



**CLIMATE SOLUTION FOR GREEN ENVIRONMENT**



**ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**



**[www.mdv-russia.ru](http://www.mdv-russia.ru)**



Благодарим Вас за покупку нашего кондиционера.  
Внимательно изучите данное руководство и храните  
его в доступном месте.

# 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Требуется обязательное соблюдение местных, национальных и международных стандартов и предписаний.
- Перед установкой оборудования внимательно ознакомьтесь с информацией о МЕРАХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.
- В указанной ниже информации о мерах предосторожности содержатся важные положения по технике безопасности. Всегда соблюдайте требования данных положений!
- Данная инструкция по монтажу должна храниться в доступном месте вместе с руководством пользователя в качестве справочного материала.

Перечисленные в данной главе меры предосторожности подразделяются на две категории. В любом случае необходимо внимательно ознакомиться с приведенной информацией по технике безопасности.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Несоблюдение предупреждения может повлечь смертельный исход.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Несоблюдение предостережения может повлечь травматизм персонала или отказ оборудования.

По завершении монтажа оборудования убедитесь в том, что при вводе в эксплуатацию блок функционирует должным образом. Обязательно обучите клиента правилам пользования блоком и технического обслуживания. Также необходимо проинформировать заказчика о том, что данная инструкция по монтажу должна храниться вместе с руководством пользователя в качестве справочного материала.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Монтаж, ремонт или обслуживание оборудования должно выполняться только специально обученным квалифицированным персоналом.**

Ненадлежащий монтаж, ремонт либо техническое обслуживание оборудования могут стать причиной поражения электрическим током, короткого замыкания, утечки, возникновения пожара или иного отказа оборудования.

**Монтаж оборудования следует производить в строгом соответствии с данной инструкцией по монтажу.**

Если оборудование смонтировано ненадлежащим образом, то это может стать причиной утечки воды, поражения электрическим током или возникновения пожара.

**При монтаже блока в небольших помещениях во избежание утечки хладагента не допускайте концентрации хладагента в количествах, превышающих разрешенные безопасные нормы.** За дополнительной информацией обращайтесь к вашему дилеру. Избыток хладагента в закрытом пространстве может привести к дефициту кислорода.

**При монтаже используйте только комплектные вспомогательные и другие указанные части.**

В противном случае существует риск обрушения оборудования, утечки воды, поражения электрическим током или возникновения пожара.

**Оборудование необходимо устанавливать на прочных, устойчивых конструкциях, способных выдержать его вес.**

Если прочность конструкции недостаточна или монтаж произведен неверно, это может привести к обрушению установленного оборудования и травматизму персонала.

**Не допускается монтаж оборудования в прачечных.**

**Перед работой с контактными колодками необходимо отключить все цепи электропитания.**

**Оборудование должно быть размещено так, чтобы имелся свободный доступ к вилке питания.**

**На корпус оборудования должна быть нанесена маркировка (в виде текста или символов) с указанием направления потока жидкости.**

**При проведении электротехнических работ необходимо руководствоваться местными нормами и стандартами, а также данной инструкцией по монтажу. Требуется использование независимого контура электропитания, а также выделенной розетки.**

Если нагрузочная способность электрической схемы недостаточна или монтажные работы выполнены ненадлежащим образом, то существует опасность поражения током или возникновения пожара.

**Необходимо использовать тип кабеля, указанный в документации, при этом соединение должно быть плотным, исключающим воздействие внешних сил на клеммы.**

Если соединение выполнено некачественно, то это может стать причиной перегрева или воспламенения проводки в месте соединения.

**Необходимо правильно уложить соединения, так чтобы крышка панели управления прилегала плотно.**

Если крышка панели управления прилегает неплотно, то это может стать причиной перегрева в месте подключения клеммы, воспламенения или поражения электротоком.

**Если силовой кабель электропитания поврежден, то во избежание опасности он должен быть заменен вашим дилером или лицом с соответствующей квалификацией.**

**Выключатель должен разрывать все провода соединения и иметь воздушный зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.**

**При подключении трубопроводов не допускайте попадания воздуха в контур.**

В противном случае снижается мощность, появляется аномально высокое давление в контуре, а также повышается взрывоопасность, влекущая травматизм персонала.

**Запрещается изменять длину кабеля электропитания, а также использовать удлинители или подключать к розетке другие электрические приборы.**

В противном случае возникает опасность возникновения пожара или поражения электротоком.

**При выполнении специальных работ по монтажу оборудования учитывайте влияние сильного ветра, тайфунов или землетрясений.**

Ненадлежащее выполнение монтажных работ может привести к обрушению оборудования и травматизму персонала.

При утечке хладагента в процессе монтажа необходимо немедленно проветрить помещение.

При попадании хладагента в помещение, где имеется открытый огонь, возможно образование токсичного газа.

Температура холодильного контура при работе кондиционера будет весьма высокой, поэтому необходимо не допускать соприкосновения межблочного кабеля с медными трубами.

После завершения работ по монтажу оборудования убедитесь в отсутствии утечки хладагента.

При утечке хладагента в помещение и контакте хладагента с источником огня (например, калорифером, печью или газовой плитой) возможно образование токсичного газа.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

### Заземление кондиционера.

Не подсоединяйте провод заземления к водопроводным трубам, молниевыводу или телефонному проводу заземления. Дефектное заземление может стать причиной поражения электротоком.

### Обязательно установите устройство защитного отключения (УЗО).

Отсутствие УЗО может стать причиной поражения электротоком.

### Вначале подключается проводка наружного блока, затем – проводка внутреннего блока.

Запрещается подключать кондиционер к источнику питания до завершения монтажа электропроводки и трубопроводов кондиционера.

### В соответствии с предписаниями данной инструкции по монтажу, установите дренажную трубу для обеспечения дренажа и изолируйте трубы во избежание образования конденсата.

Неправильный монтаж дренажной трубы может стать причиной утечки воды и отказа оборудования.

### Внутренние и наружные блоки, точка подключения силового кабеля и электропроводки должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от телевизионных и радиоустройств во избежание возникновения помех.

В зависимости от вида радиоволн, расстояние в 1 метр может быть недостаточным для устранения помех.

### Оборудование запрещается использовать детям и инвалидам без должного присмотра.

### Запрещается устанавливать кондиционер в следующих местах.

- При наличии в помещении горючих веществ и газов.
- В солевой атмосфере (на побережье моря).
- При наличии едких газов (например, сульфидов) в воздухе (рядом с источником минеральных вод).
- В условиях значительных перепадов напряжения (в заводских условиях).
- В автобусах или небольших помещениях.
- На кухнях, где имеется большое количество испарений масла.
- При наличии в помещении сильных электромагнитных полей.
- При наличии легковоспламеняющихся материалов или газов.
- При наличии испаряющихся кислот или щелочей.
- В других специфических условиях.
- Запрещается монтаж данного оборудования в прачечных.

## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Чтобы произвести монтаж оборудования должным образом, вначале необходимо ознакомиться с данной инструкцией.
- Монтаж кондиционера должен производиться квалифицированным персоналом.
- При монтаже внутреннего блока и прокладке трубопроводов необходимо как можно точнее следовать данной инструкции.
- При установке кондиционера на металлической конструкции он должен иметь электрическую изоляцию в соответствии с действующими стандартами.
- После завершения всех работ по монтажу оборудования включать электропитание необходимо только после тщательной проверки.
- В данной инструкции могут быть изменения, связанные с модификацией оборудования.

## ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ

- Выбор места установки
- Монтаж внутреннего блока
- Монтаж трубопровода
- Подключение дренажной трубы
- Прокладка электропроводки
- Тестовый запуск

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

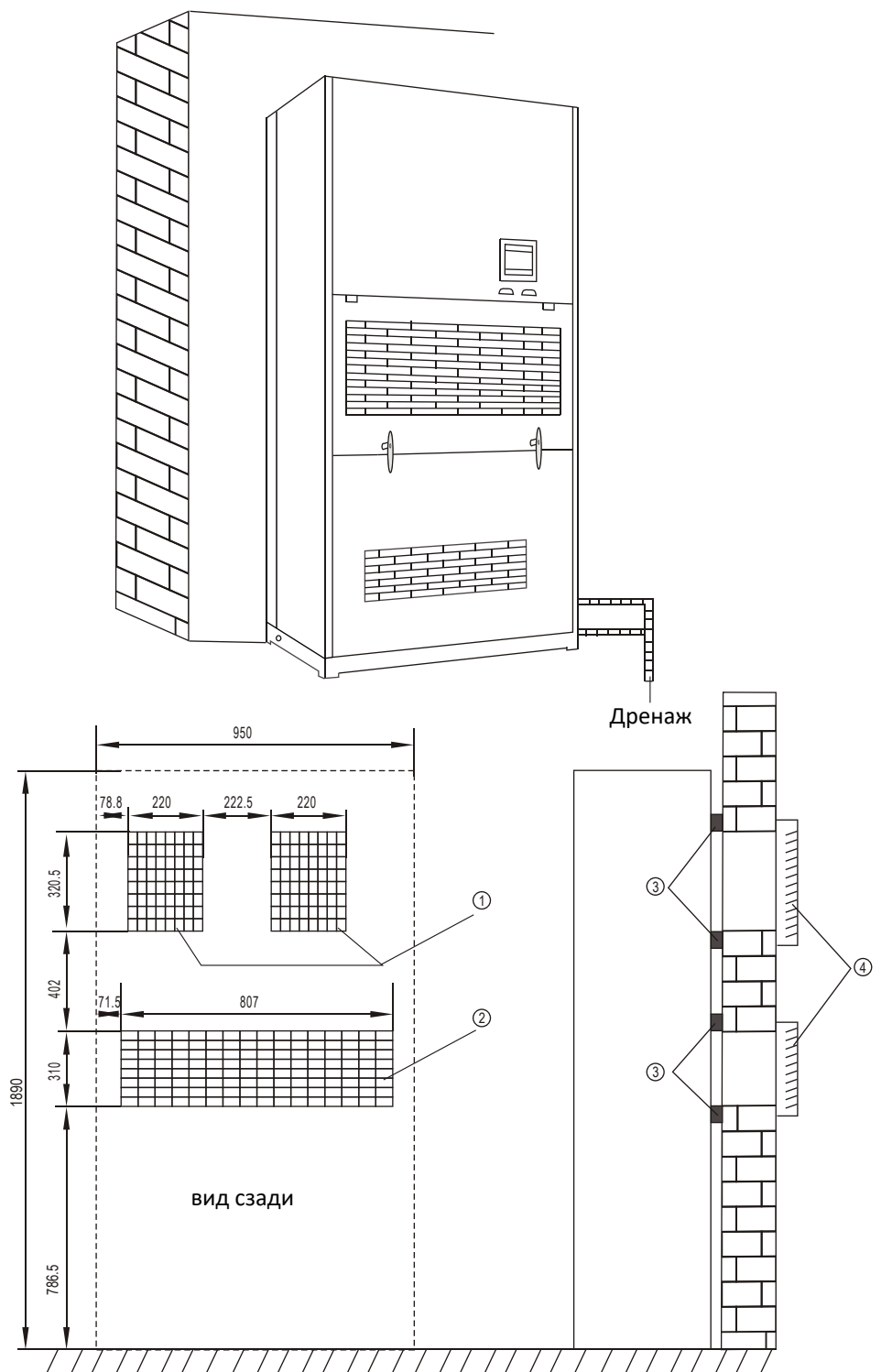
Обязательно проверьте комплектность дополнительного оборудования.

При наличии лишних позиций возвратите их дилеру.

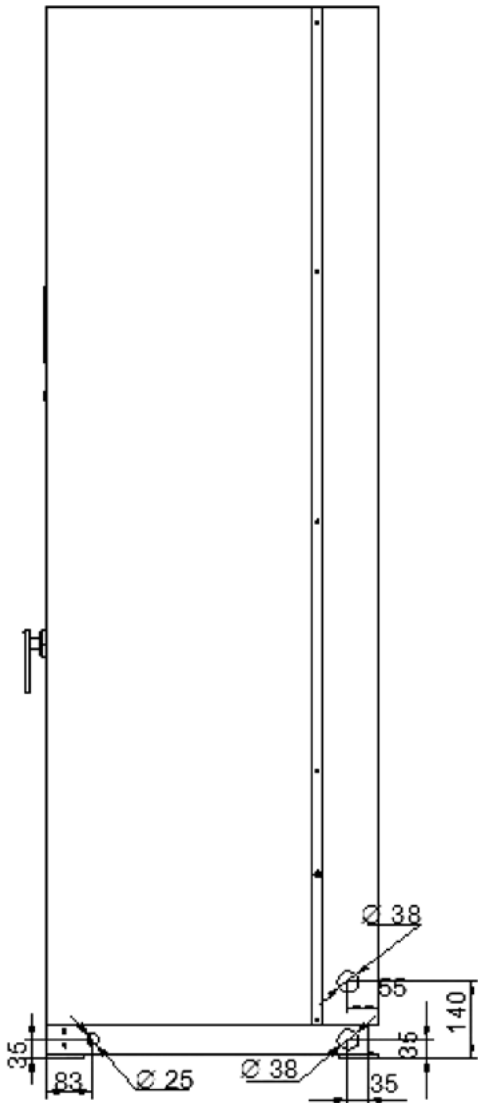
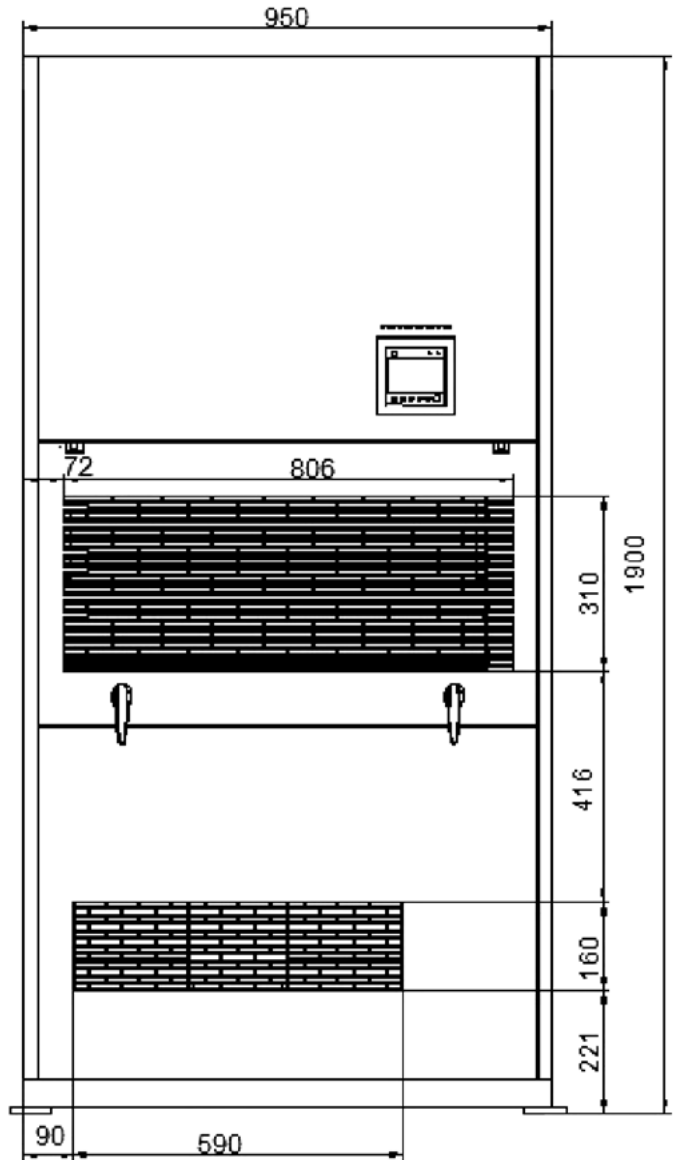
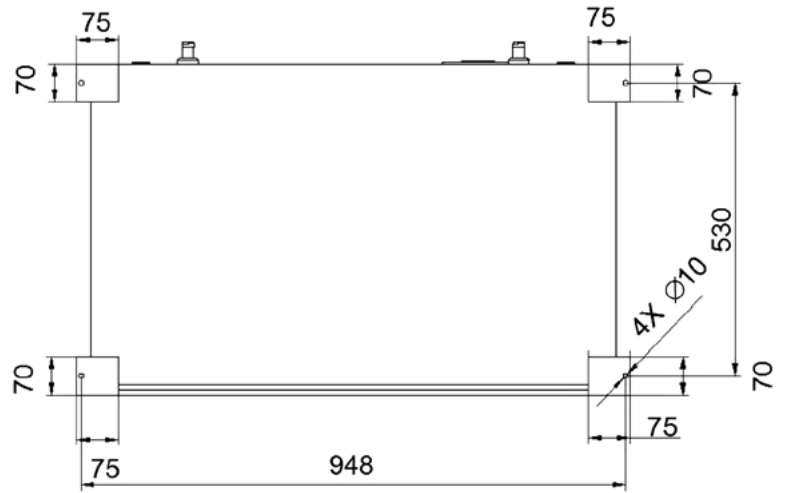
Наименование принадлежностей	Кол-во
Инструкция по установке и пользователя	1
Кабель соединения модулей	1
Дренажная труба	2
Упаковочная лента	1
Дверные ключи	2
Уплотнители	12

