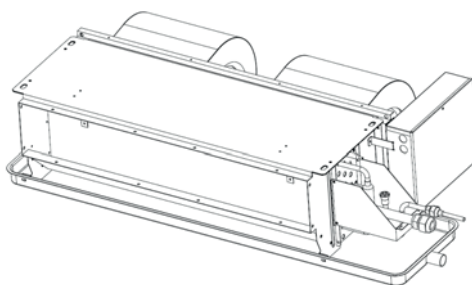
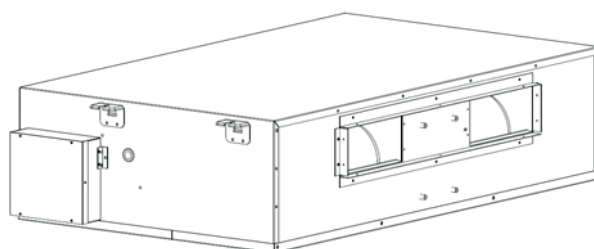




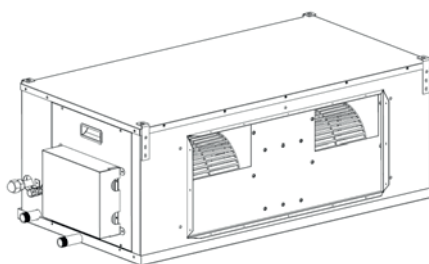
## Кондиционер системы Сплит Канального типа (универсальная серия) Руководство по подключению



Низконапорный



Средненапорный



Высоконапорный

СОДЕРЖАНИЕ	
Меры предосторожности	1
Наименование частей	3
Эксплуатация	4
Установка и монтаж	13
Обслуживание и уход	29
Поиск и устранение неисправностей	32

Благодарим Вас за то, что вы выбрали наш кондиционер. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, прочтите это Руководство и пользуйтесь им в дальнейшем.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

---

- Чтобы не травмироваться самому или не травмировать других людей, внимательно прочтите это Руководство и следуйте инструкциям и рекомендациям неукоснительно. Храните руководство под рукой для использования его в процессе эксплуатации оборудования.
- Если наблюдаются отклонения от обычной работы, такие как шум, запахи, туман, чрезмерный нагрев, подтекания конденсата, огонь—пожалуйста, немедленно выключите и обесточьте оборудование и обратитесь за помощью по месту приобретения кондиционера. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать оборудование. В случае чрезвычайных происшествий и поражения человека обратитесь в службу экстренной помощи.



### Важно

Не пытайтесь самостоятельно устанавливать и подключать оборудование. Установку и подключение должен производить авторизованный сервисный центр или официальный представитель

Самостоятельно, без инструктажа квалифицированного персонала не разбирайте и не демонтируйте оборудование

Не используйте в непосредственной близости от кондиционера легковоспламеняющийся газы или жидкости, краску, нефтепродукты пр.

Ограничьте доступ малолетних детей к включению кондиционера

Не распыляйте и не разбрызгивайте воду на поверхность оборудования  
Не прикасайтесь к оборудованию влажными руками

Обесточьте установку во время грозы

Если оборудование не используется долгое время, обесточьте оборудование вынув вилку из розетки или выключив главный рубильник



### Запрещается

Запрещается засовывать пальцы или прочие предметы в воздухозаборник и место выхода воздушного потока: возможно попадание в пропеллер вентилятора вращающегося с большой скоростью, что приведет к травмам.

Запрещается эксплуатировать оборудование со снятыми защитными решетками воздухозаборника и выпускного отверстия. Вращающийся вентилятор может нанести травмы.

