запрещена.
- (2) Монтажное основание должно быть достаточно прочным, чтобы выдержать массу агрегата.
- (3) Дренажная линия должна свободно отводить воду.
- (4) На воздухозаборных и воздухораспределительных отверстиях не должно быть препятствий свободному прохождению воздуха. Необходимо обеспечить достаточную циркуляцию воздуха в соответствии с характеристиками оборудования.
- (5) Вокруг внутренних блоков необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства, в соответствии с рекомендациями ниже на рисунке.
- (6) Блок должен располагаться вдали от источников тепла, горючих газов и дыма.
- (7) Для данного внутреннего блока предусмотрен скрытый монтаж.
- (8) Внутренний и наружный блоки, силовой кабель, а также коммуникационные кабели должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от теле- и радиоприемников. В противном случае помехи могут нарушать работу кондиционера. Сильные электрические импульсы могут создавать помехи работе оборудования даже при соблюдении расстояния в 1 м.

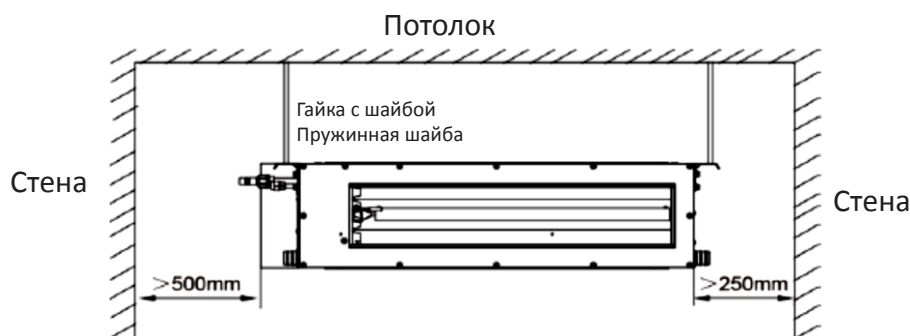


Рис. 3.2.1

Примечания:

- ① Монтаж агрегата должен выполняться в соответствии с государственными стандартами.
- ② Некорректный монтаж ухудшит рабочие характеристики блока, поэтому его самостоятельный монтаж запрещен. Для выполнения монтажа необходимо обратиться к местному дилеру; он пригласит квалифицированных специалистов.
- ③ Оборудование можно подключать к питанию только после завершения всех монтажных работ.

3.3 Требования к коммуникационному кабелю

Примечания:

Если блок устанавливается в месте с сильными электромагнитными помехами, то коммуникационный кабель между внутренним блоком и проводным пультом должен быть экранирован. В качестве коммуникационного кабеля между внутренним и наружным блоком (или между двумя внутренними блоками) следует использовать экранированный кабель типа "витая пара".

3.3.1 Выбор коммуникационного кабеля для внутреннего блока и проводного пульта

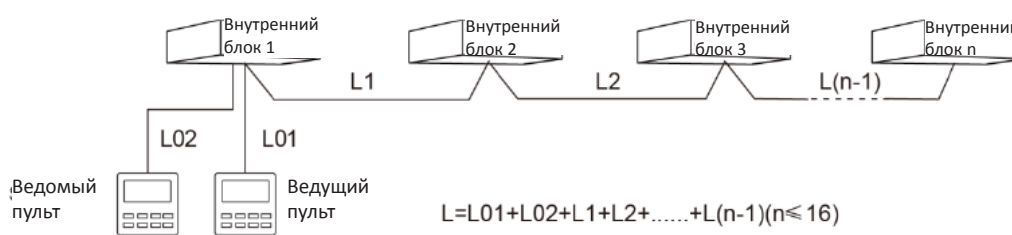


Рис. 3.3.1

Тип провода	Суммарная длина коммуникационного кабеля, L (м)	Калибр провода (мм ²)	Стандарт используемого кабеля	Примечание
Шнур в ПВХ-оболочке облегченного или стандартного типа (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L\leq 250$	$2\times 0,75\sim 2\times 1,25$	IEC 60227-5:2007	1) Суммарная длина коммуникационного кабеля используемого с одним пультом не может превышать 250 м. 2) Необходимо использовать круглый кабель с перекрученными жилами (витая пара). 3) При установке агрегата в местах с активным магнитным полем или сильными помехами следует применять экранированный кабель.

3.3.2 Выбор коммуникационного кабеля между внутренними и наружными блоками

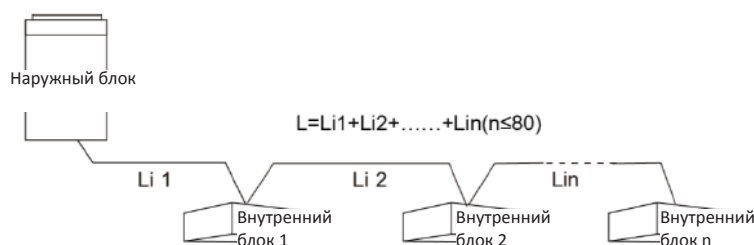


Рис. 3.3.2

Тип провода	Суммарная длина коммуникационного кабеля, L (м)	Сечение провода (мм ²)	Стандарт используемого кабеля	Примечание
Шнур в ПВХ-оболочке облегченного или стандартного типа. (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L\leq 1000$	$\geq 2\times 0,75$	IEC 60227-5:2007	1) Если увеличить площадь сечения кабеля до $2 \times 1 \text{ мм}^2$, то суммарная длина коммуникационного кабеля может достигать 1500 м. 2) Необходимо использовать круглый кабель с перекрученными жилами (витая пара). 3) В местах с активным магнитным полем или сильными помехами следует применять экранированный кабель.

3.4 Требования к силовому кабелю

(1) Типоразмер силового кабеля и номинал воздушного выключателя

Модель	Типоразмер силового кабеля	Номинал воздушного размыкателя	Минимальное сечение провода заземления	Минимальная площадь сечения силового кабеля
KFDLV22V	220~240 В-1Ф-50 Гц	6	1,0	1,0
KFDLV25V		6	1,0	1,0
KFDLV28V		6	1,0	1,0
KFDLV32V		6	1,0	1,0
KFDLV36V		6	1,0	1,0
KFDLV40V		6	1,0	1,0
KFDLV45V		6	1,0	1,0
KFDLV50V		6	1,0	1,0
KFDLV56V		6	1,0	1,0
KFDLV63V		6	1,0	1,0
KFDLV72V		6	1,0	1,0

Примечания:

- ① Для силового кабеля блока может использоваться только провод с медной жилой. Превышать допустимую рабочую температуру кабеля запрещено.
 - ② Если длина силового кабеля превышает 15 метров, то во избежание перегрузки и несчастных случаев следует использовать кабель большего сечения.
 - ③ Параметры кабеля приводятся для следующих условий: Типоразмер кабеля приводится для одножильного провода типа BV (2-4 шт) при температуре окружающего воздуха 40°C при укладке в пластиковый кабелепровод. Воздушный размыкатель типа D, рабочая температура 40°C. Если фактические рабочие условия на объекте отличаются, то номинал следует привести в соответствие параметрам силового кабеля и воздушного выключателя.
 - ④ Поврежденный силовой кабель необходимо заменить силами компании-изготовителя, ее сервисного представителя или другого квалифицированного специалиста во избежание опасных ситуаций.
- (2) Вблизи блока необходимо предусмотреть размыкатель силовой линии. Минимальное расстояние между контактами размыкателя должно составлять 3 мм (как для внутреннего, так и для наружного блоков).

