



**Мультизональные системы
кондиционирования с переменным
расходом хладагента (VRF)
Внутренние блоки канального типа,
средненапорные**

**Руководство по
эксплуатации**

Модели:

**KFDHV56V
KFDHV63V
KFDHV71V
KFDHV80V
KFDHV90V
KFDHV100V
KFDHV112V
KFDHV125V
KFDHV140V
KFDHV160V**

Благодарим Вас за покупку кондиционера марки Pioneer. Пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- 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.

2017 год



Так обозначается правило техники безопасности. Несоблюдение правила потенциально может привести к травмам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Так отмечены процедуры, неправильное выполнение которых может привести к летальному исходу или серьезной травме.



ВНИМАНИЕ!

Так отмечены процедуры, неправильное выполнение которых может привести к травме пользователя или порче имущества.

Введение

Для корректной установки и эксплуатации оборудования необходимо тщательно прочесть все инструкции. Перед тем, как прочесть инструкции, нужно учесть следующее:

(1) Стандарт, в соответствии с которым были произведено оборудование Pioneer VRF:

ISO 15042-2011.

(2) Необходимо строго соблюдать инструкции для безопасной эксплуатации оборудования.

(3) Во время работы системы суммарная производительность внутренних блоков не должна превышать таковую наружных блоков. В противном случае внутренние блоки не будут обеспечивать достаточное охлаждение или обогрев.

(4) Настоящее руководство должно храниться у непосредственного пользователя или у сервисного персонала.

(5) 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).

(6) 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, обратитесь в наш сервисный центр. Мы пришлем специалиста, который поможет разобрать устройство.

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

(8) 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. Поврежденный силовой кабель необходимо заменить силами компании-изготовителя, ее сервисного представителя или другого квалифицированного специалиста во избежание опасных ситуаций.

(9) 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 система должна быть предварительно прогрета в течение не менее чем 6 часов.

	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.
---	--

Содержание

1 Техника безопасности	1
2 Информация об оборудовании	3
2.1 Основные компоненты	3
2.2 Номинальные рабочие условия	3
2.3 Функции кондиционера	3
3 Подготовка к монтажу	4
3.1 Стандартные комплектующие	4
3.2 Выбор монтажной позиции	5
3.3 Требования к линии обмена данными	5
3.3.1 Выбор кабеля между внутренним блоком и проводным пультом	5
3.3.2 Выбор кабеля обмена данными между блоками	6
3.4 Требования к кабелю	7
4 Монтаж оборудования	7
4.1 Монтаж внутреннего блока	7
4.1.1 Наружные габариты и выбор монтажной позиции	7
4.2 Подключение трассы хладагента	10
4.3 Монтаж дренажной линии и проверка дренажной системы	10
4.3.1 Рекомендации	10
4.3.2 Монтаж дренажной линии	11
4.3.3 Проверка дренажной системы	12
4.4 Монтаж воздухопроводов	13
4.4.1 Монтаж выпускного воздухопровода	13
4.4.2 Характеристики воздухозаборных и выпускных отверстий	14
4.4.3 Монтаж воздухозаборного воздухопровода	14
4.5 Монтаж проводного пульта дистанционного управления	15
5 Электромонтаж и электроподключения	15
5.1 Выполнение соединений	15
5.2 Подключение силового кабеля	16
5.3 Подключение кабеля обмена данными между внутренними и между внутренними и наружным блоками	16
5.4 Подключение кабеля проводного пульта	17
5.5 Подключения проводного пульта к группе внутренних блоков	18
6 Текущее обслуживание	20
6.1 Чистка фильтров	20
6.2 Обслуживание перед началом рабочего сезона	20
6.3 Обслуживание после завершения рабочего сезона	20
7 Таблица кодов неисправности для внутреннего блока	20
8 Поиск и устранение неисправностей	21
9 Проводной пульт управления ХК46	22

1 Техника безопасности

 **Запрещенные процедуры.** Несоблюдение может привести к серьезному ущербу, травмам и гибели..

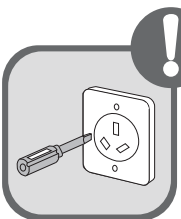
 **Требования, которые необходимо выполнять.** Несоблюдение может привести к травмам и порче имущества.



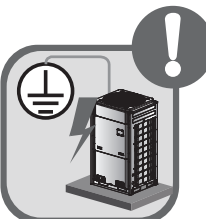
При выполнении монтажных работ необходимо следовать данным инструкциям. Перед началом монтажа и эксплуатации необходимо внимательно изучить настоящее руководство.



Монтаж должен выполняться квалифицированными специалистами. Самостоятельный монтаж/демонтаж/ремонт системы запрещены. Несоблюдение может привести к аварии, поражению электрическим током и возгоранию.



Перед началом монтажа необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют номинальным. Соблюдайте осторожность при электромонтаже.



Следует убедиться, что оборудование заземлено надлежащим образом, чтобы не подвергать людей опасности поражения электрическим током. Запрещается заземлять устройство на линию газа, жидкости, молниеотвод или на телефонную линию.



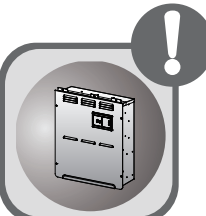
Во избежание аварий, поражения электрическим током и возгорания необходимо использовать оригинальные запчасти.



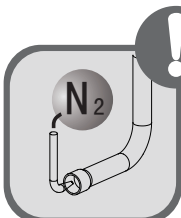
При утечке хладагента во время монтажа необходимо незамедлительно проветрить помещение. При контакте хладагента с огнем образуется токсичный газ.



После подключения силового кабеля крышку электрической секции необходимо закрыть во избежание несчастных случаев.



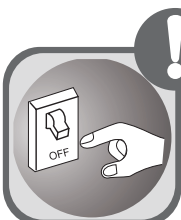
После подключения силового кабеля крышку электрической секции необходимо закрыть во избежание несчастных случаев.



Соблюдайте правила заправки трубопроводов азотом. Пайку необходимо проводить в присутствии азота.



Замыкать или отключать реле давления запрещено; это может привести к повреждению блока.



Проводной пульт должен быть подключён до подачи электропитания на систему. В противном случае пульт не будет работать.



Перед пуском оборудования необходимо удостовериться в корректных гидравлическом и электрическом монтаже во избежание протечек воды и хладагента, поражения электрическим током, возгорания и прочих аварийных ситуаций.



Запрещается вставлять в решетки блоков пальцы и посторонние предметы.



При использовании газовых или масляных обогревателей необходимо открыть двери и окна. Помещение необходимо тщательно проветривать во избежание кислородного голодания.



Запрещается включать и выключать устройство путём использования вилки силового кабеля.



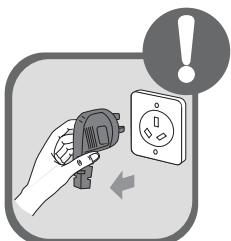
Между пуском и последующим выключением агрегата должно пройти не менее пяти минут, в противном случае будет нарушен возврат масла в компрессор.



Не допускайте шалостей детей с оборудованием.



Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.



Перед началом чистки кондиционера агрегат необходимо обесточить - в противном случае это может привести к поражению электрическим током и травмам.



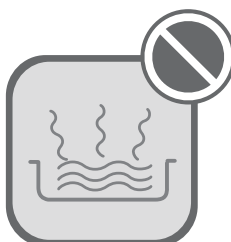
Запрещается подвергать агрегат воздействию струи или брызг воды; это может привести к неисправности или к поражению электрическим током.



Запрещается подвергать агрегат воздействию влаги и коррозионно опасных веществ.