Не подвергайте внутренний блок и пульт дистанционного управления воздействию влаги. Устанавливайте воздушные решетки на место после очистки воздушных фильтров.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



### ВНИМАНИЕ

Монтаж и подключение	<p>Монтаж и подключение оборудования должен проводить только квалифицированный персонал</p>
	<p>Убедитесь что оборудование надлежащим образом заземлено. Не полностью заземленное оборудование может травмировать</p>
	<p>Если кондиционер устанавливается в помещении небольших размеров, то возможно вытекание избыточного хладагента. Необходимо принять адекватные меры чтобы не навредить людям, пользующимся кондиционером.</p>
эксплуатация	<p>Не вставляйте пальцы, стержни или другие предметы в воздухозаборную решетку или место выхода воздушного потока. Работающий на высокой скорости вентилятор может травмировать или это может вызвать поломку оборудования.</p>
	<p>При появлении постороннего запаха или дыма из кондиционера, выключите его немедленно и обратитесь в сервисный центр.</p>

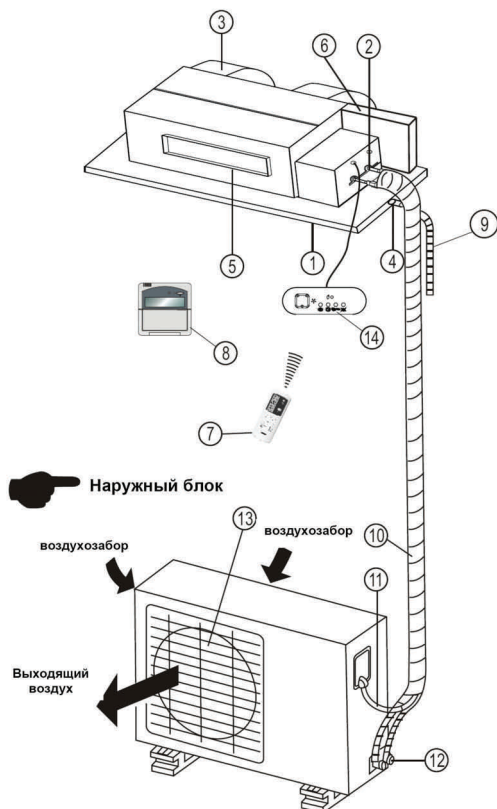


### ЗАПРЕЩАЕТСЯ

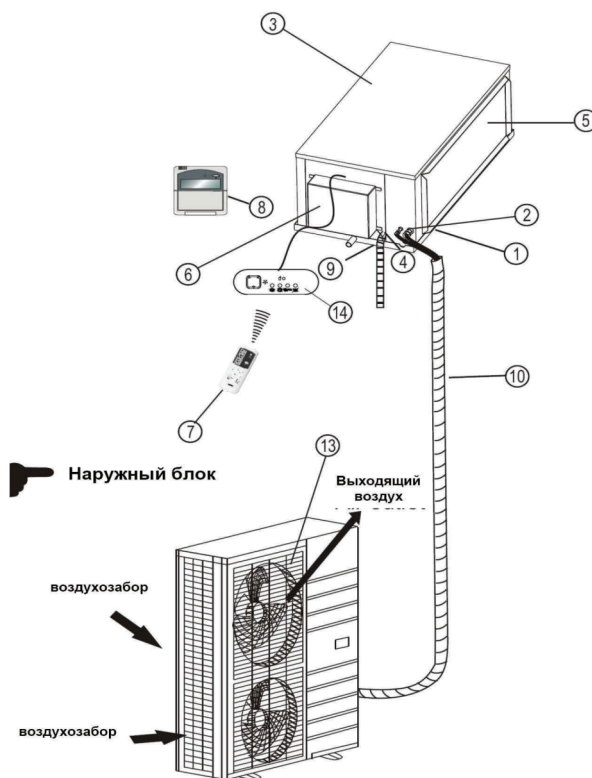
Монтаж и подключение	<p>Запрещается устанавливать кондиционер местами с возможной утечкой горючего газа. Если такой газ скопится возле наружного блока—возможно его возгорание.</p>
	<p>Убедитесь, что поверхность, на которой монтируется оборудование достаточно прочная и надежная. Если прочности недостаточно—наружный блок может упасть и нанести человеку травмы.</p>
	<p>Во избежание поражения электрическим током следует установить устройство защитного отключения с необходимым током срабатывания</p>
эксплуатация	<p>При долговременном использовании тщательно и надежно монтируйте наружный блок. Его произвольное падение может травмировать человека или даже убить.</p>
	<p>Перед проведением обслуживания и чистки, остановите и обесточьте кондиционер. Вентилятор вращается с большой скоростью и может травмировать.</p>
	<p>Не пользуйтесь «жучками» вместо предохранителей. Запрещается использовать металлические проводки в качестве предохранителя. Это может вызвать поломку оборудования и его возгорание.</p>
	<p>Не направляйте и не обрабатывайте кондиционер с помощью инсектицидов или легковоспламеняющихся жидкостей. Это может привести к пожару.</p>

# НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ

## Внутренний блок (низконапорный)



## Внутренний блок (средне- и высоко-напорный)

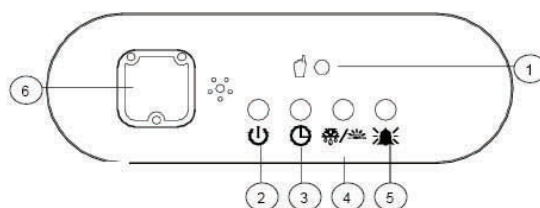


1. Поддон для сбора конденсата
2. Подсоединение магистралей к блоку
3. Центробежный вентилятор
4. Дренажный штуцер
5. Воздушный патрубок
6. Электронный управляющий блок
7. Пульт дистанционного управления ПДУ

8. Центральный пульт управления ЦПУ
9. Дренажный шланг
10. Магистралы с хладагентом
11. Электрический кабель
12. Запорный клапан
13. Защитная решетка
14. Дисплей внутреннего блока

## Дисплей внутреннего блока

1. Аварийный выключатель
2. Индикатор рабочего режима— РАБОТА
3. Индикатор таймера—ТАЙМЕР
4. Индикатор разморозки или подогрева—РАЗМОРОЗКА
5. Индикатор аварии— АВАРИЯ
6. Приемник сигнала пульта дистанционного управления



### ВНИМАНИЕ

- За 2 часа перед тем как включить кондиционер в работу, необходимо подать на него напряжение. А так же после его выключения пультом дистанционного управления необходимо оставить его подключенным в сеть не менее 24 часов (Это позволит подогревателю компрессора обеспечивать нормальный режим работы компрессора).
- Не блокируйте места воздухозабора и места выхода воздуха из внутреннего и наружного блоков. В противном случае работа компрессора будет затруднена, эффективность снижена или произойдет срабатывание защиты компрессора и его останов.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- **Трехминутная задержка**

Если кондиционер выключить, то включить его можно будет только через 3 минуты: это время необходимо для выравнивания давления внутри системы.

- **Работа в режиме нагрева**

Горячий воздух не сразу начинает поступать из кондиционера, включенного на обогрев. Обождите в течении 3-5 минут пока система начнет подачу тепла в помещение. Если наружная температура сравнительно высока—вентилятор наружного блока может при этом не вращаться.

- **Разморозка в режиме нагрева**

Если на наружном блоке в режиме обогрева начнет образовываться иней для увеличения эффективности работы системы последняя начнет автоматически размораживание внешнего блока. При этом возможно выделение конденсатной воды из наружного блока.

Во время размораживания вентиляторы как наружного, так и внутреннего блоков не работают.