4 Монтаж

4.1 Монтаж внутреннего блока

4.1.1 Наружные габариты и выбор монтажной позиции

После монтажа блока следует предусмотреть смотровой люк. Для удобства обслуживания также следует предусмотреть сервисный порт со стороны электрической секции и на уровне ниже нижней панели блока.

(1) Ниже приведены габариты внутренних блоков:

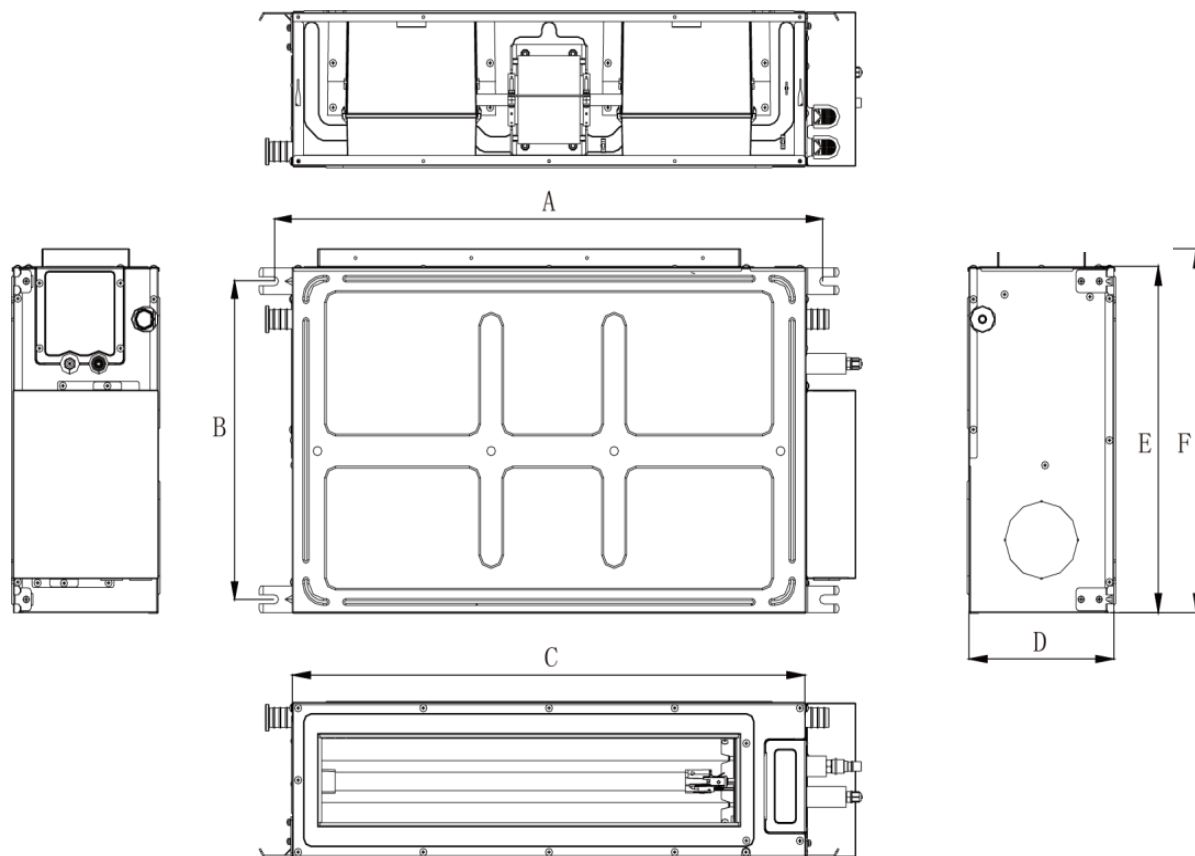


Рис. 4.4.1

Габариты для различных моделей:

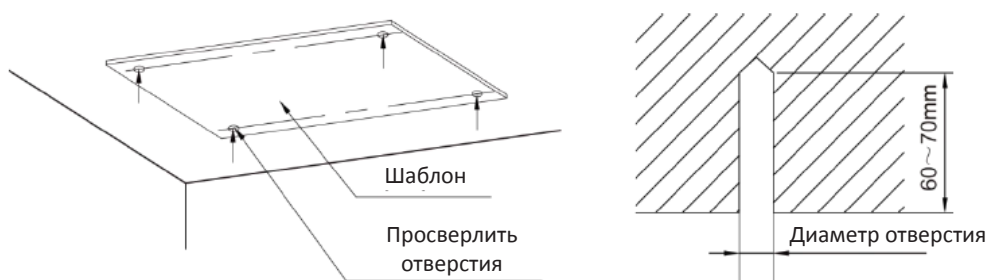
Размеры указаны в мм

Размер Модель	A	B	C	D	E	F
KFDLV22~36V	760	415	700	200	450	474
KFDLV40~63V	1060	415	1000	200	450	474
KFDLV72V	1360	415	1300	200	450	474

4.1.2 Отверстия под анкерные болты; установка болтов

В соответствии с отметками на бумажном шаблоне просверлить на монтажной позиции 4 отверстия. Диаметр отверстий зависит от диаметра болта; глубина — около 60-70 мм, См. рис. 4.1.2.

Рис. 4.1.2



Вставить анкерный болт М10 в отверстие; забить втулку в болт— см. на рис. 4.1.3

Примечание:

⚠ длина болта зависит от высоты монтажа агрегата; болты предоставляются заказчиком.

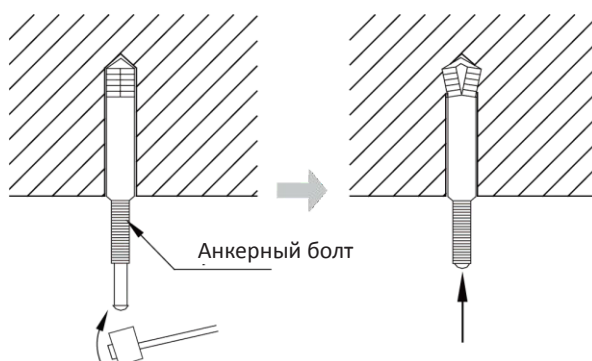


Рис. 4.1.3

Подъем блока

Поднять блок на уровень потолка и навесить его на болты. Закрепить блок специальными гайками (Рис. 4.1.4).

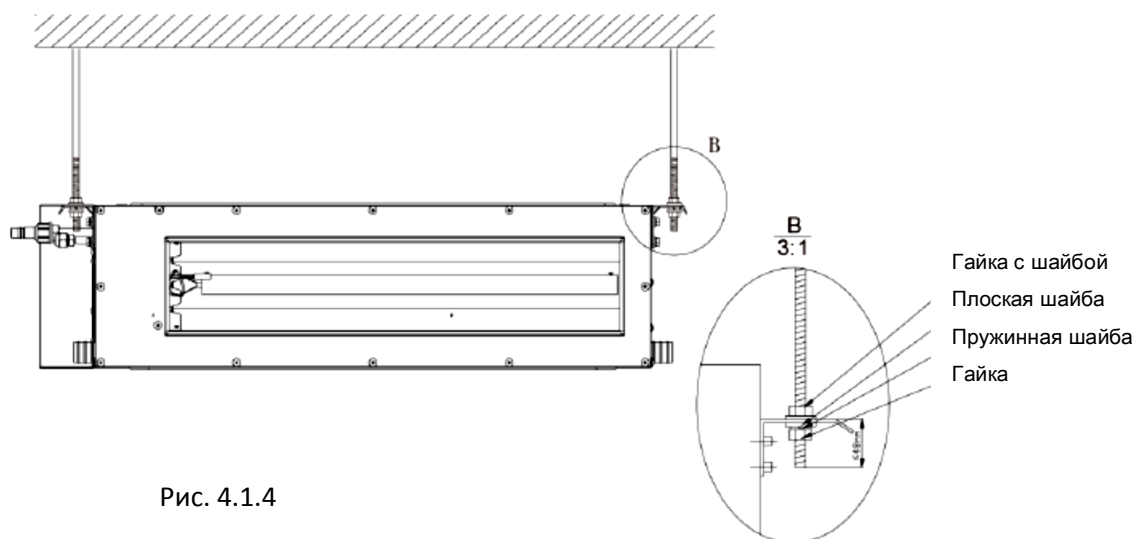


Рис. 4.1.4



Примечания:

- Перед началом монтажа необходимо завершить все подготовительные работы с трассой (как соединительной, так и дренажной) и с проводами (кабель проводного пульта, кабели внутренних и наружных блоков), которые требуют подключения ко внутреннему блоку.
- Прodelать отверстия в потолочной конструкции (для воздухозаборных или распределительных отверстий). Во избежание вибрации и для обеспечения ровной монтажной поверхности может потребоваться укрепление потолочной конструкции. При работе лучше руководствоваться удобством пользователя и советами строителя.
- Если потолочная конструкция недостаточно надежна, в углу помещения можно установить опорную балку и навесить блок на нее.

Горизонтальное выравнивание

После установки внутреннего блока необходимо убедиться, что он расположен горизонтально. Блок должен располагаться горизонтально в плоскости верхней панели и под углом 1% слева направо в соответствии с направлением дренажа, см. рис. 4.1.5.

(2) Предварительный монтаж внутреннего блока

Закрепить подвесной болт на анкерном болте; навесить кронштейн на подвесной болт. Гайками и шайбами надежно зафиксировать кронштейн с обеих сторон. Пластина для шайбы будет удерживать ее на месте.

(3) Монтажный шаблон

Размеры отверстия в потолке обозначены на шаблоне. Центр отверстия в потолке обозначен на бумажном шаблоне. Прикрепить шаблон к агрегату 4 шурупами, а также прикрепить шурупами дренажный патрубок.

(4) Отрегулировать положение блока

(5) Убедиться, что блок расположен ровно

Внутренний блок оснащается встроенным водяным насосом и поплавковым реле; горизонтальное положение блока необходимо проверить в 4 направлениях при помощи уровня или виниловой трубки, заполненной водой.



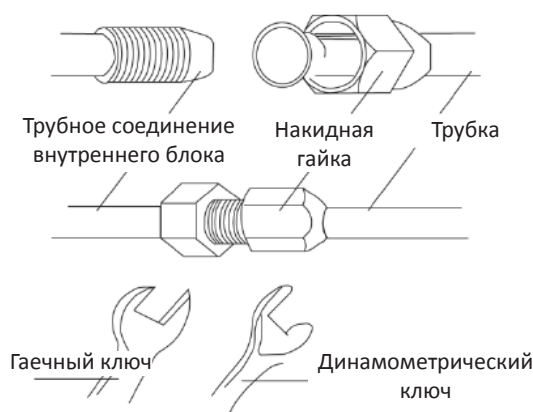
Рис. 4.1.5

(6) Отсоединить пластину шайбы; затянуть гайку.

(7) Снять бумажный шаблон.

4.2 Подключение трассы хладагента

- (1) Отцентрировать раструб медной трубки с центром конусной гайки и затем закрутить гайку рукой (см. рис. 4.2).
- (2) Закрутить накидную гайку динамометрическим ключом.



Крутящий момент для накидной гайки	
Диаметр трубной линии, мм	Крутящий момент (Н·м)
Ф6.35	15~30
ф9,52	35~40
Ф12,7	45~50
ф15,9	60~65

Рис. 4.2

- (3) Изгибать трубки необходимо трубогибом; запрещается изгибать трубки под острым углом.
- (4) Обернуть соединительную трубку и стыки соединений вспененным теплоизолирующим материалом, а затем плотно закрепить лентой.

4.3 Монтаж дренажной линии и проверка дренажной системы

4.3.1 Монтаж дренажной линии

- (1) Дренажная линия должна быть короткой и проходить под углом не менее 1-2%.

Таким образом конденсат будет стекать равномерно.

- (2) Диаметр дренажного шланга должен быть не меньше диаметра дренажного патрубка.
- (3) Установить дренажную линию в соответствии с иллюстрацией и обернуть ее теплоизолирующей муфтой. Некорректный монтаж может привести к протечкам воды, порче мебели и прочего имущества.
- (4) В качестве дренажной линии можно использовать обычную трубку из ПВХ. При подключении вставить торец трубки из ПВХ в дренажное отверстие и затянуть его хомутом. Прикреплять дренажную трубку клеем запрещено.
- (5) Если дренажная линия используется для нескольких агрегатов сразу, то она должна проходить на 100 мм ниже дренажного патрубка каждого из блоков. В этом случае необходимо использовать трубы с более толстыми стенками.

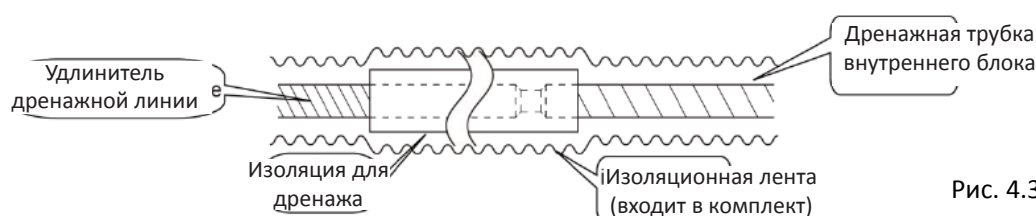


Рис. 4.3.1

4.3.2 Монтаж линии отвода конденсата

- (1) Вставить дренажный шланг в отверстие и затянуть его лентой, см. рис. 4.3.2.
 - (2) Затянуть хомут; расстояние между гайкой и шлангом не должно превышать 4 мм.
- ① металлический хомут (аксессуар)
② Дренажный шланг (опционально)

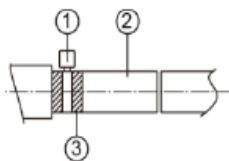


Рис. 4.3.2

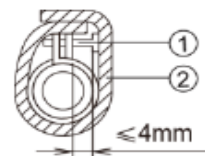


Рис. 4.3.3

- (3) Обернуть хомут и шланг изолирующим материалом – см. рис. 4.3.3.

- ① металлический хомут (аксессуар) ,
② термоизолирующая муфта (аксессуар)

- (4) При объединении нескольких дренажных линий в одну необходимо руководствоваться рисунком 4.3.4.

Диаметр единой дренажной трассы должен соответствовать производительности агрегата.

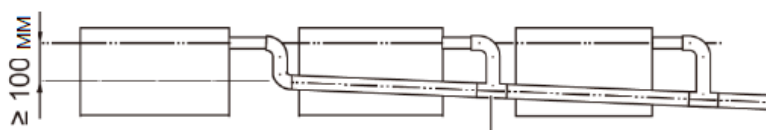


Рис. 4.3.4

- (5) Установить сифон, как показано на рисунке 4.3.5.
- (6) Предусмотреть один сифон для каждого агрегата.
- (7) При монтаже сифона необходимо учитывать удобство его чистки в дальнейшем.



Рис. 4.3.5

- (8) Горизонтальный участок трассы можно подключать к вертикальному на том же уровне; выбрать тип подключения в соответствии с рисунком ниже.