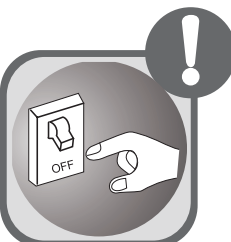
Кондиционер необходимо подключить к сети за 8 часов до включения. При кратковременном останове системы (не более 24 часов) не следует отключать питание от системы; это требуется для защиты компрессора.



Летучие или агрессивные жидкости могут повредить внешний вид блока. Чистить поверхность блока можно только мягкой ветошью, смоченной в нейтральном моющем средстве.



Не следует выставлять слишком низкую уставку в режиме охлаждения; разница между температурой в помещении и на улице не должна превышать 5-7°C.



При выявлении признаков неисправности (например, запаха гари) оборудование необходимо отключить от сети и обратиться в авторизованный сервисный центр. Система, работающая в состоянии неисправности, может выйти из строя, вызвать пожар или поражение током.

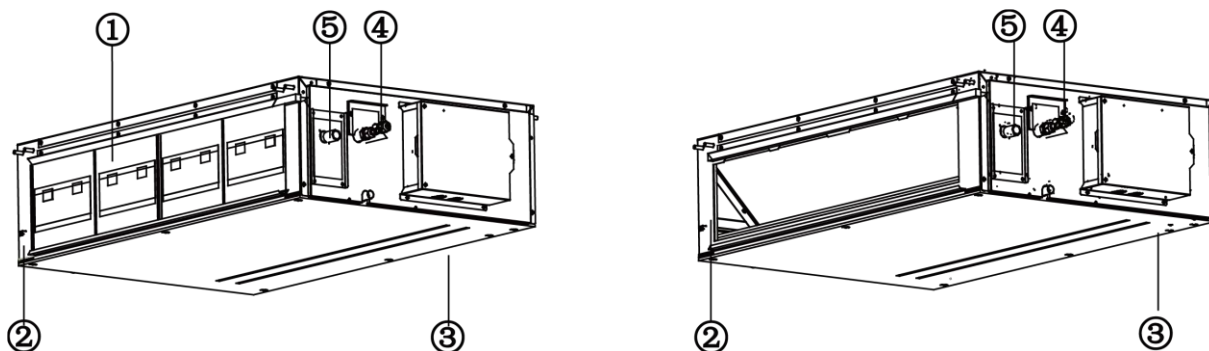


Самостоятельный ремонт системы запрещен. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Необходимо обратиться в сервисный центр.

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

2 Информация об оборудовании

2.1 Основные компоненты



№	①	②	③	④	⑤
Наименование	Фильтр	Воздухозабор	Выход воздуха	Тр. подключения	Дренаж

2.2 Номинальные (расчётные) рабочие условия

Режим / Место	В помещении		На улице	
	По сухому терм. °C	По влажному терм. °C	По сухому терм. °C	По влажн. терм. °C
Охлаждение	27	19	35	24
Обогрев	20	15	7	6

Диапазон задания целевой температуры внутреннего блока: 16°C~32°C.

2.3 Доступные функции кондиционера

Функция	Проводной пульт XK46 (стандартн. комплектация)	Беспроводной пульт YAP1F (опционально)	Беспроводной пульт YV1L1 (опционально)
Рабочий режим (охлаждение, обогрев, вентиляция, осушение)	✓	✓	✓
Регулиров. скорости вентилятора	✓	✓	✓
Регулирование температуры	✓	✓	✓
Функция X-fan	✓	✓	✓
Тихий режим	✓	✗	✓
Режим "Сон"	✓	✓	✓
Режим "Энергосбережение"	✓	✗	✓
Функция "E-heater"	✗	✗	✗
Функция "Память"	✓	✗	✗
Работа при отсутствии людей	✓	✓	✓
Таймер	✓	✓	✓
Осушение при низк. температ.	✓	✗	✓
Напоминание об очистке фильтра	✓	✗	✗
Функция "I Feel"	✗	✓	✓
Подсветка дисплея	✓	✓	✓
Свинг	✗	✗	✗

Комментарии!

① ✓: доступна, ✗: недоступна

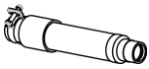
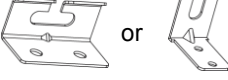
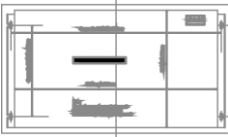
② Функционал пультов описан в инструкциях по эксплуатации

3 Подготовка к монтажу

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

3.1 Стандартные комплектующие

Все комплектующие необходимо использовать по назначению.

№.	Наименование	Изображение	Кол-во	Описание
1	Проводной пульт		1	Для управления работой внутреннего блока
2	Винт М4 X 25 (с малой полукруглой головкой и крестообразным шлицем)		3	Для крепления проводного пульта
3	Дренажный шланг в сборе		1	Для подключения к жесткому участку дренажной трассы (из ПВХ)
4	Специальная гайка		1	Для подключения линии хладагента (могут быть одеты на штуцера подключения).
5	Гайка М10 X 8 с шайбой		4	Используется совместно с анкерным болтом (не входит в комплект) для монтажа блока
6	Гайка М10 (М10Х8.4)		4	Используется совместно с анкерным болтом (не входит в комплект) для монтажа блока
7	Пружинная шайба М10 X 2.6		4	Используется совместно с анкерным болтом (не входит в комплект) для монтажа блока
8	Изоляция		1	Для изоляции подключения линии газа
9	Изоляция		1	Для изоляции подключения линии жидкости
10	Хомут		8	Для фиксации изоляции
11	Уголок (зацеп)	 or	4	Для монтажа внутреннего блока
12	Гайка с шайбой		8	Для крепления зацепа к корпусу агрегата
13	Картонный монтажный шаблон		1	Для разметки точек установки анкерных болтов на потолке

3.2 Выбор монтажной позиции

- (1) Установка агрегатов в прачечных запрещена.
- (2) Монтажное основание должно быть достаточно прочным, чтобы выдержать массу агрегата.
- (3) Дренажная линия должна свободно отводить конденсат.
- (4) На заборных и распределительных отверстиях не должно быть препятствий потоку воздуха. Необходимо обеспечить свободную циркуляцию воздуха.
- (5) Вокруг внутренних блоков необходимо предусмотреть достаточно свободного пространства для обслуживания, (см. ниже).
- (6) Блок должен располагаться вдали от источников тепла, горючих газов и дыма.
- (7) Для данных внутренних блоков предусмотрен скрытый монтаж.
- (8) Внутренний и наружный блоки, силовой кабель, а также кабели обмена данными должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от теле- и радиоприемников. В противном случае помехи могут влиять на работу кондиционера. Сильные электромагнитные волны могут приводить к помехам даже на расстоянии в 1 м.