- **Температурные условия для различных режимов работы кондиционера**

Для эффективного использования оборудования, пожалуйста, учитывайте граничные температуры—см. таблицу. Работа за пределами данных условий неэффективна

Режим ОХЛАЖДЕНИЕ	Наружная температура	Св. $-7^{\circ}\text{C}$ , но ниже $+43^{\circ}\text{C}$
	Температура помещения	Свыше $16^{\circ}\text{C}$
	Влажность в помещении	В случае продолжительного времени работы при влажности окружающей среды св. 80%, на поверхности внутреннего блока может выделяться роса или из воздуховыпускного отверстия может выходить поток холодного туманного воздуха.
Режим НАГРЕВ	Наружная температура	Св. $-7^{\circ}\text{C}$ , но ниже $+21^{\circ}\text{C}$
	Температура помещения	Ниже $16^{\circ}\text{C}$

- **Защитное оборудование (реле высокого давления)**

Реле высокого давления препятствует принудительной работе установки. В случае срабатывания реле индикатор РАБОТА на дисплее все еще горит. Реле может сработать в одном из следующих случаев:

- Режим ОХЛАЖДЕНИЕ
  - 1) Заблокирован забор или выход воздуха наружного блока
  - 2) Сильный ветер задувает прямо в воздуховыпускное отверстие наружного блока
- Режим НАГРЕВ
  - 1) Засорился воздушный фильтр внутреннего блока
  - 2) Заблокирован воздухозабор внутреннего блока

Если сработала защита кондиционера, пожалуйста обесточьте установку, проверьте и устраните возможные причины неисправности. Только затем включите ее снова.

- **Перебои с подачей электроэнергии**

В случае перебоя с подачей электрической энергии работа кондиционера полностью прекращается. О случившемся перебое свидетельствует мигающая пиктограмма РАБОТА настенного блока управления.

Для повторного пуска кондиционера нажмите кнопку I/O.

- **Сбои при работе**

Если в течении работы кондиционера возникли сбои, вызванные грозовой погодой, пультом дистанционного управления другого устройства (напр. Автомобильной сигнализации пр.) обесточьте систему. После возобновления подачи электроэнергии включите кондиционер кнопкой ON / OFF.