NO1: Подключение дренажной трубки (рис.4.3.6)

NO2: Подключение колена (рис. 4.3.7)

NO3: Трубное соединение (рис. 4.3.8)



Рис. 4.3.6

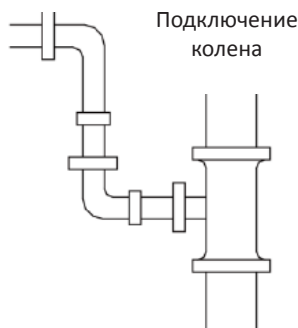


Рис. 4.3.7

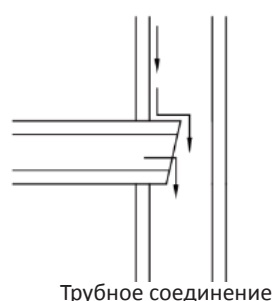


Рис. 4.3.8

- (9) Высота вертикального участка дренажной трассы не должна превышать 850 мм. Уклон вертикального участка дренажной трассы в сторону слива должен составлять не менее 1-2%. Если этот участок расположен строго вертикально, то его высота должна быть менее 800 мм.

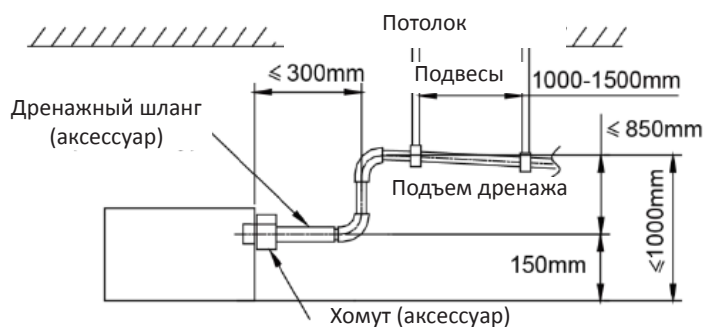


Рис. 4.3.9

(10) Дренажные линии должны проходить под уклоном не менее 1-2%. Во избежание провисания труб их необходимо закреплять кронштейнами через каждые 1000-1500 мм.

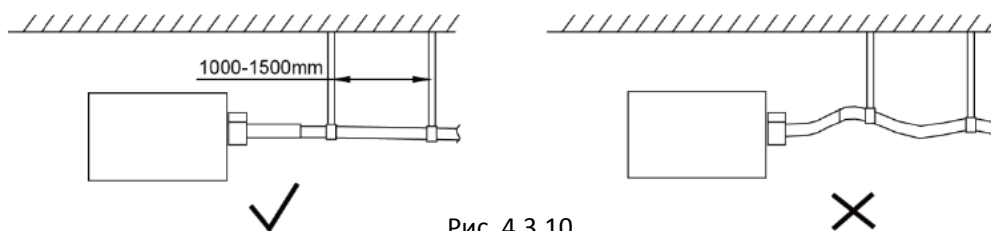


Рис. 4.3.10

4.3.3 Проверка дренажной системы

♦ Модели без водяного насоса

Налить в поддон внутреннего блока немного воды.

Подключить дренажный шланг к другому дренажному патрубку поддона и налить в него около 1 литра воды (см. рис. 4.3.11). (После завершения проверки отсоединить шланг и закрыть патрубок заглушкой.)

Аэрозолем распылить около 1 литра воды на испаритель, см. рис. 4.3.12.

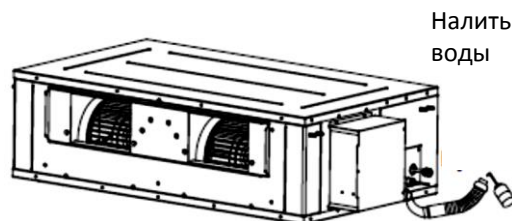


Рис. 4.3.11

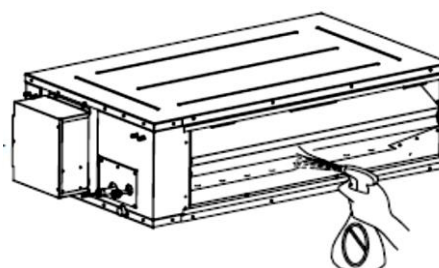


Рис. 4.3.12

(2) Убедиться, что вода равномерно вытекает из дренажной линии; убедиться в отсутствии протечек.

(3) Завершив проверку дренажной системы, изолировать дренажный шланг и хомуты.

♦ Модели с водяным насосом

(1) Налить в поддон внутреннего блока немного воды.

Подключить дренажный шланг к другому дренажному патрубку поддона и налить в него около 1 литра воды. (см. рис. 4.3.11). (После завершения проверки отсоединить шланг и закрыть патрубок заглушкой.)

Аэрозолем распылить около 1 литра воды на испаритель, см. рис. 4.3.12.

(2) Включить насос и проверить, отвод воды. Водяной насос включается следующим образом:

1) Включить внутренний блок в режиме охлаждения или осушения. Насос будет работать в автоматическом режиме.

2) Если электроподключения блока не выполнены, открыть крышку электрической секции. Подключить однофазный силовой кабель к контакту L1, N или L, N на клеммной колодке. По прошествии примерно 1 минуты на внутреннем блоке высветится ошибка обмена данными CO. Насос будет автоматически работать в течение 10 минут и затем остановится. После проверки отключить электропитание, отсоединить силовой кабель и закрыть крышку электрической секции.

(3) Убедиться, что вода равномерно вытекает; убедиться в отсутствии протечек.

(4) Завершив проверку дренажной системы, изолировать дренажный шланг и хомуты.

4.4 Монтаж воздуховодов



Примечания:

- ① Выпускной, заборный воздуховод, а также воздуховод для подмеса свежего воздуха должны иметь слой теплоизоляции во избежание потерь тепла и влаги. Приклеить к воздуховоду шип и обернуть его фольгированным матом. Закрепить мат фиксатором для шипа и заклеить стык фольгированной лентой. Можно использовать и другие материалы с хорошей изолирующей способностью.
- ② Все воздуховыпускные и заборные воздуховоды должны фиксироваться на заранее изготовленной панели с железной рамой. Во избежание утечек воздуха стыки воздуховодов должны быть герметичными.
- ③ Конструкция воздуховода должна соответствовать государственным стандартам.
- ④ Рекомендуется располагать заборный воздуховод на расстоянии не менее 150 мм от поверхности стены. Воздухозаборное отверстие необходимо оснастить фильтром.
- ⑤ При проектировании и монтаже воздуховода необходимо предусмотреть защиту от вибрации и шума. Источники шума должны располагаться вдали от людей. К примеру, воздухозаборные отверстия не должны располагаться над зонами присутствия людей (в офисах, зонах отдыха и т.д.).