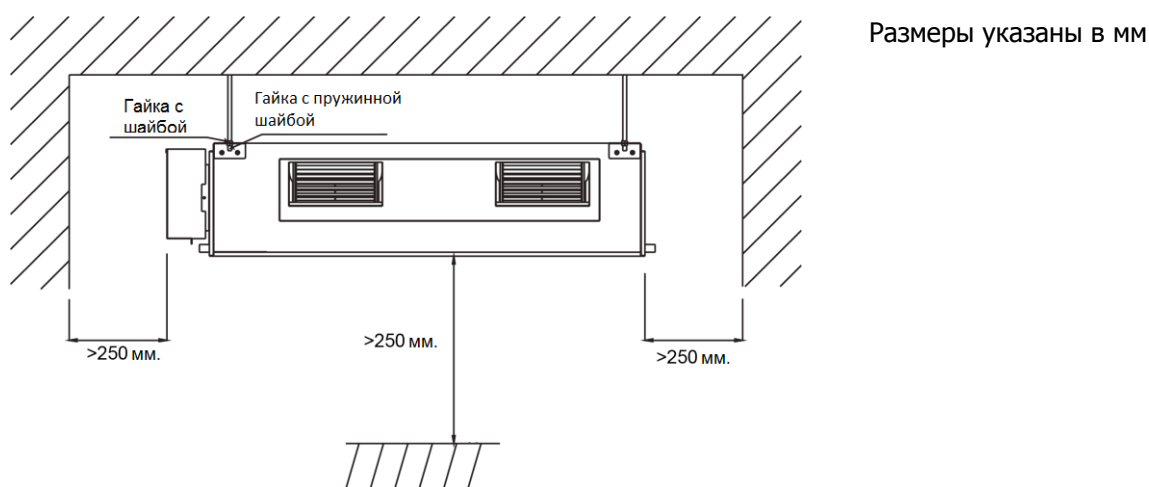


Рис 3.2

ВНИМАНИЕ:

- (1) Монтаж блока должен выполняться в соответствии с требованиями государственных норм и стандартов.
- (2) Некорректный монтаж опасен, поэтому самостоятельный монтаж запрещен. Для выполнения монтажа необходимо обратиться к местному поставщику оборудования;
- (3) Подавать электропитание можно только после завершения всех монтажных работ.

3.3 Требования к линиям обмена данными

Примечание

Если оборудование устанавливается на позиции с сильными электромагнитными помехами, то кабель обмена данными между внутренним блоком и проводным пультом должен быть экранирован.

В качестве кабеля обмена данными между внутренним и наружным блоком (или между внутренними блоками) следует использовать экранированный кабель типа “витая пара”.

3.3.1 Выбор кабеля между внутренним блоком и проводным пультом

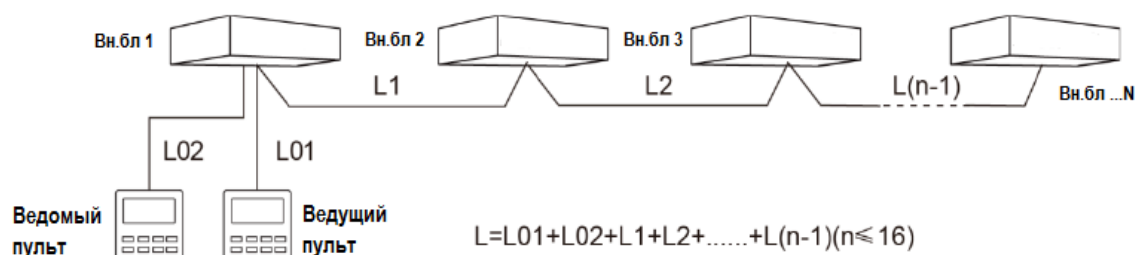


Рис. 3.3.1

Тип кабеля	Общая длина коммуник. кабеля между вн. блоком и проводн. пультом, L (м)	Сечение жил (мм ²)	Соотв. стандарту	Комм.
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 не должна превышать 250 м. 2. Необходимо применять кабель типа "витая пара". 3. При установке агрегата в местах с активным магнитным полем или сильными помехами необходимо использовать экранированный кабель.

3.3.2 Выбор кабеля обмена данными для внутреннего и наружного блоков

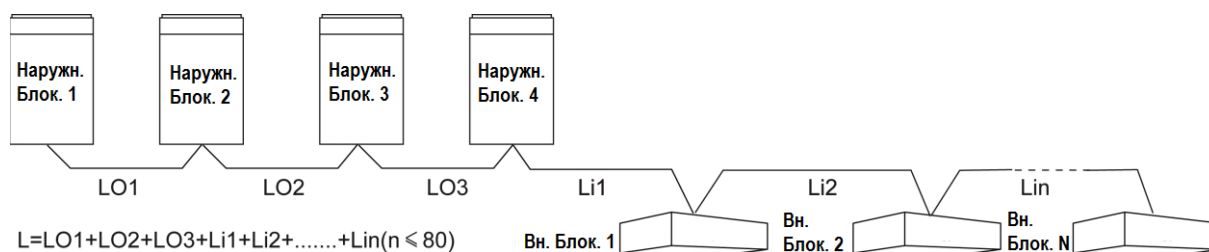


Рис. 3.3.2

Тип кабеля	Общая длина коммуник. кабеля между вн. блоком и проводн. пультом, L (м)	Сечение жил (мм ²)	Соотв. стандарту	Комм.
Шнур в ПВХ-оболочке облегченного или стандартного типа. (60227 IEC 52 / 60227 IEC 53)	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	IIEC 60227-5:2007	1. Если увеличить площадь сечения кабеля до 18 AWG, то суммарная длина кабеля обмена данными может достигать 1500 м. 2. Необходимо применять кабель типа "витая пара". 3. При установке агрегата в местах с активным магнитным полем или сильными помехами необходимо использовать экранированный кабель.

3.4 Требования к электропроводке

(1) Типоразмеры силового кабеля и номиналы воздушного выключателя

Модель	Электропитание	Номинал воздушного размыкателя, А	Минимальное сечение жилы заземления (мм ²)	Минимальное сечение жилы силового кабеля (мм ²)
KFDHV56V	220~240В-1Ф-50Гц	6	1.0	1.0
KFDHV63V		6	1.0	1.0
KFDHV71V		6	1.0	1.0
KFDHV80V		6	1.0	1.0
KFDHV90V		6	1.0	1.0
KFDHV100V		6	1.0	1.0
KFDHV112V		6	1.0	1.0
KFDHV125V		6	1.0	1.0
KFDHV140V		6	1.0	1.0
KFDHV160V		6	1.0	1.0

Примечания:

(1) Только кабели с медной жилой могут использоваться в качестве силового кабеля питания блока. Превышать допустимую рабочую температуру кабеля запрещено.

(2) Если длина силового кабеля превышает 15 метров, то, во избежание перегрузки и несчастных случаев, следует использовать кабель с жилами большего сечения.

(3) Параметры кабеля приводятся для условий: типоразмер для одножильного провода типа BV при температуре окр. воздуха 40°C и укладке в пластиковый кабелепровод. Воздушный размыкатель типа D, рабочая темп. 40°C. Если фактические условия на объекте отличаются, параметры силового кабеля и воздушного выключателя следует привести в соответствие.

(4) Вблизи блока необходимо предусмотреть размыкатель силовой линии. Минимальное расстояние между контактами размыкателя должно составлять 3 мм .