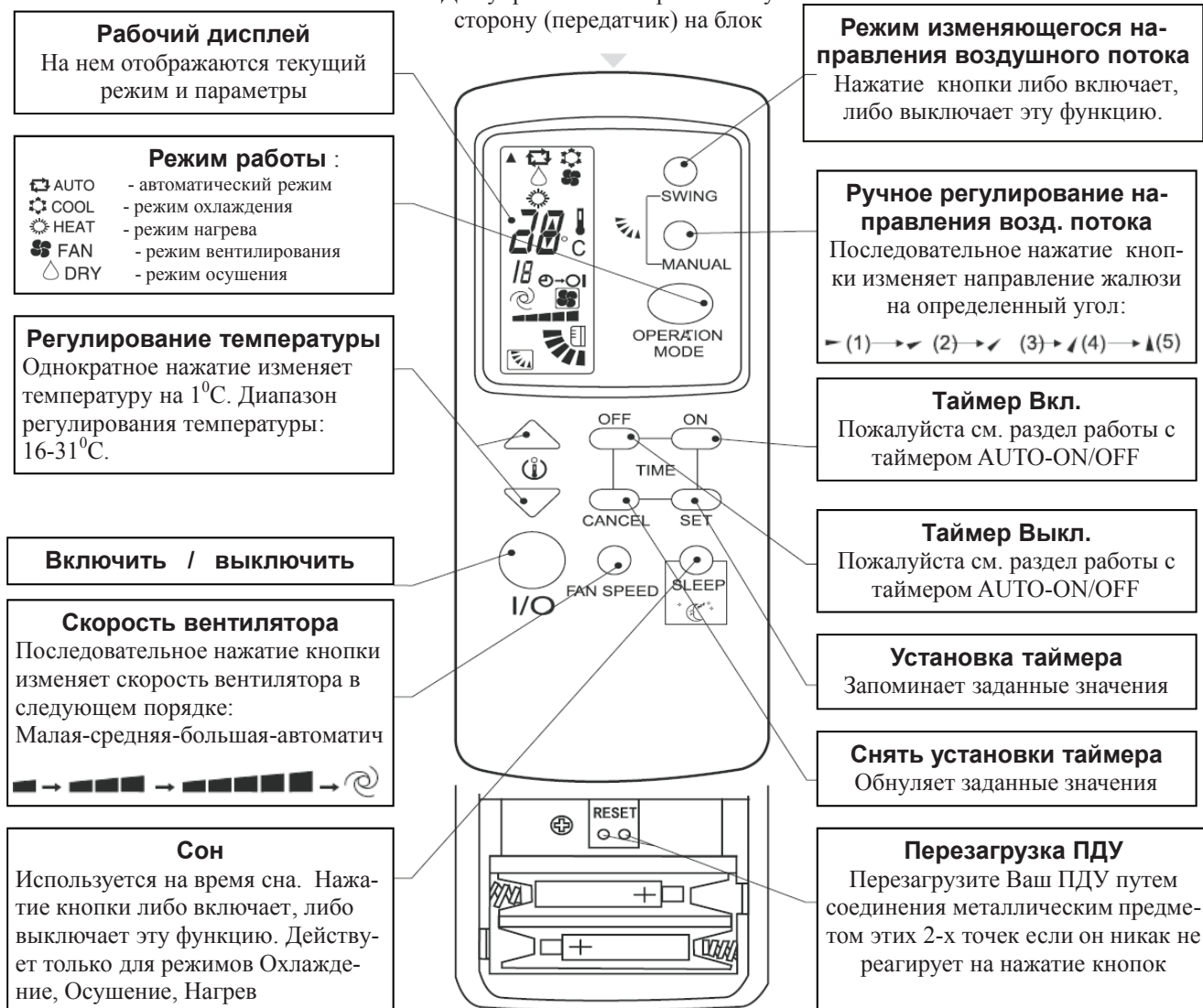
- **Эффективность режима НАГРЕВ**

Со снижением наружной температуры, эффективность режима нагрева падает так как кондиционер забирает тепло наружного воздуха и отдает ее внутри помещения.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Пульт дистанционного управления (ПДУ)

Управляет кондиционером  
Для управления направлять эту сторону (передатчик) на блок




### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Режим НАГРЕВ возможен только в системах, обладающей данной функцией
- Эффективное расстояние, на котором действует ПДУ— 6 метров по прямой линии при условии отсутствия помех
- Если ПДУ долгое время не будет использоваться — выньте из него батарейки
- На данной иллюстрации все функции одновременно изображены на дисплее лишь для наглядности. В некоторых моделях некоторые из показанных на дисплее функций могут не отображаться.
- Не подвергайте батарейки никаким механическим или температурным воздействиям, обратное может повлечь выход ПДУ из строя.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

- **Функция автоматического включения/выключения по таймеру**



1. Для задания автоматического выключения включенного кондиционера по таймеру необходимо нажать кнопку OFF пульта дистанционного управления. На дисплее начнет мигать пиктограмма 

Для задания автоматического включения выключенного кондиционера нажмите кнопку ON ПДУ. На дисплее начнет мигать пиктограмма 

2. Каждое нажатие кнопки ON или OFF пульта дистанционного управления увеличивает время включения или, соотв., выключения на 1 час (макс. Величина—12 часов). Эта информация будет отображаться на дисплее.

3. Для подтверждения заданного значения времени включения/выключения нажмите кнопку SET. Пиктограмма на ПДУ перестанет мигать.

- **Отмена заданного автоматического включения/выключения таймера**

Для отмены предварительно заданного времени автоматического включения/выключения нажмите кнопку CANCEL ПДУ. Пиктограмма  или  исчезнет с ПДУ

### ПРИМЕЧАНИЕ

- 1) Если в электросети были перебои с подачей электроэнергии время автоматического вкл/выкл. не сохранилось и его нужно задать снова.
- 2) После того как время автоматического вкл/выкл установлено и подтверждено нажатием кнопки SET его изменить можно только путем отмены кнопкой CANCEL и повторного задания.
- 3) Если после того как время автоматического вкл/выкл было задано и подтверждено кнопкой SET, повторное нажатие кнопки SET начнет отсчет времени заново.