4.4.1 Монтаж выпускного воздуховода

(1) Монтаж воздуховода с прямоугольным сечением

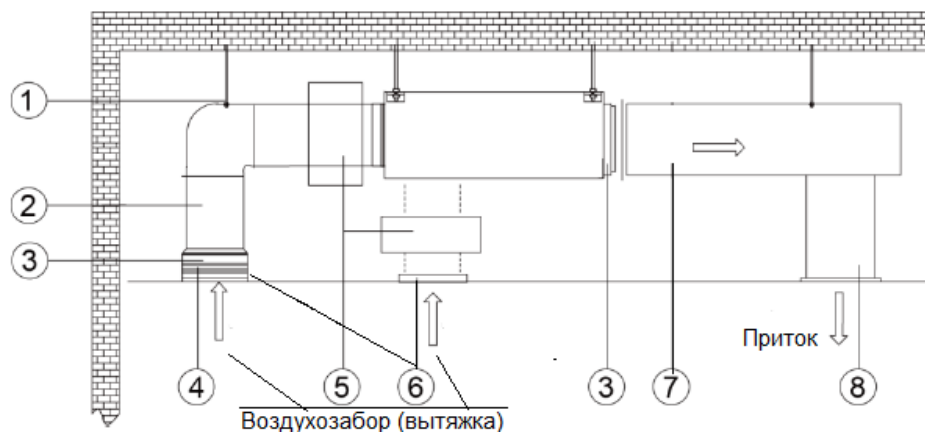


Рис. 4.4.1

№	Наименование	№	Наименование
1	Подвес агрегата	5	Камера статического давления
2	Заборный воздуховод	6	Фильтр
3	Брезентовый переходник	7	Основной приточный воздуховод
4	Воздухозаборное отверстие	8	Отверстие подачи воздуха

(2) Монтаж воздуховода с круглым сечением

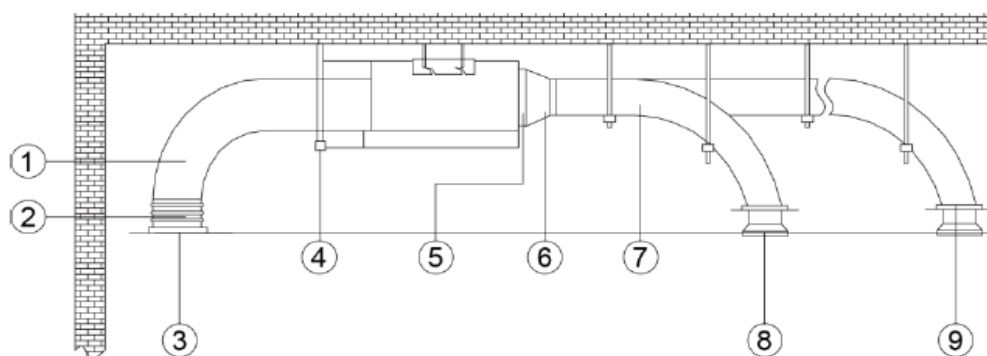


Рис. 4.4.2

№	Наименование	№	Наименование
1	Заборный воздуховод	6	Переходник
2	Брезентовый воздуховод	7	Приточный воздуховод
3	Воздухозаборная решетка	8	Диффузор
4	Подвес агрегата	9	Подключение диффузора
5	Отверстие подачи воздуха		

4.4.2 Форма и размер воздухозаборных и воздуховыпускных отверстий

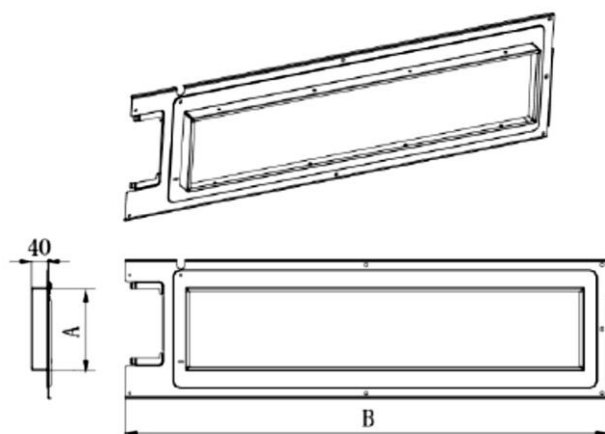


Рис. 4.4.3

Модель	Наименование	Габариты прямоугольного воздуховыпускного/заборного отверстия	
		A	B
KFDLV22~36V		122	585
KFDLV40~63V			885
KFDLV72V			1185

4.4.3 Монтаж воздухозаборного воздуховода

(1) Прямоугольный фланец по умолчанию подключается сзади, а заглушка воздухозаборного отверстия – снизу (см. рис. 4.4.7).

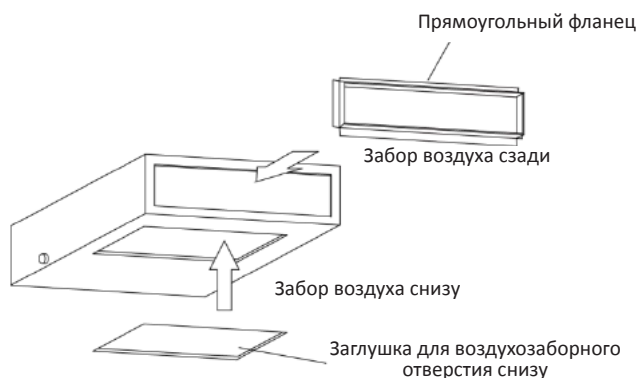


Рис. 4.4.4

(2) Если на объекте требуется забор воздуха снизу, то прямоугольный фланец и заглушку воздухозаборного отверстия необходимо поменять местами.

(3) Присоединить один торец воздухозаборного воздуховода к воздухозаборному отверстию заклепками, а второй – к воздухозаборной решетке. Для более удобного регулирования высоты можно предусмотреть секцию канала из брезента. Ее можно будет армировать и закрепить железной проволокой типоразмера 8.

(4) При заборе воздуха снизу уровень шума будет выше, чем при заборе с тыльной стороны. Поэтому для снижения уровня шума рекомендуется предусмотреть шумоглушитель и камеру статического давления.

(5) При выборе типа монтажа следует руководствоваться условиями в здании, удобством техобслуживания и так далее. См. рис. 4.4.5.

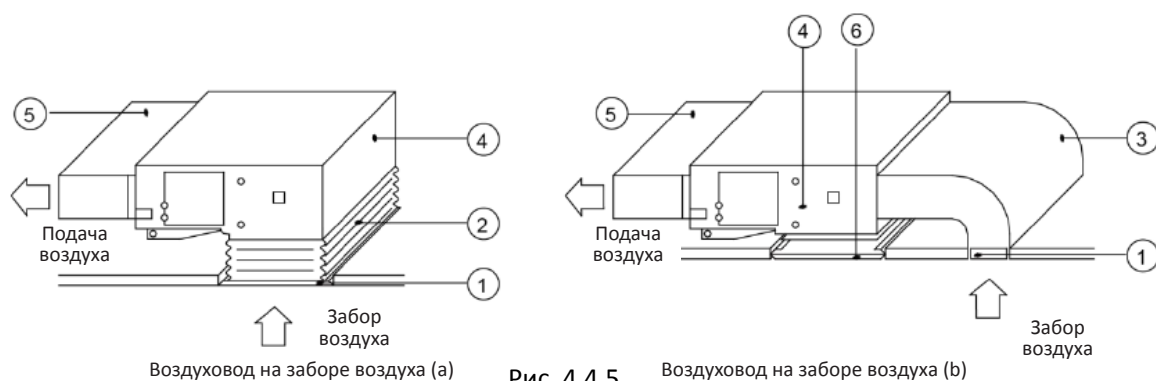


Рис. 4.4.5

№	Наименование	№	Наименование
1	Воздухозаборная решетка с фильтром	4	Внутренний блок
2	Брезентовый воздуховод	5	Приточный воздуховод
3	Заборный воздуховод	6	Решетка

4.4.4 Монтаж воздуховода для подмеса свежего воздуха

- (1) Если в системе требуется подмес свежего воздуха, то в стенке агрегата необходимо прорезать соответствующее отверстие (см. рис. 4.4.6). Если подключение воздуховода для подмеса свежего воздуха не требуется, зазоры вокруг заглушки следует закрыть теплоизоляцией.
- (2) Подключить фланец круглого воздуховода для присоединения комплекта подмеса свежего воздуха (см. рис. 4.4.7).
- (3) И воздуховод, и круглый фланец должны быть тщательно изолированы и герметичны.
- (4) Свежий воздух должен проходить через воздушный фильтр.