4 Инструкции по монтажу

4.1 Монтаж внутреннего блока

4.1.1 Наружные габариты и выбор монтажной позиции

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

(1) Ниже приводятся габариты для внутренних блоков

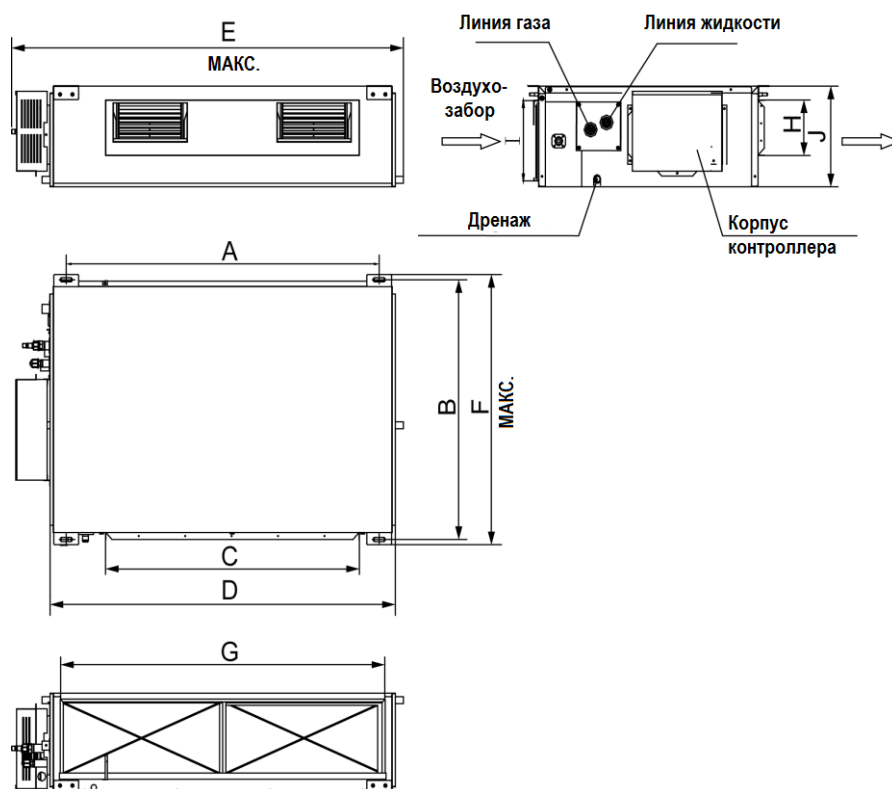


Рис 4.1.1

Ниже приводятся габариты A, B, C и т.д. для различных моделей:

Размеры в мм.

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
KFDHV56V	1101	517	820	1159	1271	558	1002	160	235	268
KFDHV63V										
KFDHV71V										
KFDHV80V										
KFDHV90V	1101	748	820	1115	1229	775	979	160	231	290
KFDHV100V										
KFDHV112V										
KFDHV125V										
KFDHV140V	1177	646	852	1150	1340	750	953	190	316	350
KFDHV160V										

(2) Просверлить отверстия; вставить болты

- 1) Закрепить монтажный шаблон на позиции; просверлить 4 отверстия, отмеченные на картонном шаблоне (см. рис. 4.1.3); диаметр отверстия должен соответствовать диаметру анкерного болта; глубина – 60-70 мм, см. рис. 4.1.4.

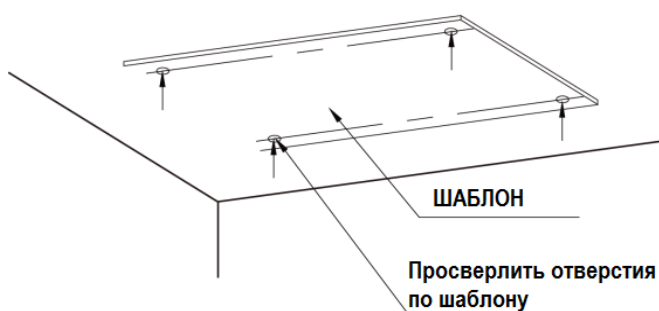


Рис 4.1.3



Рис 4.1.4

2) Вставить анкерный болт М10 в отверстие; забить втулку в болт— см. на рис. 4.1.5.

Примечание:

Длина болта зависит от высоты монтажа агрегата; болты предоставляются заказчиком.

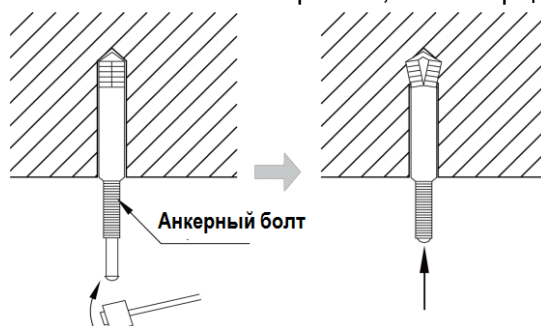


Рис 4.1.5

(3) Предварительный монтаж внутреннего блока

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

(4) 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.

(5) Отрегулировать положение блока .

(6) Убедиться при помощи уровня, 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 4.1.6

(7) Отсоединить пластину шайбы; затянуть гайку.

(8) Убрать бумажный шаблон.

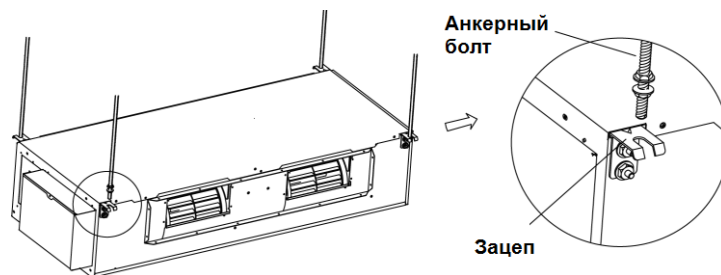
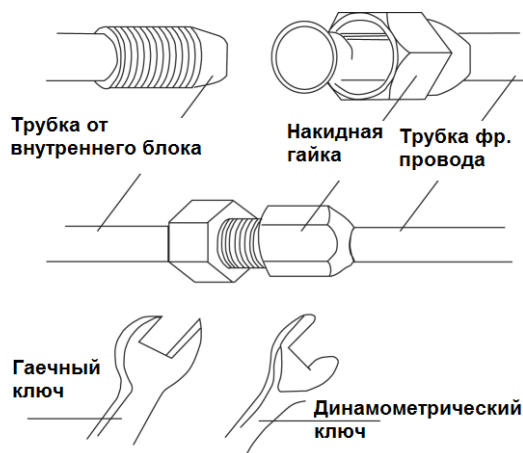


Рис 4.1.7

4.2 Подключение трассы хладагента

- (1) Расположить раструб медной трубки соосно с центром накладной гайки и затем закрутить гайку рукой (см. рис. 4.2).
- (2) Закрутить накладную гайку динамометрическим ключом.

Момент затяжки гаек:



Диаметр трубки (мм)	Момент затяжки (Н·м)
9.52(3/8)	35-40
15.9(5/8)	60-65
19.04(3/4)	70-75

Рис.4.2

- (3) Изгибать трубки необходимо трубогибом; запрещается изгибать их под острым углом.
- (4) Обернуть соединительную трубку и стыки соединений 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 уклоном 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.

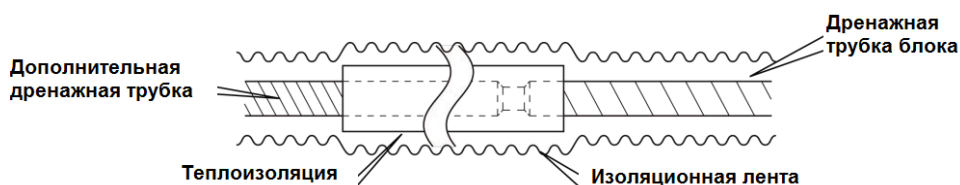


Рис 4.3.1

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)
- (3) Обернуть хомут и шланг изолирующим материалом — см. рис. 4.3.3.
- 1 - металлический хомут (аксессуар)
- 2 - термоизолирующая муфта (аксессуар)

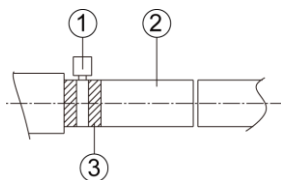


Рис 4.3.2

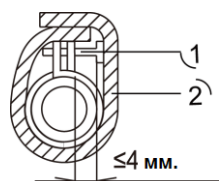


Рис 4.3.3

- (4) Способ объединения нескольких дренажных линий в одну показан на рисунке 4.3.4. Диаметр дренажной трубы должен соответствовать общей производительности блоков.