## УСТАНОВКА БАТАРЕЕК В ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ПДУ)

Если пиктограммы на пульте дистанционного управления становятся плохо различимы и пульт начинает давать сбои в работе - следует заменить батарейки.

- **Замена батареек**

- 1) Сдвиньте крышку отсека батареек ПДУ и снимите ее.
- 2) Установите новые батареи соблюдая правильную полярность.
- 3) Установите крышку отсека батареек на ее прежнее место.

- **Правильная работа ПДУ**

- 1) Дальность действия ПДУ составляет 6-8 метров в пределах прямой видимости.
- 2) Для управления кондиционером нацельтесь ПДУ (стороной, в которой находится источник сигнала) на приемник сигнала внутреннего блока. Угол отклонения - не более  $\pm 30^{\circ}$
- 3) Как только внутренний блок получит сигнал ПДУ—раздастся звуковой сигнал
- 4) Не роняйте и не швыряйте ПДУ
- 5) Не подвергайте ПДУ воздействию прямых солнечных лучей
- 6) Не храните ПДУ в горячем месте или вблизи паров, могущих вызвать коррозию.
- 7) ПДУ обладает памятью и выключив , а затем включив кондиционер кнопкой ON/OFF, последний возобновит работу в том же режиме.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- Режим АВТО: 

В этом режиме кондиционер автоматически поддерживает оптимальную температуру в помещении. В начале кондиционер в зависимости от температуры в помещении автоматически выберет один из следующих режимов работы—см. таблицу.

Комнатная температура (КТ)	Режим кондиционера
$КТ < 20^{\circ}\text{C}$	Нагрев (для кондиционеров без ф. нагрева— режим Осушения)
$20^{\circ}\text{C} < КТ < 24^{\circ}\text{C}$	Вентилятор
$КТ > 24^{\circ}\text{C}$	Охлаждение

- Режим ОХЛАЖДЕНИЕ 

В этом режиме возможно регулирование температуры, направления и скорости воздушного потока.

- Режим ОСУШЕНИЕ 

В режиме кондиционер сам устанавливает температуру, которая не отображается на дисплее. В этом режиме не регулируется ни температура ни скорость вентилятора. Возможно регулирование только направление воздушного потока.

- Режим ВЕНТИЛЯТОР 

В этом режиме внутренний блок работает как вентилятор, внешний блок не работает. В этом режиме возможно регулировать скорость вентилятора и направление воздушного потока.

- Режим НАГРЕВ ВОЗДУХА 

(только для моделей, имеющих такую опцию: тепловую помпу)

В этом режиме возможно регулирование температуры, направления и скорости воздушного потока.

- Режим СОН 

А. Режим СОН при охлаждении и сушке воздуха работает сл. образом:

1. Вентилятор работает на самой низкой скорости
2. После 1 часа работы поддерживаемая температура увеличивается на 1 градус. Еще через час температура кондиционирования поднимается еще на 1 градус: в сумме температура поднимается на 2 градуса и продолжает поддерживаться на таком уровне.