# Внешний вид и способ установки

Модели 60 и 75

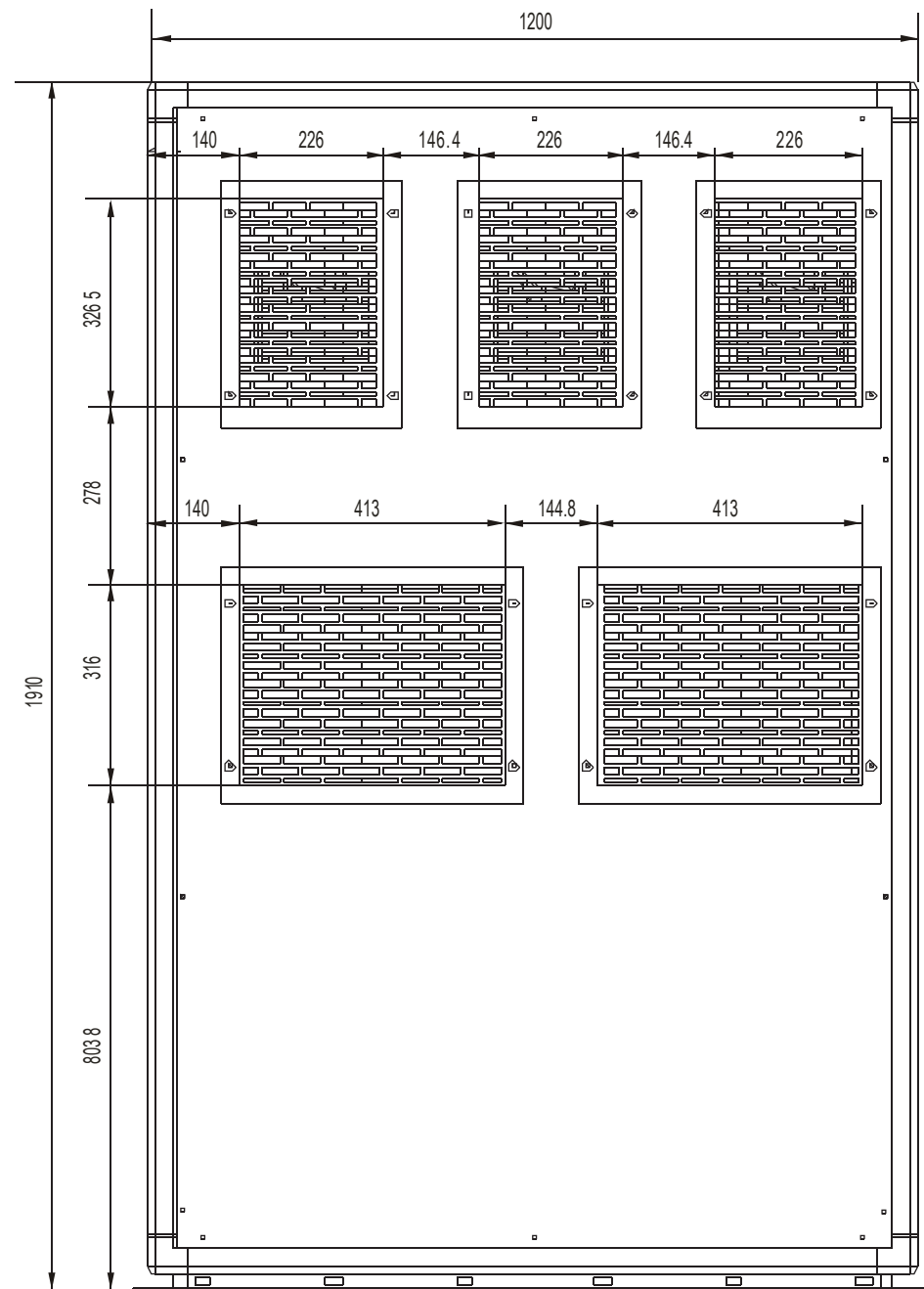


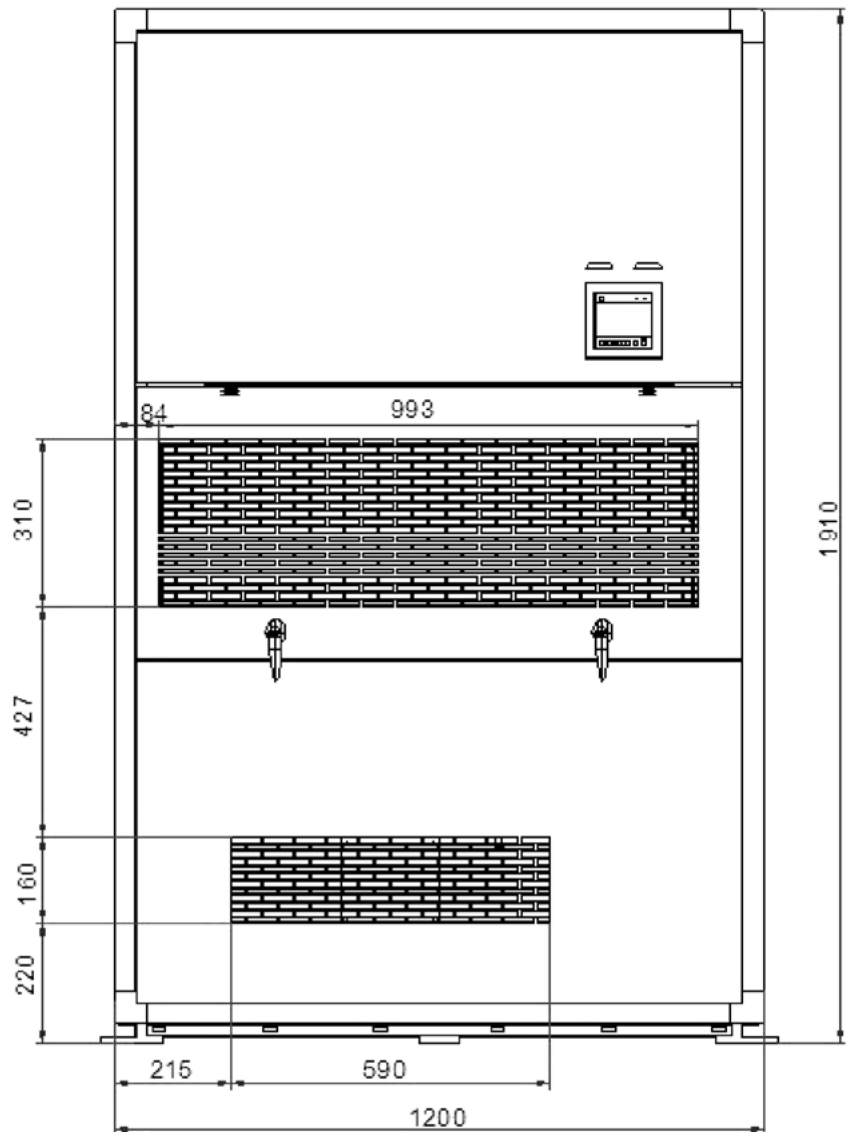
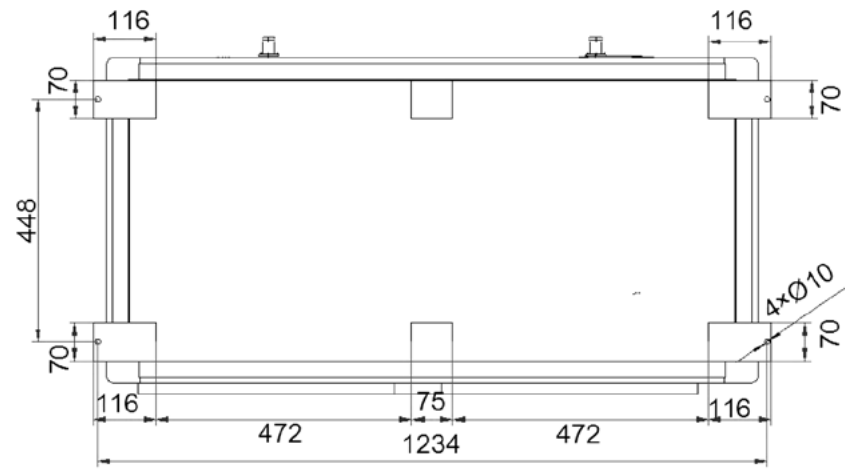
1	Выход воздуха	2	Вход воздуха
3	Уплотнитель(не в комплекте)	4	Защитная решетка (не в комплекте)