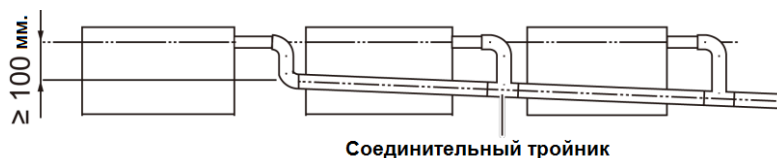


Рис 4.3.4

- (5) Установить ловушку, как показано на рисунке 4.3.5.
- (6) Предусмотреть одну ловушку для каждого агрегата.
- (7) При монтаже ловушки необходимо обеспечить удобство ее прочистки 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).

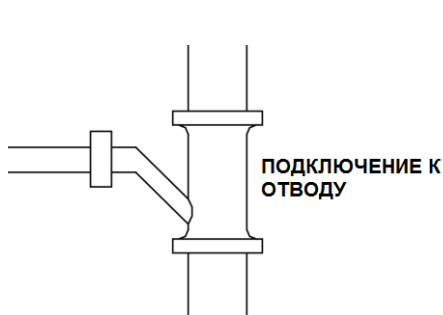


Рис 4.3.6

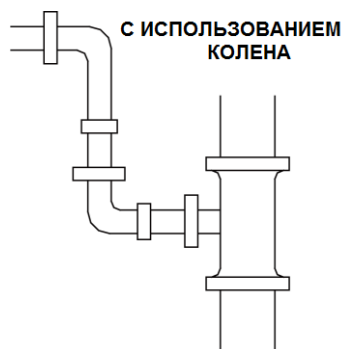


Рис 4.3.7

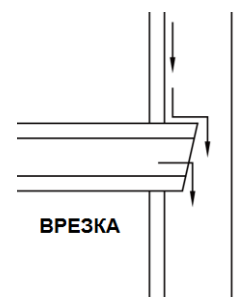


Рис 4.3.8

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

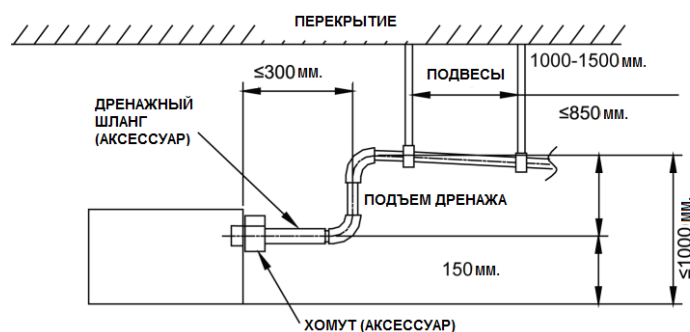


Рис 4.3.9

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

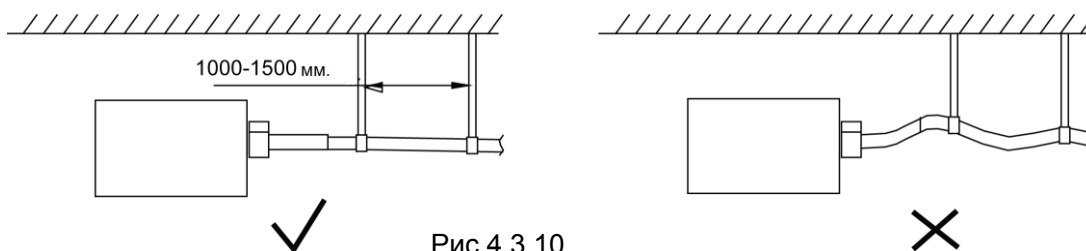


Рис 4.3.10

4.3.3 Test of Drainage System

Проверка дренажной системы

- (1) Проверку дренажной системы необходимо проводить после завершения электромонтажных работ.
 - 1) Для этого осторожно залить в дренажный поддон примерно 1 л очищенной воды через воздушный клапан, чтобы вода не попадала на электрические компоненты (например, на насос).
 - 2) После завершения пусконаладки следует подать питание на внутренние блоки и включить режим охлаждения или осушения. В это время через дренажную трубку можно будет следить за отводом конденсата.
 - 3) Если коммуникационный кабель не подключен, через 60 секунд после подачи питания на дисплее высветится код ошибки C0. В этом случае водяной насос будет работать в автоматическом режиме. Убедиться, что водяной насос корректно откачивает воду. Водяной насос прекратит работу автоматически через 10 минут

- (2) Во время проверки необходимо внимательно следить за соединениями дренажной линии; они не должны протекать.
- (3) Проверку дренажной системы настоятельно рекомендуется провести до выполнения отделочных потолочных работ.

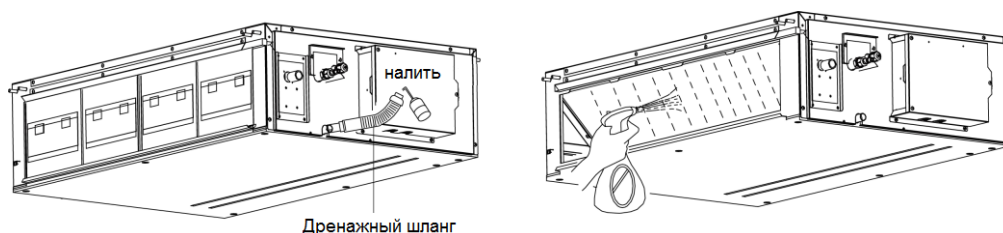


Рис 4.3.11

4.4 Монтаж воздуховода

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

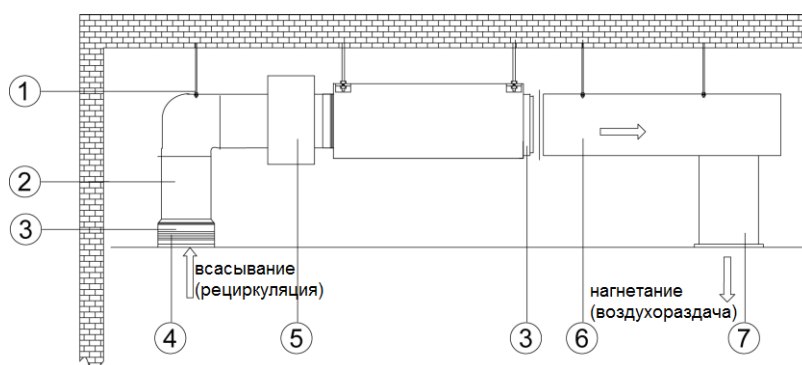


Рис 4.4.1

№.	Наименование	№.	Наименование
1	Подвес агрегата	5	Камера статического напора
2	Заборный воздуховод	6	Основной приточный воздуховод
3	Брезентовый воздуховод-переходник	7	Подача воздуха
4	Воздухозаборное отверстие		