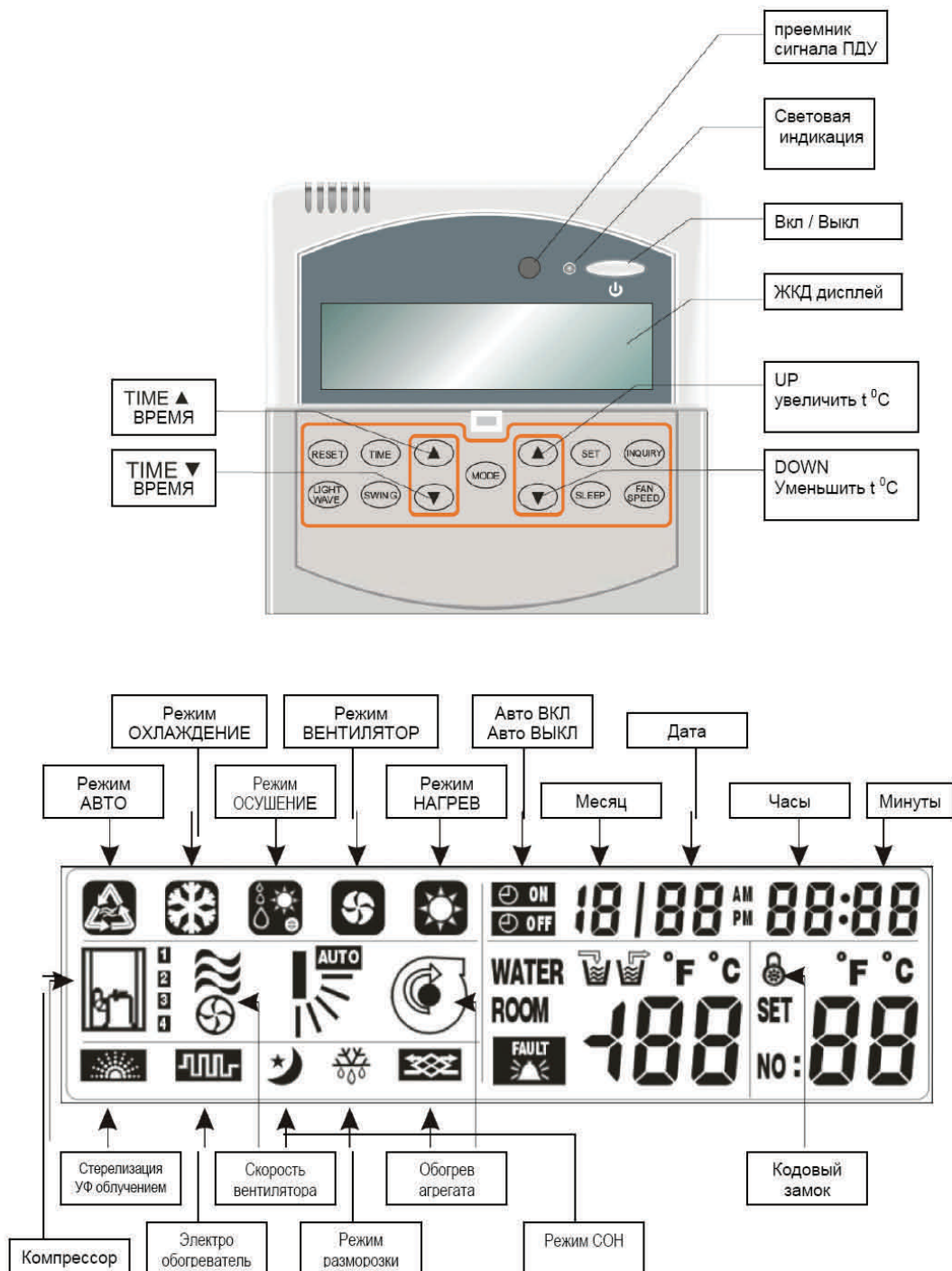
В. Режим СОН при нагреве воздуха.

1. Вентилятор работает на самой низкой скорости
2. После 1 часа работы поддерживаемая температура уменьшается на 2 градуса. Еще через час температура опускается еще на 2 градуса: в сумме температура опускается на 4 градуса и продолжает поддерживаться на таком уровне



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Опциональный центральный пульт управления ЦПУ



**Описание пиктограмм встроенного жидкокристаллического дисплея ЖКД ЦПУ**  
 (в зависимости от комплектации некоторые пиктограммы могут не отображаться на экране вашего ЦПУ)