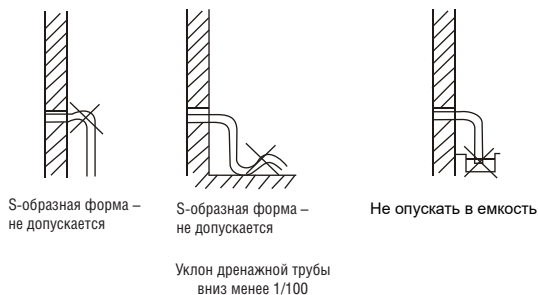
# Внешний вид и способ установки

Модель 120





## Подключение дренажа



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Дренажная труба внутреннего блока, а также места подключения блока, должны иметь теплоизоляцию, в противном случае будет происходить конденсация влаги.
- Для соединения труб необходимо использовать трубогиб для изделий из ПВХ, при этом нужно убедиться в отсутствии утечки.
- Подключая детали оборудования к внутреннему блоку, помните, что подвергать давлению стенки трубопроводов блока запрещается.
- Если уклон дренажной трубы вниз превышает 1/100, скручивание трубы не допускается.
- Общая длина дренажной трубы (в выпрямленном состоянии) не должна превышать 20 м, и если труба имеет значительную длину, то во избежание прогибов необходимо установить опоры.

## Подключение электропитания

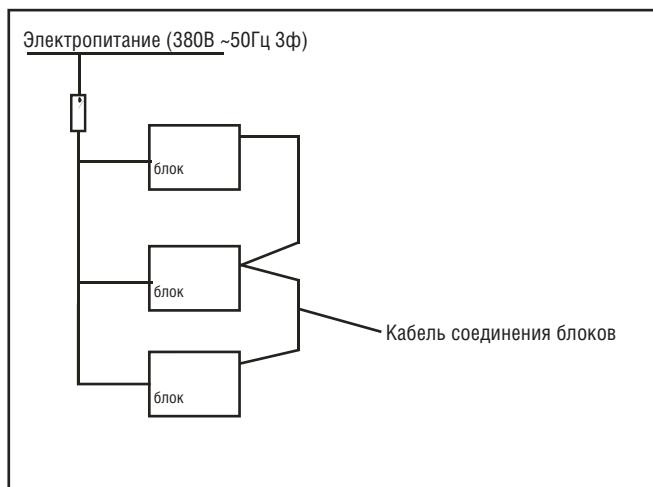
- **Необходимо использовать рекомендованные силовые кабели. При подключении клемм не подвергайте их механической нагрузке.**

Несоответствующее подключение может стать причиной пожара.

- **Заземление должно быть произведено надлежащим образом.**

Провод заземления должен быть проведен вдали от водопроводных труб, телефонных проводов, молниеотводов или других проводов заземления. Несоответствующее заземление может стать причиной поражения электротоком.

- **Разводка электропроводки должна выполняться профессиональными специалистами. Необходимо использовать отдельную цепь в соответствии с национальным стандартом. Малый предельный ток электропроводки приводит к опасности пожара или поражения электротоком.**

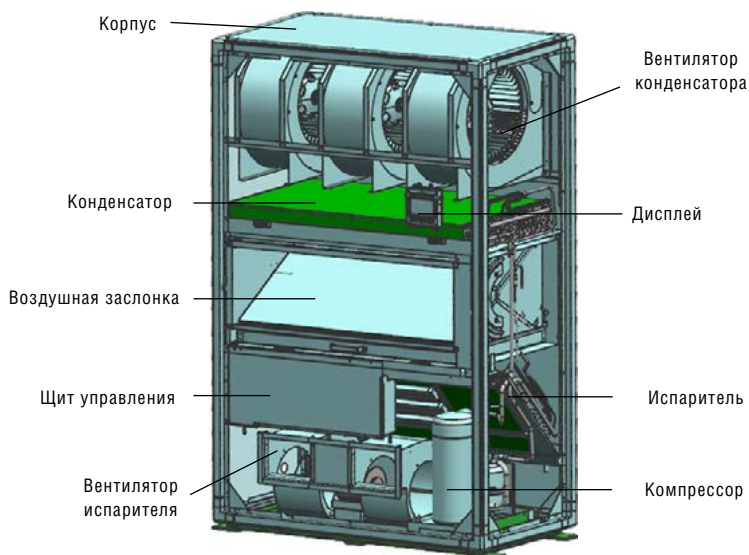
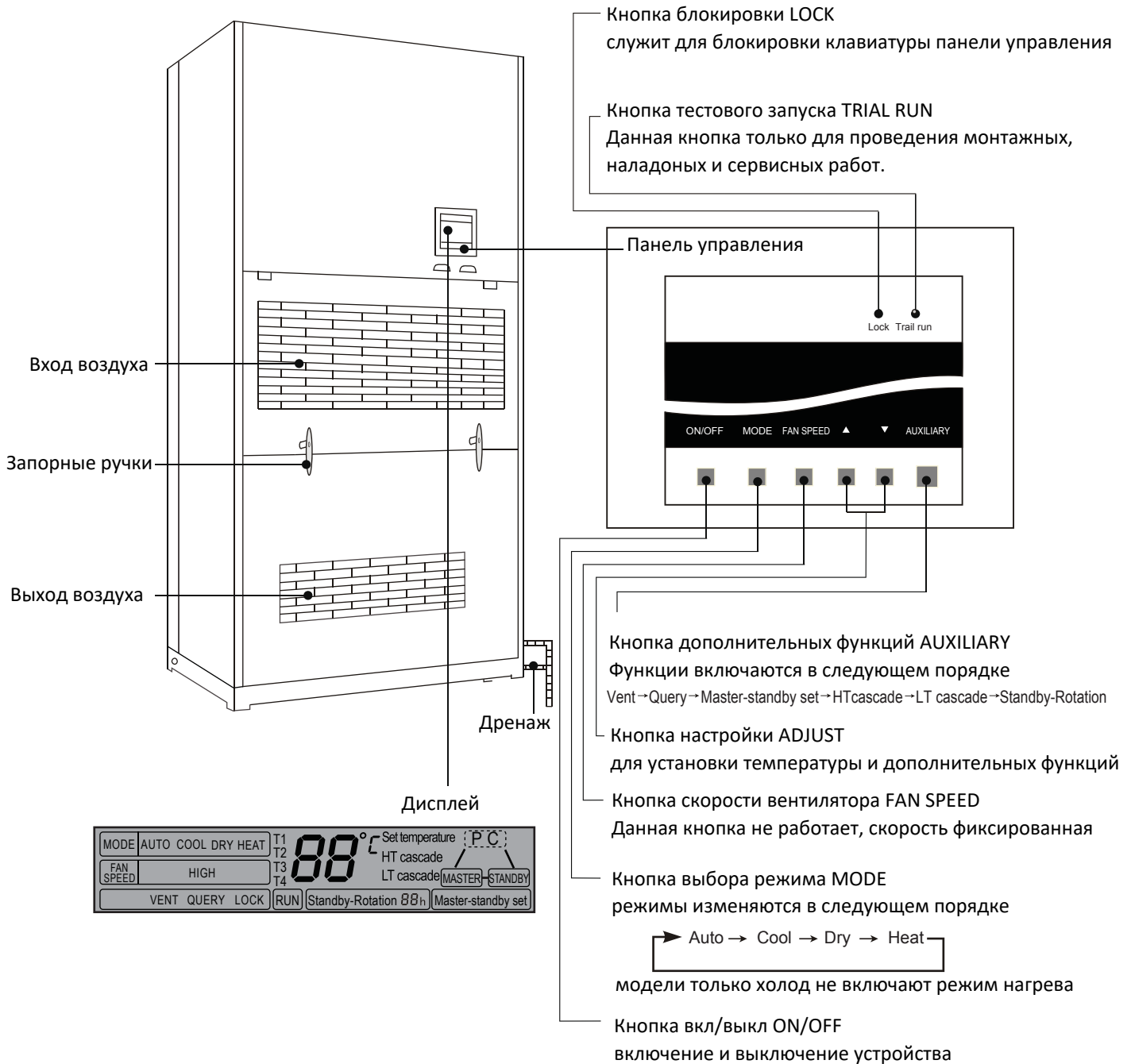


### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Должно быть установлено устройство защитного отключения (УЗО), в противном случае возникает опасность поражения электрическим током.
2. Силовой кабель должен быть выбран в соответствии с национальными предписаниями.
3. В соответствии с национальным стандартом, выключатель должен разрывать все провода соединения и иметь зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. Также требуется установить УЗО на номинальный ток около 10 мА.
4. Силовой кабель наружного блока должен быть выбран и подключен в соответствии с инструкцией по монтажу наружного блока.
5. Электропроводка должна быть проведена вдали от элементов с высокой температурой, в противном случае возможно расплавление изоляции проводов.
6. Для соединения проводов и клеммной колодки после подключения необходимо использовать хомут.
7. Провода управления должны быть проложены совместно с трубами хладагента, покрытыми теплоизоляцией.
8. Подключение внутреннего блока к сети питания необходимо производить лишь после вакуумирования.
9. Подключать силовой кабель к проводам управления



# Основные части кондиционера



**Автоматический режим**

В автоматическом режиме работы кондиционер воздуха будет сравнивать температуру в помещении с заданной температурой и автоматически выбирать нужный режим. Если по каким-либо причинам автоматический режим работы кондиционера вас не устраивает, можете выбрать другой режим.

**Режим охлаждения/обогрева**

В режимах охлаждения/обогрева можно задать нужное значение температуры.

В режиме охлаждения по умолчанию активирована функция естественного охлаждения. Если температура в помещении выше 16°C, наружная температура ниже 20°C, а влажность воздуха выше 80%, то кондиционер автоматически перейдет в режим естественного охлаждения. Если наружная температура поднимется выше 21°C или влажность повысится до 85% и более, то через 5 минут кондиционер перейдет из режима естественного охлаждения в режим охлаждения принудительного.

Во время работы в режиме обогрева электрический нагреватель будет включен до тех пор, пока температура в помещении не поднимется выше заданной.

**Режим осушения**

Кондиционер работает с фиксированным значением заданной температуры 15°C. При этом скорость вентилятора внутреннего блока изменять нельзя.

**3-минутная защитная задержка включения компрессора**

Для защиты компрессора после его выключения предусмотрена 3-минутная пауза перед повторным включением.

**Функция памяти при отключении питания**

При возобновлении электропитания кондиционер автоматически продолжит работу в том режиме, в котором он находился в момент отключения питания.

**Функция попеременной работы двух кондиционеров**

Эта функция эффективна только в том случае, если один из двух кондиционеров назначается главным. Если эта функция активирована, то, по истечении заданного времени работы «главного» кондиционера он выключается, и включается «второстепенный» кондиционер. При сбое в работе одного из кондиционеров, второй запустится автоматически.

**Каскадная функция максимальной/минимальной температуры**

Эта функция эффективна только в том случае, если один из двух кондиционеров назначается главным. Когда эта функция активирована, то, если при работе главного кондиционера температура в помещении выйдет из заданных пределов «максимальная/минимальная», то главный и второстепенный кондиционеры автоматически начнут работать синхронно в режиме охлаждения/обогрева, имея одинаковую фиксированную целевую температуру. Температуру в помещении контролирует главный кондиционер, и когда ее значение станет отличаться от заданных пределов «максимальная/минимальная» не более, чем на 2°C, главный кондиционер автоматически вернется в предыдущий режим работы, а второстепенный кондиционер выключится.

**Примечание:** Кондиционеры, которые могут работать только в режиме охлаждения, не имеют каскадной функции низкой температуры.

**Функция удаленного управления**

Если соединить верхний разъем (CN11) главной панели управления электрическими кабелями с релейным модулем, а релейный модуль подключить к компьютеру, то кондиционер для базовых станций, соединенный со «страшим» устройством, должен быть назначен главным. С помощью программного обеспечения, предоставленного сторонним разработчиком, возможно удаленное управление кондиционером: сбор данных в реальном времени, удаленная настройка параметров и т.д.



**Функция фиксированной температуры**

При первом включении кондиционера фиксированная температура для автоматического режима и режима охлаждения равна 27°C (может быть изменена), для режима обогрева 25 °C (может быть изменена). Если эта функция активирована, то все настройки, выполненные кнопками панели управления, через 1 час автоматически вернуться к фиксированным значениям для текущего режима работы.

**Примечания:**

1. Значения температуры, заданные со «старшего» устройства, не будут автоматически возвращены к фиксированным значениям.
2. При правильном подключении второстепенного кондиционера к главному, второстепенный кондиционер не сможет вернуть систему к фиксированным настройкам для текущего режима.
3. Независимо от правильности подключения второстепенного кондиционера к главному, главный кондиционер может возвращать систему к фиксированным настройкам для текущего режима.

# Панель управления

## Режим Авто

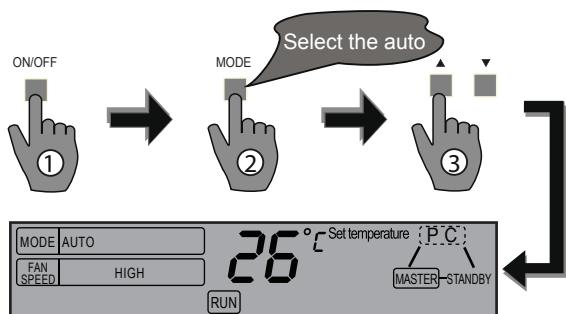
нажать ON/OFF

выбрать режим AUTO кнопкой MODE

выбрать температуру кнопкой ADJUST

температура устанавливается в пределах 24-30C

Для выключения нажать кнопку ON/OFF



## Режим Охлаждение или Нагрев

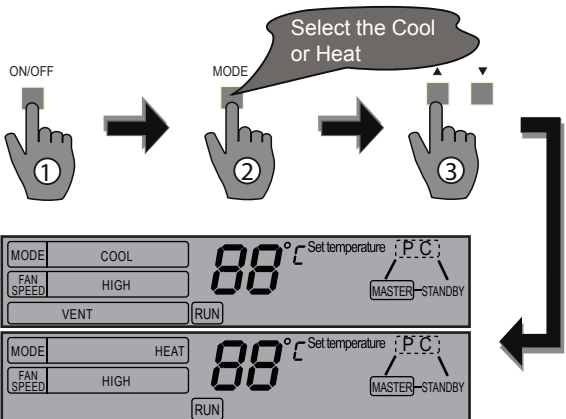
нажать ON/OFF

выбрать режим COOL или HEAT кнопкой MODE

выбрать температуру кнопкой ADJUST

температура устанавливается в пределах 24-30C

Для выключения нажать кнопку ON/OFF



режим нагрева (HEAT) работает только в моделях "тепло-холод"

## Режим Осушения

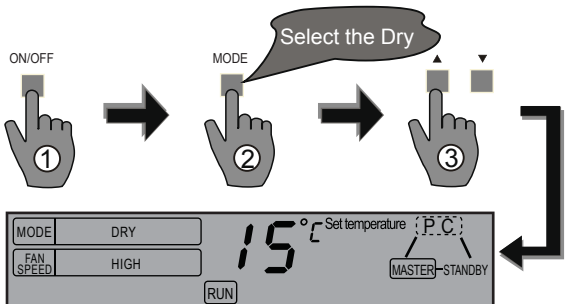
нажать ON/OFF

выбрать режим DRY кнопкой MODE

выбрать температуру кнопкой ADJUST

температура не устанавливается (поддерживается +15C)

Для выключения нажать кнопку ON/OFF



## Режим режима ВЕДУЩИЙ БЛОК/ВЕДОМЫЙ БЛОК

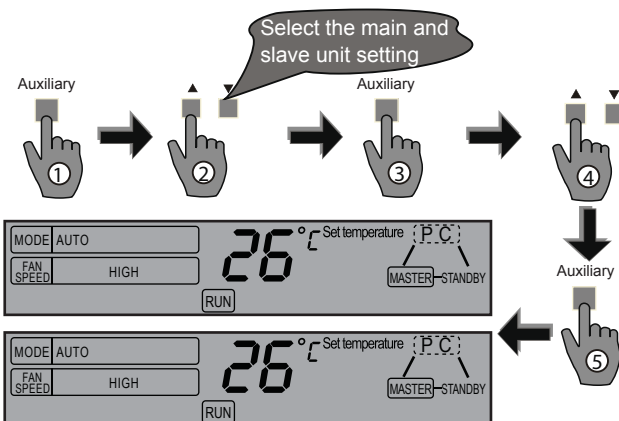
нажать AUXILIARY

нажать AJUST для выбора ведущего или ведомого блока

нажать AUXILIARY для подтверждения

нажать ADJUST, для установки

нажать AUXILIARY для подтверждения

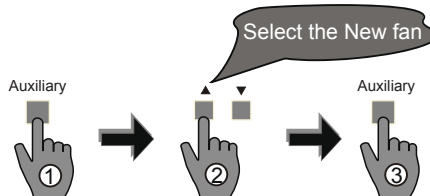


## Функция NEW FAN (предиктивное включение режима охлаждения).

нажать AUXILIARY

нажать ADJUST. выбрать NEW FAN

нажать AUXILIARY для подтверждения



## Описание функции

Эта функция работает при следующих условиях:

Тпомещения выше +16°C

Тулицы ниже +20°C влажность ≤80%RH

Если Тулицы будет выше чем 21°C

и влажность более 85%RH

в течении 5 минут, кондиционер

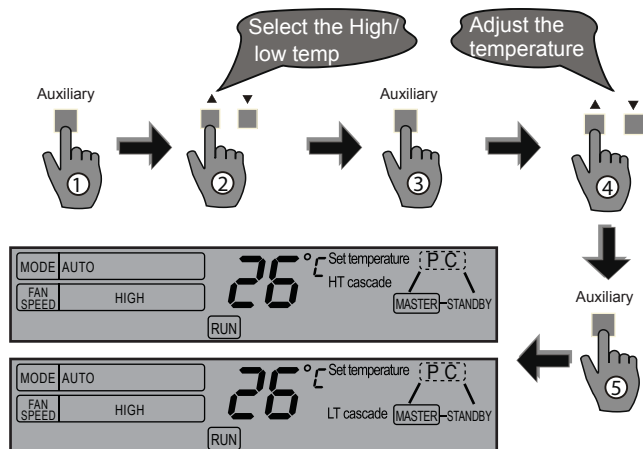
перейдет в режим охлаждения.

### Функция HIGH/LOW TEMP (превышение или снижение относительно установленных температур)

нажать AUXILIARY  
 нажать ADJUST, выбрать High/low temp  
 нажать AUXILIARY для подтверждения  
 нажать ADJUST (вверх или вниз), каждое нажатие изменяет температуру на 1 градус  
 нажать AUXILIARY для подтверждения  
 Для выключения функции нажать AUXILIARY  
 нажать ADJUST, выбрать High/low temp  
 нажать AUXILIARY для подтверждения

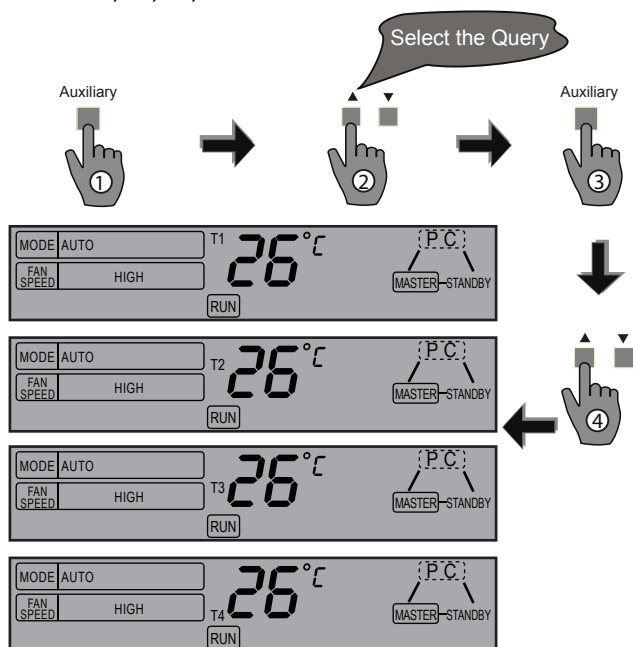
#### Описание функции

Может быть установлена только на ведущем блоке. Если установленные пределы температур будут превышены, или снижены более чем на 2С, ведомое устройство включится автоматически.



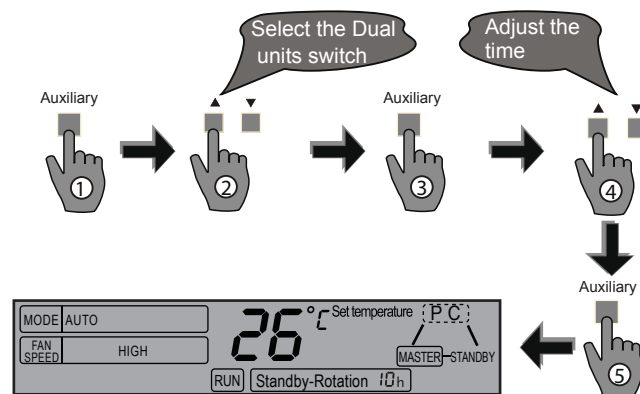
### Функция запроса температуры

нажать AUXILIARY  
 нажатием ADJUST выбрать QUERY  
 нажать AUXILIARY для подтверждения  
 нажатием ADJUST выбрать необходимые показания, T1, T2, T3 или T4.



### Установка включения второго устройства по превышению температуры (только для двух устройств).

нажать AUXILIARY  
 нажать ADJUST и выбрать Dual units switch  
 нажать ADJUST и добавить температуру на 1С  
 нажать AUXILIARY для подтверждения  
 Эта функция может быть установлена только на ведущем устройстве.  
 В случае возникновения ошибок на ведущем устройстве ведомое устройство включится автоматически.



### ВНИМАНИЕ!

Для соединения устройств используется коммуникационный кабель, соединяющий разъемы CN18 на платах управления устройств.

### Функция дистанционного управления

Для реализации дистанционного управления соединить разъем CN11 платы управления в конверторе RS485-232 (опция) и соединить конвертор с персональным компьютером. На компьютер необходимо установить специализированное программное обеспечение MDV (опция).

### Функция автоматического перезапуска

При пропадании элеткропитания и его восстановлении устройство включится со всеми ранее сделанными установками.

## Верхний и нижний пределы регулировки температуры

По умолчанию доступен диапазон 24-30С.

Изменения пределов регулировки только на выключенном устройстве (питание подано).

Устанавливать только на ведущем устройстве, если подключено ведомое.

Установка значений:

на выключенном устройстве нажать

в течении 8 секунд кнопку MODE

5 или менее раз, будет мигать

нижний предел регулировки температуры,

кнопками ADJUST установить необходимое

значение, нажать AUXILIARY для подтверждения,

после этого снова начнет мигать верхний предел

регулировки температуры, в течении 8 секунд

установить необходимое значение кнопками

AJUST и для подтверждения нажать AUXILIARY.

Нижний предел может быть установлен 17-34С

Верхний предел 21-35С

Нажатие ON/OFF в процессе установки -

выход из режима.

## Функция температурной блокировки

При первом включении в режиме AUTO или COOL предустановлена и зафиксирована температура +27С.

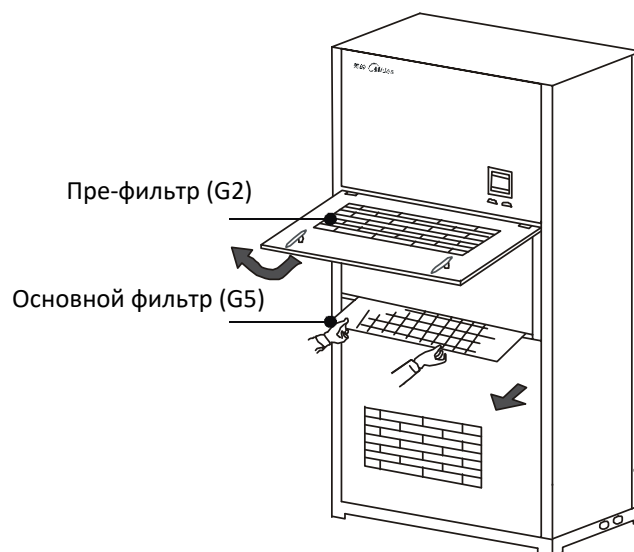
- Для изменения этого значения нажать кнопку TRIAL RUN и в течении 15 секунд нажать 5 или менее раз кнопку MODE, показания температуры будут мигать, кнопками ADJUST выбрать необходимую температуру, нажать кнопку AUXILIARY для подтверждения. Желаемая температура по умолчанию будет установлена. При работе в режиме TRIAL RUN все установки заблокированы. Данный режим служит только для пуско-наладочных работ и работ по сдаче оборудования в эксплуатацию.