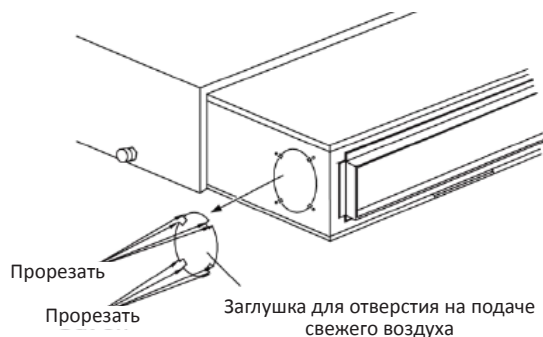


Рис.4 .4.6

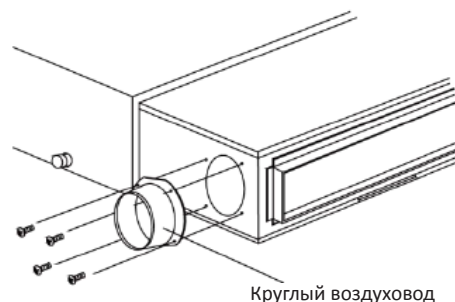


Рис.4.4.7

4.5 Монтаж проводного пульта дистанционного управления

Процедура монтажа описана в руководстве по эксплуатации проводного пульта.



Примечание: перед началом эксплуатации работу кондиционера необходимо проверить и устранить возможные неполадки. Процедура автоматической адресации наружного блока описана в инструкции по монтажу.

5. Электромонтаж и подключения

⚠ Осторожно!

Перед началом электромонтажа необходимо отключить систему от электросети.

⚠ Примечания:

- (1) Кондиционер должен быть заземлен во избежание поражения электрическим током.
- (2) Перед подключением необходимо проверить номинал напряжения питания на шильде блока. Все электроподключения должны выполняться в соответствии со схемой. Неправильные подключения приведут к некорректной работе системы или к выходу оборудования из строя.
- (3) Допустимая нагрузка электропитания должна быть достаточной. Сечение жилы кабеля для блока в помещении должна быть не менее 2,5 мм².
- (4) Блоки должны подключаться к отдельно выделенному контуру электропитания.
- (5) Для обеспечения безопасной и правильной работы оборудования все электроподключения должны соответствовать действующим стандартам.
- (6) Следует предусмотреть защитный размыкатель на линии питания в соответствии с действующими стандартами.
- (7) Многожильные провода должны подключаться через клемму или через одножильный провод. Подключение многожильного кабеля напрямую к плате может привести к возгоранию.
- (8) Кабели необходимо располагать вдали от трасс хладагента, от компрессора и вентилятора.
- (9) Изменение внутренних подключений кондиционера запрещено. В этом случае производитель не несет ответственности в случае повреждения или некорректной работы системы.
- (10) При установке агрегата в местах с активным магнитным полем или сильными помехами необходимо использовать экранированный кабель линий связи (коммуникационный). При монтаже металлическую оплетку экрана витой пары необходимо заземлить, чтобы защитить систему от воздействия электромагнитных помех.
- (11) Коммуникационный кабель должен проходить отдельно от силового кабеля и от соединительного кабеля внутренних и наружных блоков.
- (12) Если на объекте требуется высокий статический напор вентилятора, его можно задать с проводного пульта.

5.1 Электроподключения

Подключение сплошного кабеля (см. рис. 5.1.1)

- 1) Специальным устройством зачистить конец кабеля длиной около 25 мм.
- 2) Вывернуть крепежные винты проводки на плате контроллера.
- 3) Острогубцами сформировать из провода кольцо; его диаметр должен соответствовать диаметру винта.
- 4) Отверткой затянуть клемму.

Подключение многожильного кабеля (см. рис. 5.1.2)

- 1) Специальным устройством зачистить конец многожильного кабеля длиной около 10 мм.
- 2) Ослабить крепежные винты проводки на плате контроллера.
- 3) Вставить провод в круглую клемму и затянуть его обжимными клещами.
- 4) Отверткой затянуть клемму.

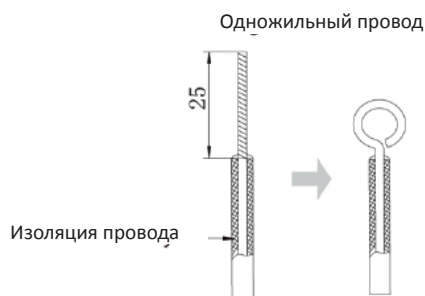


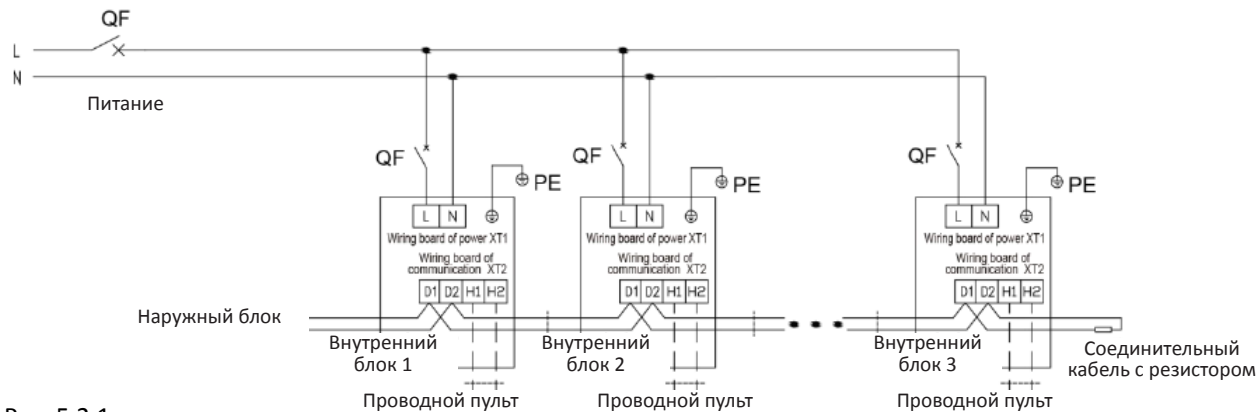
Рис. 5.1.1



Рис. 5.1.2

5.2 Подключение силового кабеля

⚠ Примечание: все внутренние блоки одной системы должны подключаться к источнику питания таким образом, чтобы их можно было включать и выключать одновременно.



Примечание: количество внутренних блоков должно соответствовать производительности наружного блока

Для блоков с однофазным питанием.

- (1) Отсоединить крышку электрической секции.
- (2) Пропустить силовой кабель через вводы.
- (3) Подключить силовой кабель к фазе и нейтрали.
- (4) Зафиксировать силовой кабель хомутом.

5.3 Подключение коммуникационного кабеля между внутренним и наружным блоками (между двумя внутренними блоками)

- (1) Отсоединить крышку электрической секции.
- (2) Пропустить коммуникационный кабель через вводы.
- (3) Подключить коммуникационный кабель к контактам D1 и D2 четырехконтактной колодки внутреннего блока, см. рис. 5.3.1.



Рис.5 .3.1

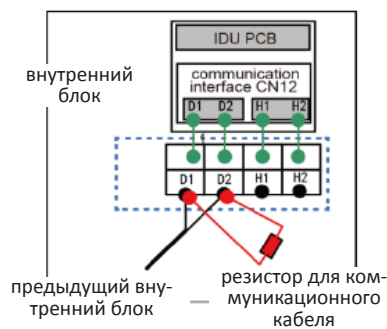


Рис. 5.3.2

- (4) Зафиксировать коммуникационный кабель хомутом электрической секции.
- (5) Для более надежного обмена данными необходимо подключить оконечный резистор к самому удаленному внутреннему блоку на коммуникационной линии (контакты D1 и D2), как показано на рисунке 5.3.2. Оконечный нагрузочный резистор входит в комплект поставки каждого наружного блока.