4.4.2 Форма и размер воздухозаборных и воздуховыпускных отверстий

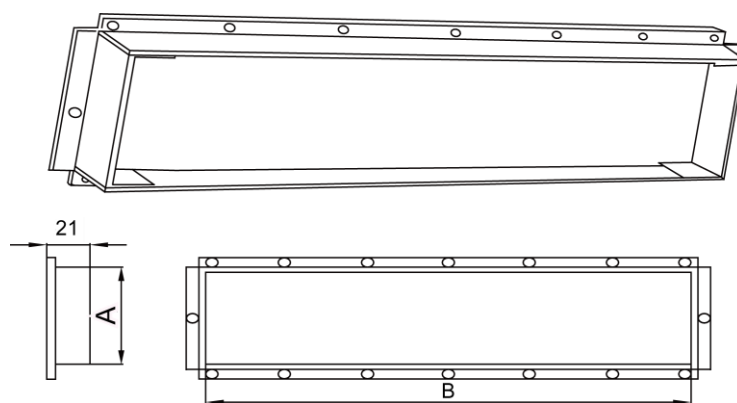


Рис 4.4.2 Воздуховыпускное отверстие

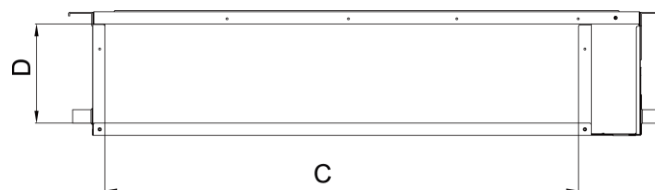


Рис 4.4.3 Воздухозаборное отверстие

Модель	Размер выпускного отверстия (мм)		Размер выпускного отверстия (мм)	
	A	B	C	D
KFDHV56V KFDHV63V KFDHV71V KFDHV80V	158	818	994	195
KFDHV90V KFDHV100V KFDHV112V KFDHV125V KFDHV140V	158	818	950	206
KFDHV160V	190	850	940	286

4.4.3 Монтаж воздухозаборного воздуховода

- (1) По умолчанию с завода фланец установлен с тыльной стороны блока, а заглушка воздухозаборного отверстия, снизу как показано на рис 4.4.4.

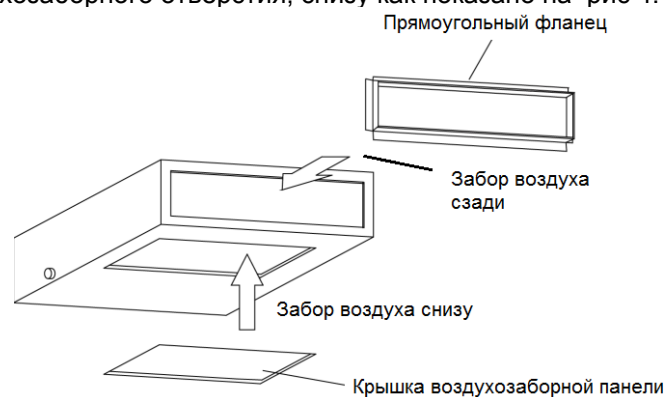


Рис 4.4.4

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

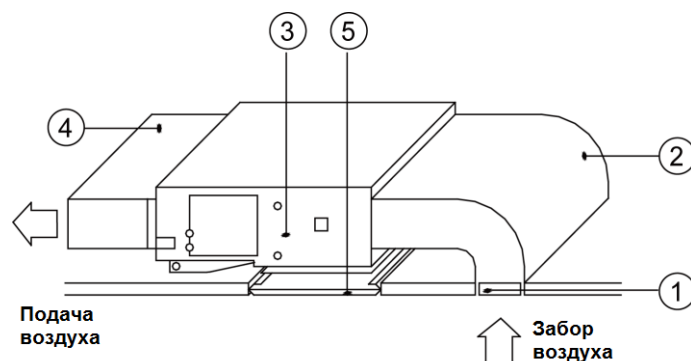


Рис 4.4.5

Таблица 5. Монтаж воздухозаборного воздуховода

№	Наименование	№	Наименование
1	Воздухозаборная решетка с фильтром	4	Приточный воздуховод
2	Заборный воздуховод	5	Решетка
3	Блок		

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



ВНИМАНИЕ

Перед началом электромонтажа необходимо отключить систему от электросети.

(1) Оборудование должно быть заземлено; несоблюдение требования может привести к поражению электрическим током.
(2) Перед началом электромонтажных работ необходимо внимательно изучить схемы подключения. Некорректное подключение может привести к неполадкам или вывести оборудование из строя.
(3) Агрегат должен подключаться к отдельному контуру питания.
(4) Электромонтаж должен выполняться в соответствии с требованиями действующего законодательства для обеспечения стабильной работы системы.
(5) Следует предусмотреть защитный размыкатель на линии питания в соответствии с действующими стандартами.
(6) Кабели располагают вдали от трасс хладагента, компрессора и ЭД вентилятора.
(7) Коммуникационные кабели должны располагаться отдельно от силовых кабелей
(8) В соответствии с потребностями на объекте необходимо отрегулировать статический напор вентилятора с проводного пульта.

5.1 Выполнение кабельных подключений

(1) Подключение моножильного 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) Круглогубцами сформировать из провода кольцо; его диаметр должен соответствовать диаметру винта.
- 4) Отверткой затянуть клемму.

(2) Подключение многожильного кабеля (см. рис. 5.1.2)

- 1) Специальным устройством зачистить конец 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.

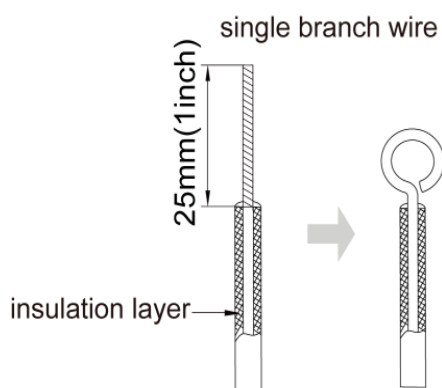


Рис 5.1.1

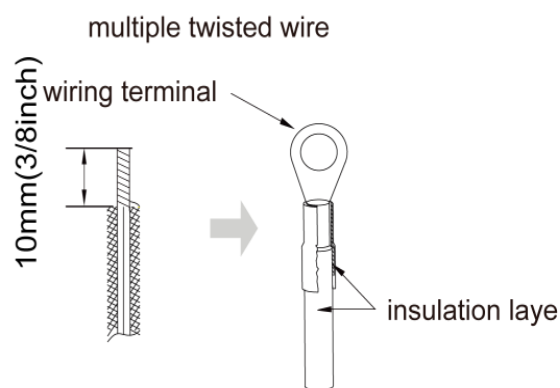


Рис 5.1.2

5.2 Подключение силового кабеля

ПРИМЕЧАНИЕ! все внутренние блоки должны подключаться к источнику питания таким образом, чтобы их можно было включать и выключать одновременно.

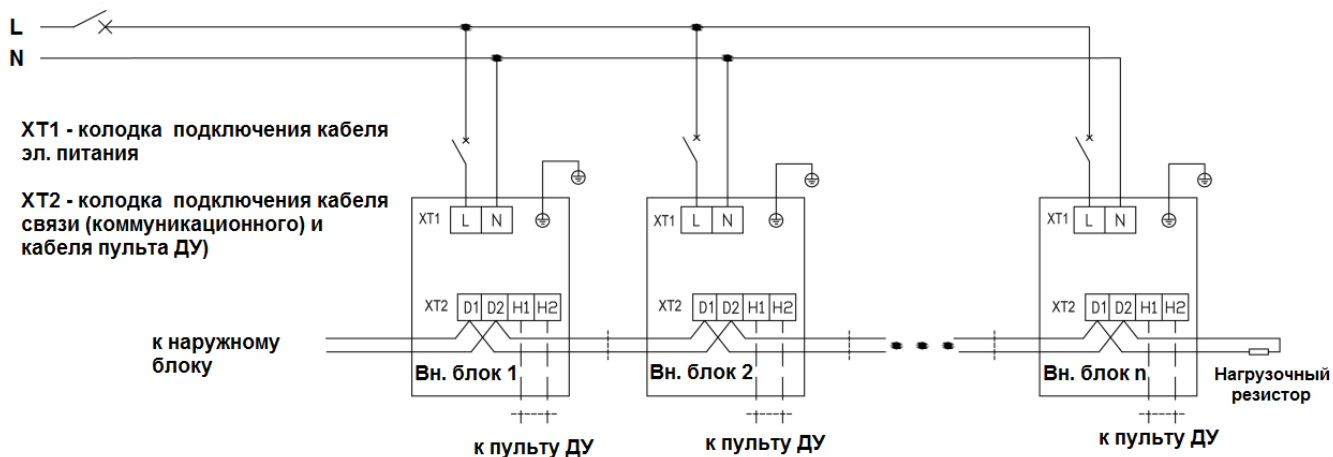


Рис 5.2

- Для блоков с однофазным питанием.