## Очистка фильтров



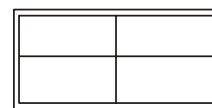
### Внимание!

Перед очисткой фильтров обесточьте кондиционер.

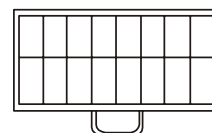


очистка не реже  
раз в 2 недели

Пре-фильтр (G2)



Основной фильтр (G5)

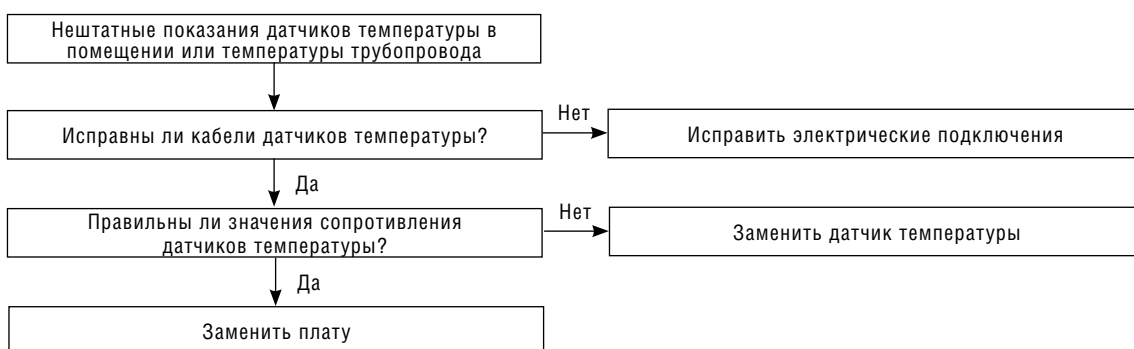


очистка не реже  
раз в 2 недели

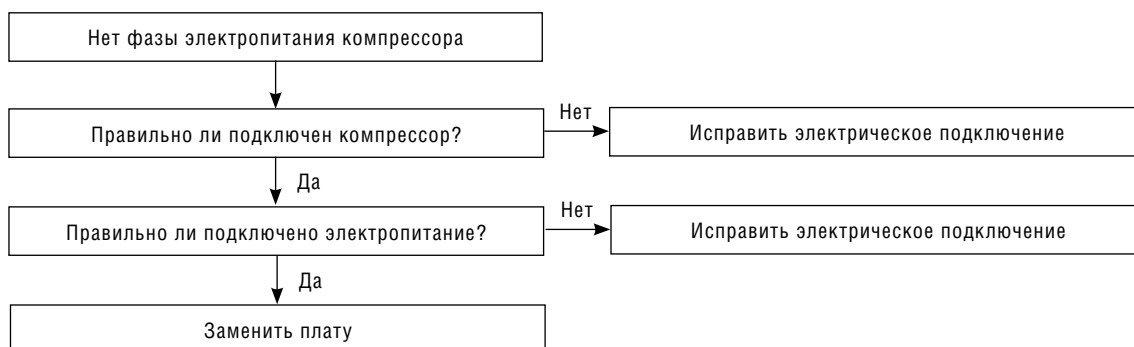
## Коды ошибок

Код	Описание
E1	Датчик температуры внутреннего воздуха отключен или коротко-замкнут
E2	Датчик температуры испарителя отключен или коротко-замкнут
E4	Датчик температуры наружного воздуха отключен или коротко-замкнут
E6	Отсутствие фазы электропитания компрессора
E8	Неисправен датчик влажности
P1	Сработала защита от слишком высокого давления в компрессоре
P2	Сработала защита от слишком низкого давления в компрессоре
P3	Сработала защита от слишком высокой температуры выпускаемого воздуха, компрессор выключился
P4	Сработала защита от замерзания испарителя, компрессор выключился