5.4 Подключение проводного пульта и приёмника ИК сигналов

- (1) Открыть крышку электрической секции внутреннего блока.
 - (2) Пропустить силовой кабель через уплотнение.
 - (3) Подключить коммуникационный кабель к контактам Н1 и Н2 на четырехконтактной колодке внутреннего блока.
 - (4) Зафиксировать коммуникационный кабель хомутом на электрической секции.
- Приемник ИК сигналов подключается аналогично.

На рис. 5.4.1 приведена схема подключения проводного пульта.



Рис. 5.4.1

Рис. 5.4.2

На рис. 5.4.2 приведена схема подключения беспроводного пульта.

3) Проводной пульт и приемник сигналов могут быть подключены одновременно. При передаче сигналов с беспроводного пульта они могут приниматься как проводным пультом, так и приемником ИК сигнала: см. рис. 5.4.3.

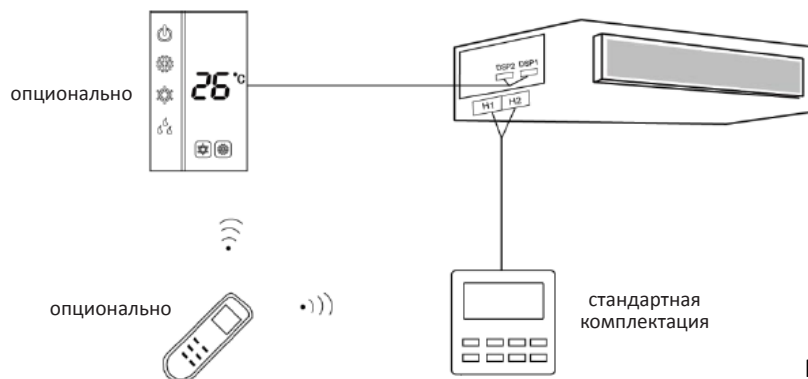


Рис. 5.4.3

5.5 Подключение проводного пульта к нескольким внутренним блокам и двух пультов к одному блоку

- (1) Коммуникационный кабель между внутренним и наружным блоками (или между двумя внутренними блоками) подключается к контактам D1, D2.
- (2) Проводной пульт подключается к контактам Н1, Н2.
- (3) К одному внутреннему блоку можно подключать два проводных пульта; одному из них присваивается статус ведущего, другому – ведомого. Если работой внутреннего блока управляют два проводных пульта, адреса пультов должны различаться. Адрес 1 для ведущего пульта. Адрес 2 – для ведомого. Более подробная информация по адресации приводится в инструкции к проводному пульту.
- (4) Один проводной пульт может управлять работой до 16 внутренних блоков одновременно. При этом контакты Н1 и Н2 управляемых блоков соединяются параллельно.

⚠ Примечания:

С одного проводного пульта можно одновременно управлять работой только блоков одного типа.

6 Текущее обслуживание

⚠ Внимание!

- Перед чисткой блок необходимо выключить и обесточить. Невыполнение требования может привести к поражению электрическим током или травмам.
- Во время чистки кондиционера персонал должен стоять на надежной и прочной поверхности.
- Во избежание выцветания или деформации пластика чистить кондиционер водой температурой выше 45°C запрещается.
- Запрещается сушить блок вблизи открытого огня: фильтр может деформироваться или загореться.
- Летучие жидкости (как растворитель или бензин) могут повредить кондиционер. Для чистки корпуса кондиционера следует использовать сухую ветошь и ветошь, пропитанную раствором нейтрального чистящего средства.
- При возникновении вопросов необходимо обратиться в службу поддержки.

6.1 Чистка и промывка фильтра

- (1) Извлечь фильтры из решетки внутреннего блока. Очистить фильтры пылесосом. Если фильтры сильно загрязнены, их следует вымыть в теплой воде с раствором нейтрального чистящего средства, а затем высушить их в тени.
- (2) Если кондиционер работает в сильно запыленном помещении, чистку необходимо проводить чаще. (Обычно раз в две недели.)

6.2 Проверки перед началом рабочего сезона

- (1) Убедиться, что выпускные и заборные отверстия наружного блока не заблокированы.
- (2) Убедиться, что агрегат надежно заземлен.
- (3) Убедиться, что все силовые и коммуникационные кабели надежно подключены.
- (4) Проверить, что после включения системы на дисплее не высвечиваются коды неисправностей.

6.3 Обслуживание после завершения рабочего сезона

- (1) В солнечную погоду включить кондиционер в режиме вентиляции на полдня, чтобы просушить его изнутри.
- (2) Если агрегат не будет использоваться в течение длительного времени, то его необходимо отключить от сети для экономии энергии.

После отключения питания индикаторы на проводном пульте погаснут.

7 Таблица кодов неисправностей внутреннего блока

Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание
L0	Ошибка внутреннего блока	LA	Ошибка несовместимости внутреннего блока	d8	Ошибка датчика температуры воды
L1	Защита вентилятора внутреннего блока	LN	Предупреждение о недостаточном объеме воздуха	d9	Ошибочное положение перемычки
L2	Защита электрокалорифера	LC	Ошибка несовместимости наружных и внутренних блоков	dA	Ошибка адресации внутреннего блока
L3	Защита по максимальному уровню воды	d1	Ошибка платы контроллера внутреннего блока	dH	Ошибка проводного пульта
L4	Ошибка питания проводного пульта	d3	Ошибка датчика температуры окружающего воздуха	dC	Неправильно задана мощность блока DIP-переключателями

L5	Защита от обмерзания	d4	Ошибка датчика температуры трубопровода на входе	dL	Ошибка датчика температуры воздуха на выходе
L7	Ошибка: отсутствует ведущий внутренний блок	d6	Ошибка датчика температуры трубопровода на выходе	dE	Ошибка датчика CO2 внутреннего блока
L8	Защита по недостаточной мощности	d7	Ошибка датчика влажности	db	Специальный код для поиска и устранения неисправностей на объекте
L9	Ошибка количества внутренних блоков при групповом управлении				

8 Поиск и устранение неисправностей

Кондиционер не предназначен для обслуживания конечными потребителями. Ненадлежащий ремонт может привести к поражению электрическим током или возгоранию, поэтому для получения квалифицированной поддержки необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр. Перед тем, как обратиться в сервисный центр, проведите следующие проверки. Это может сэкономить ваше время и деньги.

Работа системы	Поиск и устранение неисправностей
Агрегат не запускается	① Отключено питание. ② Сработал защитный выключатель. ③ Слишком низкое напряжение. ④ Дефект платы контроллера
Кондиционер прекращает работу через некоторое время.	① Впускные или выпускные отверстия блоков заграждены.
Недостаточное охлаждение воздуха	① Загрязнен воздушный фильтр. ② Слишком высокая тепловая нагрузка в помещении (например, слишком много людей). ③ Открыты двери или окна. ④ Заграждены впускные или выпускные отверстия внутреннего блока. ⑤ Слишком высокая температурная уставка. ⑥ Недостаточная заправка хладагентом (или протечка)
Недостаточный обогрев воздуха	① Загрязнен воздушный фильтр. ② Открыты двери или окна. ③ Слишком низкая температурная уставка. ④ Недостаточная заправка хладагентом (или протечка)
Вентилятор внутреннего блока не включается в режиме обогрева	① При включении вентилятор внутреннего блока не работает до тех пор, пока теплообменник не прогреется, чтобы защитить людей в помещении от холодного воздуха. ② При разморозке вентилятор внутреннего блока останавливается из-за переключения системы в режим охлаждения. для защиты от сквозняков; после завершения разморозки система продолжит работу.