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

5.3 Подключение кабеля обмена данными между внутренним и наружным блоками (или 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.

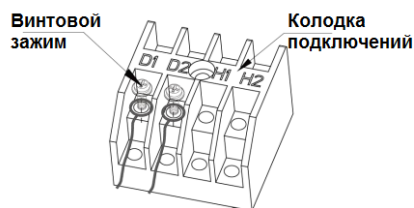


Рис 5.3.1

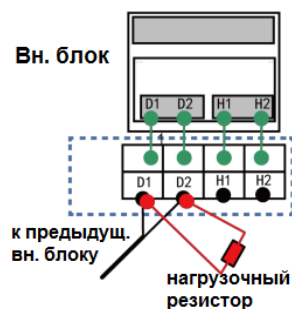


Рис 5.3.2

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

5.4 Подключение кабеля обмена данными для проводного пульта

- (1) Открыть крышку электрической секции внутреннего блока.
- (2) Пропустить силовой кабель через уплотнение.
- (3) Подключить кабель обмена данными к контактам H1 и H2 на четырехконтактной колодке внутреннего блока.
- (4) Зафиксировать кабель обмена данными хомутом на электрической секции.
- (5) Правила подключения приемника сигналов и проводного пульта:

1) Рис 5.4.1 Схема монтажа проводного пульта.

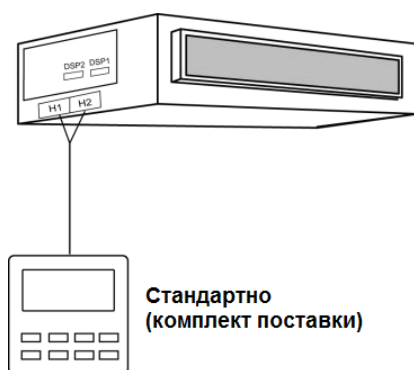


Рис 5.4.1



Рис 5.4.2

- 2) На рис. 5.4.2 приведена схема работы беспроводного пульта.
- 3) Проводной пульт и приемник сигналов могут быть установлены одновременно. При передаче сигналов с беспроводного пульта они могут приниматься как проводным пультом, так и приемником сигнала: см. рис. 5.4.3.

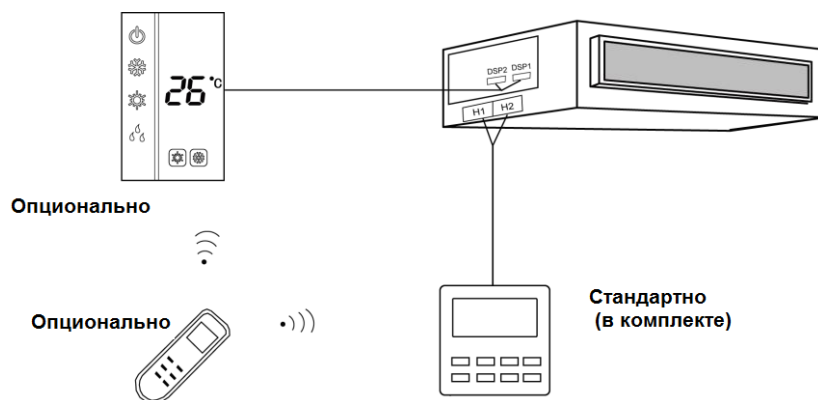


Рис 5.4.3

5.5 5.5 Процедура подключения проводного пульта к коммуникационной сети внутренних блоков

- (1) Кабель обмена данными между внутренним и наружным блоками (или между двумя внутренними блоками) подключается к контактам D1, D2.
- (2) Проводной пульт подключается к контактам H1, H2.
- (3) К одному внутреннему блоку можно подключать два проводных пульта; одному из них присваивается статус ведущего, другому — ведомого.
- (4) Один проводной пульт может управлять работой до 16 внутренних блоков одновременно. (См. рис. 5.5.)

Примечания:

- (1) С одного проводного пульта можно управлять только внутренними блоками одного типа.
- (2) 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.