### E1, E2, E4



### E6



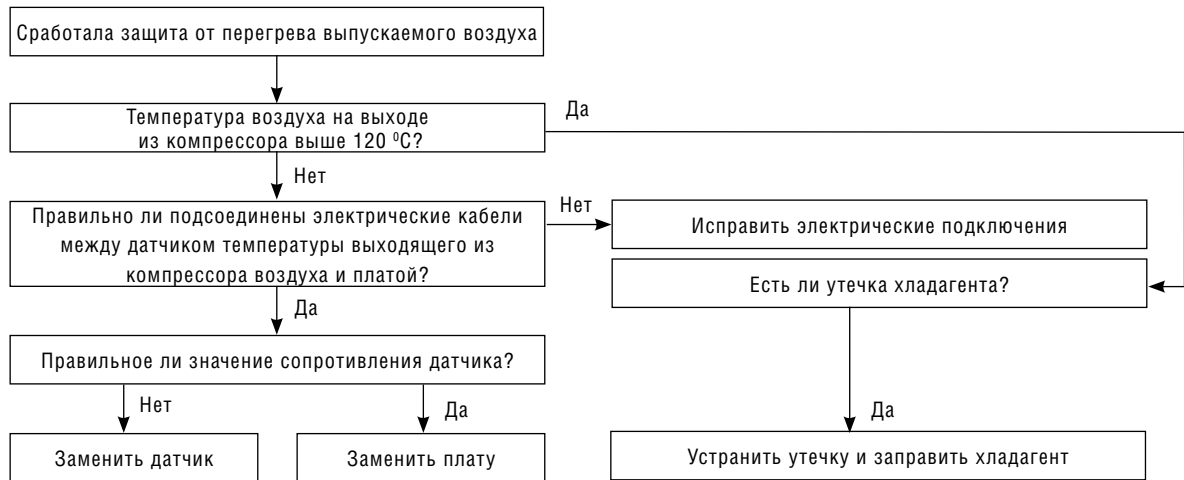
### E8



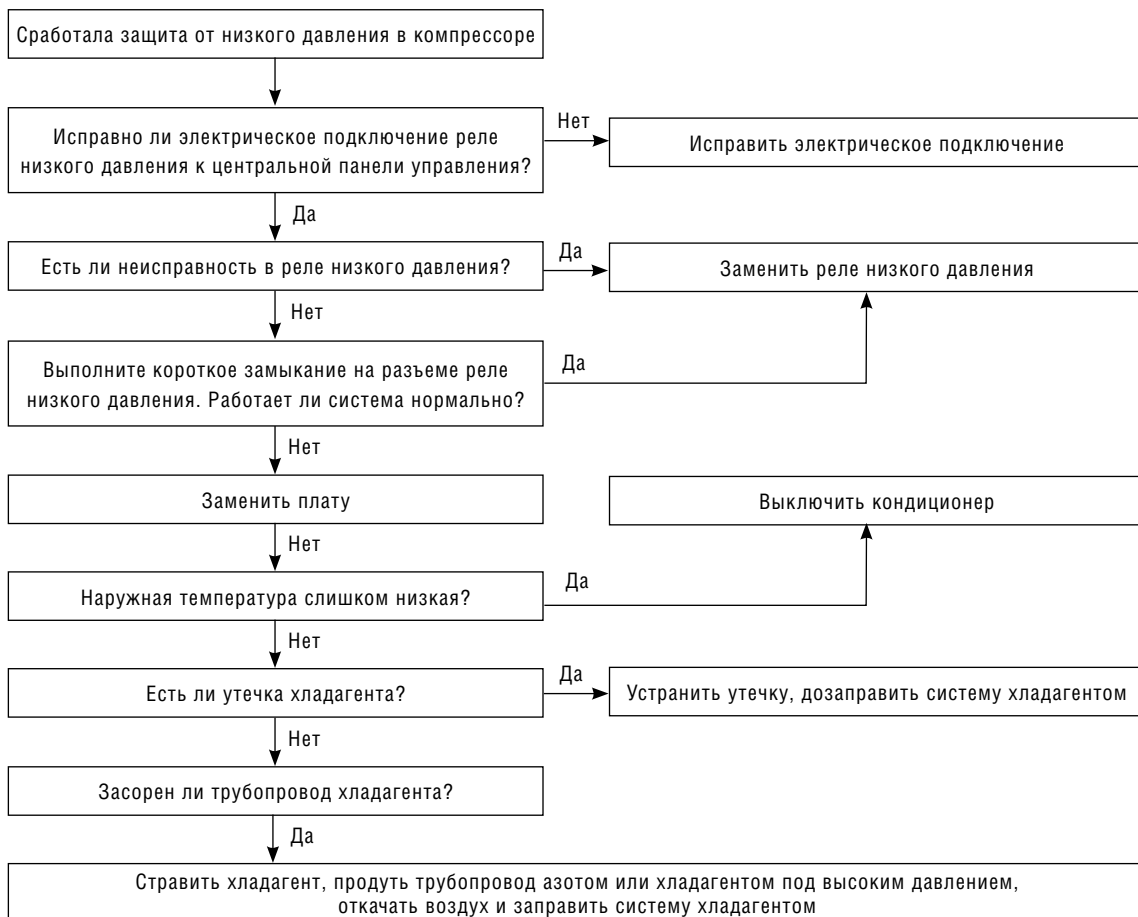
Р1



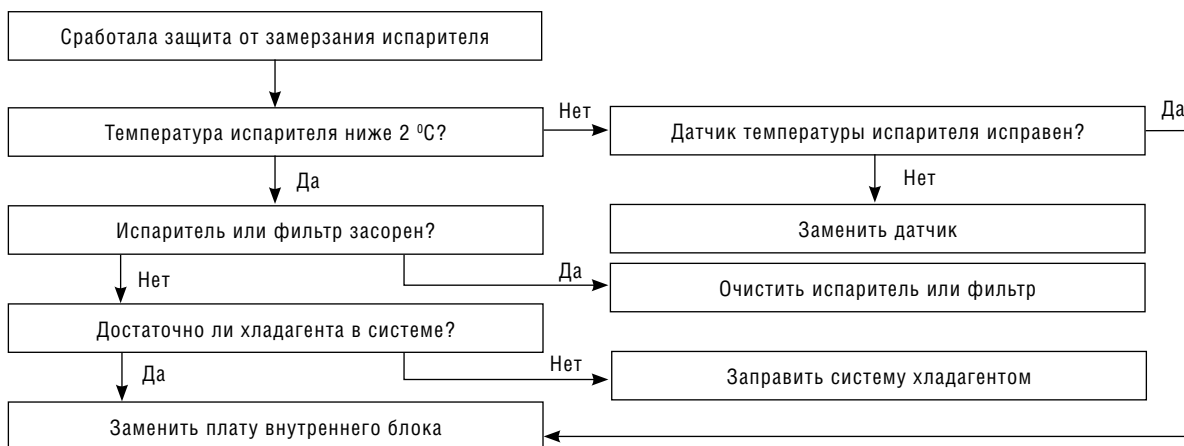
Р3



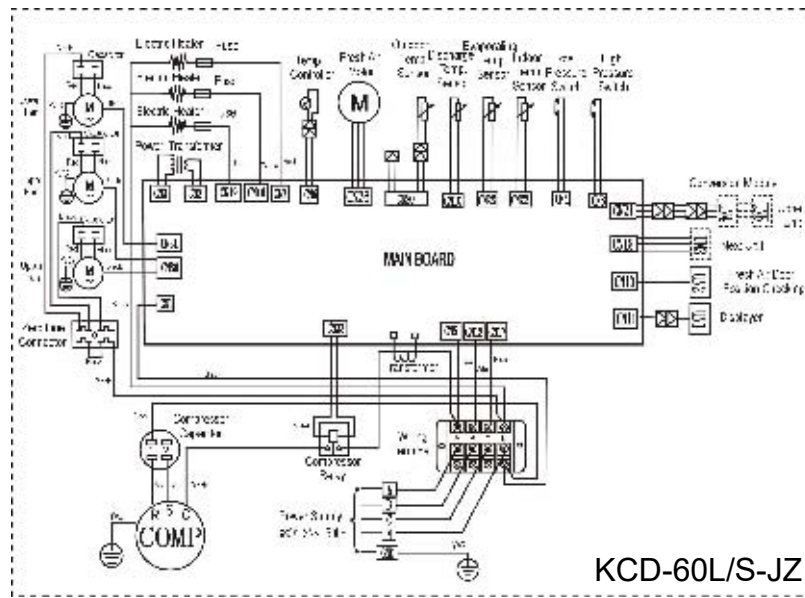
P2



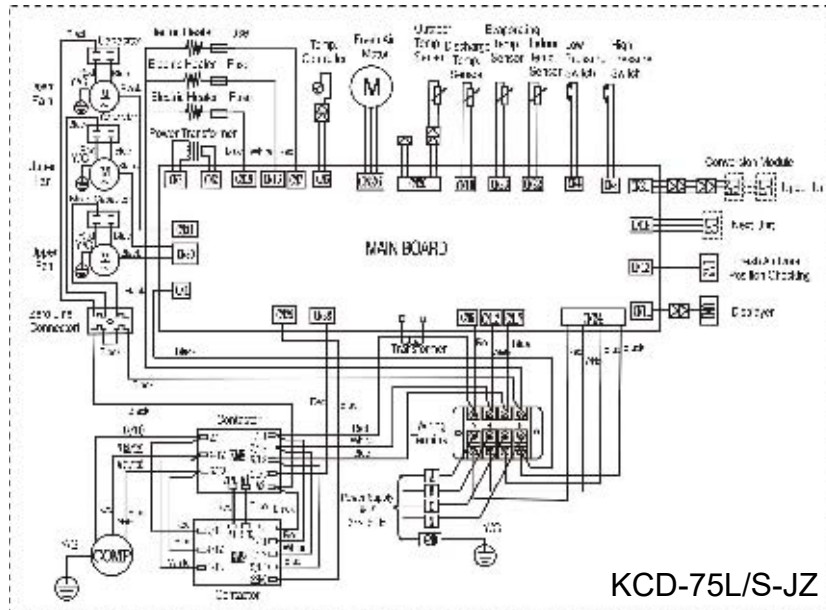
P4



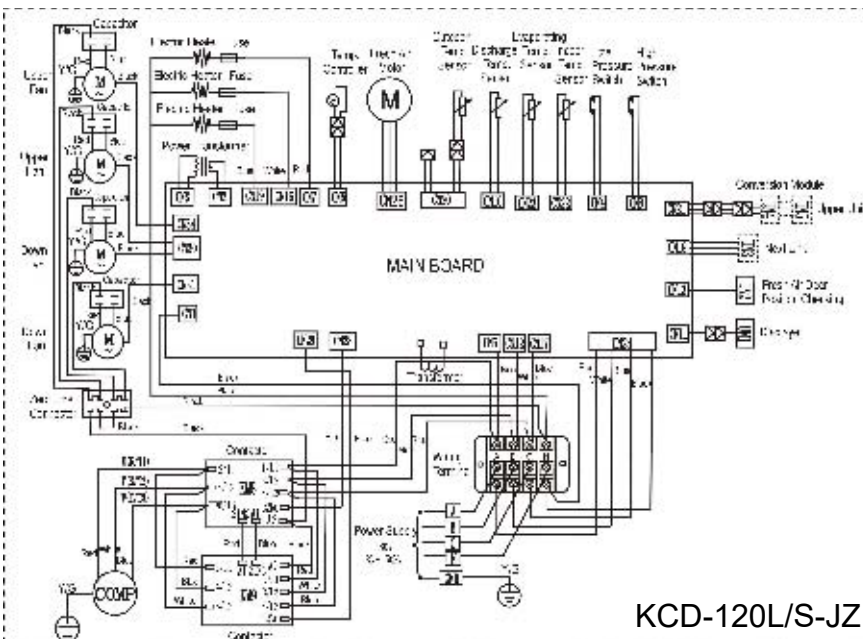




KCD-60L/S-JZ



KCD-75L/S-JZ



KCD-120L/S-JZ

## Основные технические данные

Модель		KCD-60L/S-JZ	KCD-75L/S-JZ	KCD-120L/S-JZ
EER		3.29	2.90	2.80
Холодопроизводительность, Вт		6000	7500	12000
Производительность нагрев, Вт	ТН	/	/	/
	ТЭН	3200 (PTC)	3300 (PTC)	3100 (PTC)
Потребляемая мощность, Вт	Охлаждение	1824	2580	4280
	Нагрев	3350	3500	3510
Потребляемый ток, А	Охлаждение	8.6	6.0	10.2
	Нагрев	5.1	5.4	5.3
Максимальная потребляемая мощность, Вт		3450	3600	5900
Максимальный потребляемый ток, А		15.0	8.2	15.2
Мощность ТЭН Вт		3200	3300	3100
Электропитание		380V 3N~/50Hz		
Расход воздуха м3/ч		1550	1700	2300
Уровень шума (внутр/нар), дБ(А)		58/60	58/60	58/60
Габарит(Ш*В*Г) мм		950x1900x600		1200x1900x600
Сечение питающего кабеля, мм2		5X2.5	5X4,0	5X4,0