Примечания:

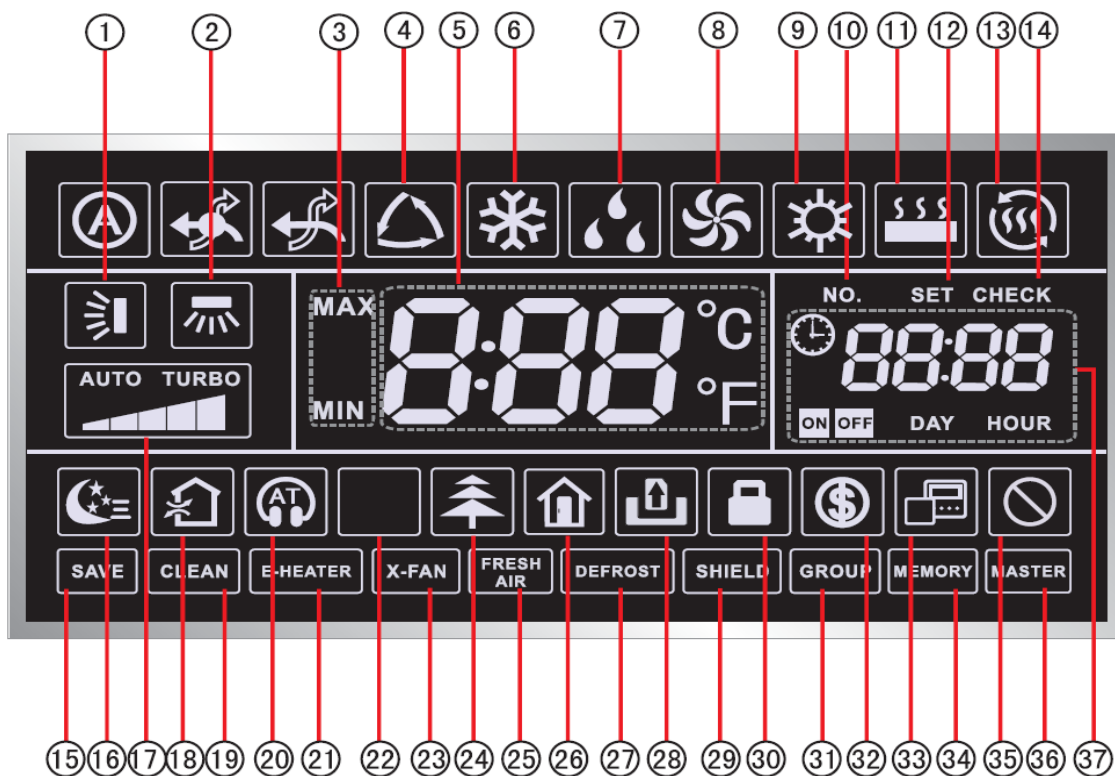
Если после выполнения проверок кондиционер продолжает работать неудовлетворительно, то его необходимо незамедлительно выключить и обратиться в местную сервисную службу.

Внешний вид пульта управления



Дисплей пульта управления, индикация*

* ряд функций доступен только для отдельных моделей оборудования



Описание символов индикации на дисплее.

Символ * рядом с пиктограммой означает применимость функции только для отдельных моделей внутренних блоков.

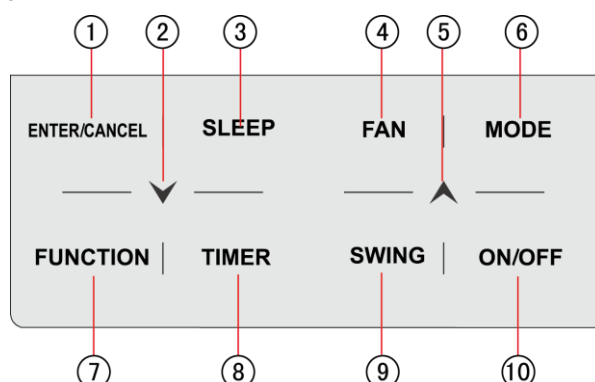
No.	Symbols	Instructions
1		Индикация работы функции вертикального автосвинга
2	 *	Индикация работы функции горизонтального автосвинга
3		В режиме ограничения заданной температуры во время процесса установки ограничения минимального значения задаваемой температуры при охлаждении или осушении или ограничения максимального значения задаваемой температуры в помещении в режиме нагрева.
4	 *	Автоматический режим (В автоматическом режиме, внутренние блоки будут автоматически выбирать режим работы в соответствии с температурой в помещении и уставкой).
5		В зависимости от режима отображение значения температурной уставки, кодов ошибок, наружной температуры и других значений.
6		Индикация режима охлаждения
7		Индикация режима осушения
8		Индикация режима вентиляции
9		Индикация режима нагрева
10		Отображается при проверке или назначении номера внутреннего блока.
11	 *	Режим "тёплый пол", когда тёплый воздух направляется только в область пола.
12		Отображается при нахождении в меню настроек.
13	 *	Режим "объёмного" обогрева
14		Означает что система находится в режиме проверки (тест)
15		Система (наружный блок) работает в режиме "Save" (эконом)
16		Включён режим "сон"

Проводной пульт управления ХК46

17		Отображение текущего режима работы вентилятора внутреннего блока
18		Статус функции "только рециркуляция"
19		Индикация о необходимости замены или очистки воздушного фильтра
20		Индикация включения режима Quiet (тихий режим), включая режим авто Quiet
21		Индикация включения электрического нагревателя
22		Включена функция подсветки
23		X-fan функция
24		Индикация функции "здоровье"
25		Функция "свежий воздух"
26		"Внешняя" функция
27		Наружный блок в режиме разморозки
28		Управление через шлюз (внешнее)
29		Статус "ограничение"
30		Статус "блокировка"
31		Управление группой
32		Статус "Энергосбережение"
33		Статус контроллера "ведомый" - "slave" (адрес контроллера 02)
34		Память режимов активирована. После пропадания и последующего возобновление
35		Ошибочная операция
36		Статус контроллера "ведущий" - "master (адрес контроллера 01)"
37		область настроек таймера: индикация системного времени и настроек таймера
Комм: При подключении пульта к различным блокам ряд функций может быть недоступен.		

2 Кнопки управления

2.1 Функции кнопок



№	Кнопка	Назначение
1	ENTER/CANCEL	Выбор (подтверждение) и отмена
2	▼	(1) Установка заданной рабочей температуры (2) Настройка таймера
5	▲	(3) Переключение в режим Quiet, установка пределов температуры в режиме задания её ограничения. (4) Выбор или уточнение параметров и режимов
3	SLEEP	Включение режима "сон"
4	FAN	Смена скорости вентилятора и режимов скорости, если предусмотрены.
6	MODE	Смена режимов работы: автоматическое переключение, охлаждение, осушение, вентиляция, обогрев, 3D Отопление и обогрев помещений (доступны только для отдельных моделей)
7	FUNCTION	Активация режима функций Air, Quiet, Light, Health, Out, Save, Clean, E-heater и X-fan (если доступны).
8	TIMER	Режим настройки таймера
9	SWING	Управление функцией "свинг" Настройка жалюзи.
10	ON/OFF	Включение и выключение блока
2+5	▲ + ▼	Одновременно нажать "▲" and "▼" на 5 сек. для включ. функции блокировки "защита от детей"

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES INC. of ZHUHAI

Адрес производства: West. 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



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