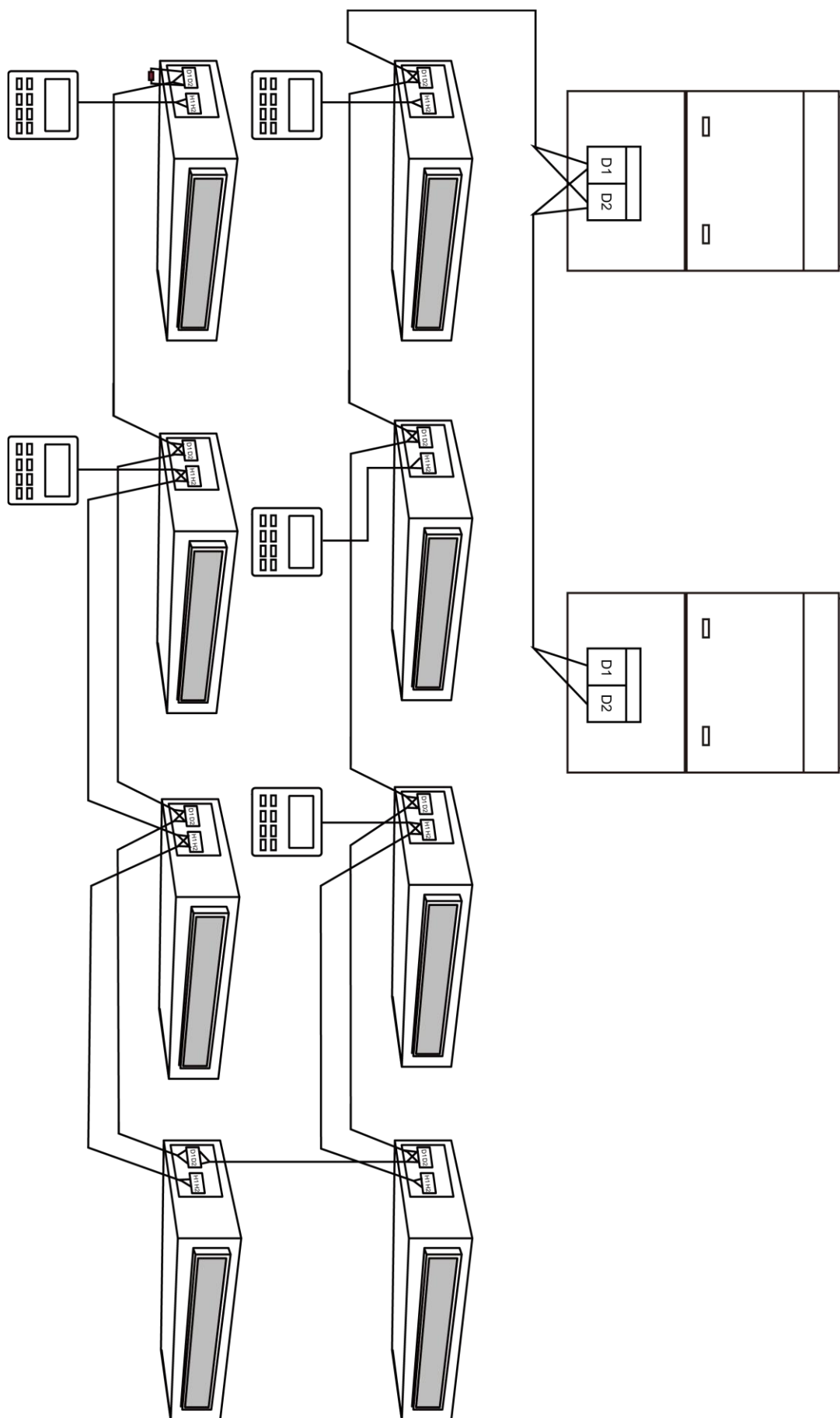


Рис 5.5

6. Текущее обслуживание

Примечания:
(1) Перед началом чистки кондиционера агрегат необходимо обесточить - в противном случае это может привести к поражению электрическим током и травмам.
(2) Чистку фильтра необходимо выполнять на устойчивой поверхности .
(3) Запрещается чистить фильтр водой температурой выше 45°C. Это может привести к выцветанию и деформации оборудования.
(4) Запрещается сушить фильтры над огнем: они могут загореться или деформироваться.
(5) Чистить фильтр ветошью, смоченной в растворе нейтрального чистящего средства.
(6) При возникновении нештатных ситуаций необходимо обратиться в сервисную службу.

6.1 Чистка фильтра

- (1) Извлечь фильтры из решетки внутреннего блока. Пыль следует убрать 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 Обслуживание 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. После отключения питания индикаторы на проводном пульте погаснут.

7 Таблица кодов неисправностей для внутреннего блока

Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание	Код ошибки	Описание
L0	Ошибка внутреннего блока	L9	Ошибка кол-ва вн. блоков при групповом управл-ии	d8	Ошибка датчика температуры воды
L1	Защита вентилят. внутр. блока	LA	Несовместимость внутр. блока	d9	Ошибочное положение переключки
L2	Защита калорифера	LH	Недостаточный объем воздуха	dA	Ошибка адресации внутреннего блока
L3	Защита по макс. уровню воды	LC	Несовместимость нар. и внутр. блоков	dH	Ошибка проводного пульта
L4	Ошибка питания проводн. пульта	d1	Ошибка контроллера внутр. блока	dC	Неверно задана мощность DIP-переключателями
L5	Защита от обмерзания	d3	Ошибка датчика темп. окружающего воздуха	dL	Ошибка датчика темп. воздуха на выходе

L7	Отсутствует ведущ. внутренний блок	d4	Ошибка датчика темп. на входе	dE	Ошибка датчика CO2 внутреннего блока
L8	Недостаточная мощность	d6	Ошибка датчика темп. трубопровода на выходе	db	Спецкод для поиска и устрани. неисправ. на объекте

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.

Неисправность	Поиск и устранение неисправности
Кондиционер не включается	① Устройство не подключено к сети. ② Сработал защитный выключатель. ③ Недостаточное напряжение. ④ Выход из строя платы контроллера.
Кондиционер останавливается через короткое время.	① Впускные или выпускные отверстия блоков заграждены.
Недостаточное охлаждение воздуха	① Загрязнен воздушный фильтр. ② 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 Недостаточно хладагента (например, утечка хладагента из системы).
Недостаточный обогрев воздуха	① Загрязнен воздушный фильтр. ② Открыты двери или окна. ③ Слишком низкая уставка. ④ Недостаточно хладагента (например, утечка хладагента из системы.)
Вентилятор внутреннего блока не включается в режиме обогрева	① При включении вентилятор не работает пока теплообменник не прогреется, чтобы защитить людей в помещении от холодного воздуха. ② Вентилятор останавливается из-за режима разморозки или переключения в режим охлаждения. После завершения переключений блок продолжит работу

Примечание:

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

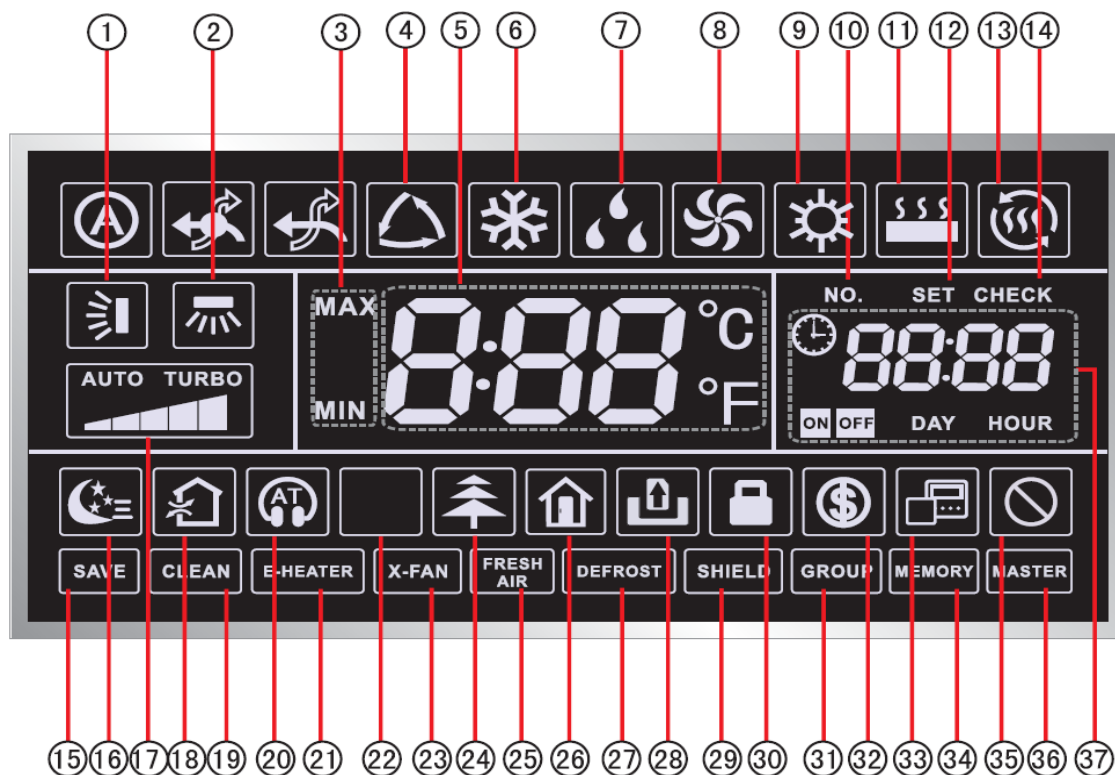
9. Проводной пульт управления ХК46



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 пульта

2.1 Вид

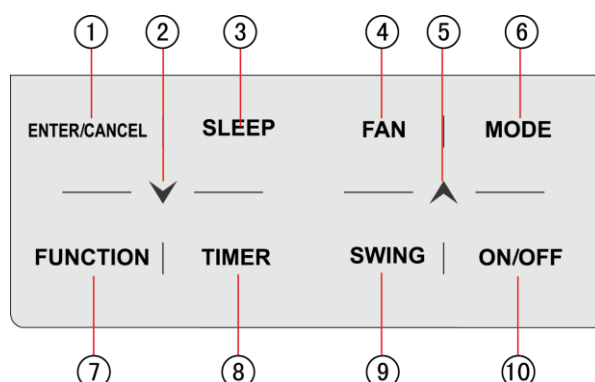


Рис. 2.1 Вид кнопок пульта

2.2 Описание функций кнопок

Таблица 2.1 Описание функций кнопок

No.	Buttons	Instructions
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