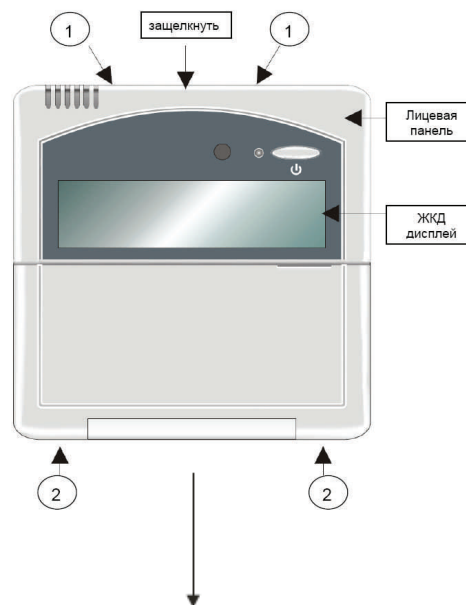
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Установка ЦПУ

Сначала закрепите заднюю панель на стене.

Установите пульт нижним концом 2 в корпус панели.

Придерживая пульт, защелкните его сверху в корпусе панели 1.



## Демонтаж пульта управления

С помощью плоской отвертки помещенной в специальные отверстия прямоугольной формы в корпусе 2 освободите пульт от панели.



## ВНИМАНИЕ

При демонтаже не прилагайте излишних усилий, которые могли бы повредить жидкокристаллический дисплей или электронику пульта.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ■ УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ С ПОМОЩЬЮ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ (ЦПУ)

### 1 ВКЛЮЧЕНИЕ—ВЫКЛЮЧЕНИЕ

- Для включения кондиционера нажмите кнопку I/O. Для выключения - нажмите ее повторно.
- Как только кондиционер заработает, прозвучит звуковой сигнал и загорится индикатор работы.

### 2 РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Одно нажатие кнопки UP ↑повышает температуру, а кнопки DOWN ↓понижает на 1<sup>0</sup>С.
- Диапазон регулирования температуры составляет 18—31<sup>0</sup>С

### 3 РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

Последовательно нажимайте кнопку FAN SPEED чтобы изменить скорость вентилятора следующим образом:

Низкая скорость	Средняя скорость	Высокая скорость	Режим АВТО

### 4 РЕЖИМ СНА

- Нажмите однократно кнопку SLEEP для активации режима сна, повторное нажатие кнопки приведет к деактивации режима
- После активации режима сна на экране дисплея внутреннего блока загорится соотв. индикатор

### 5 РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

- Нажмите кнопку SWING для последовательного изменения направления кондиционированного воздушного потока внутреннего блока, как показано на иллюстрации (текущий режим будет мигать):

Режим АВТО	Фикс. позиция 1	Фикс. позиция 2	Фикс. позиция 3	Фикс. позиция 4	Фикс. позиция 5

### 6 ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

Если кондиционер находится в режиме ожидания, последовательное нажатие кнопки MODE (РЕЖИМ) будет менять режим работы следующим образом:


ОХЛАЖДЕНИЕ	ОСУШЕНИЕ	ВЕНТИЛЯТОР	НАГРЕВ	АВТО


## 7 УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

На дисплее нажмите кнопку TIME 1 раз для установки Даты и Времени. Прозвучит 1 звуковой сигнал. По окончании установки даты и времени нажмите кнопку TIME еще раз — раздастся 2 звуковых сигнала.

## 8 ТАЙМЕР

Функция автоматического включения/выключения по таймеру (заданному времени)

Нажатие кнопки TIME ▲ активизирует функцию автоматического включения. На дисплее загорится пиктограмма  ON

Нажатие кнопки TIME ▼ активизирует функцию автоматического выключения. На дисплее загорится пиктограмма  OFF

Время таймера или дату таймера устанавливайте с помощью кнопок UP ▲ и DOWN ▼


Для перехода установки параметров времени к установке параметров даты и наоборот нажмите кнопки

Параметры времени: 00 — недействительный параметр; 01 — таймер одного события

02 — таймер повторяющегося события



После установки времени и даты нажмите кнопку TIME для запоминания установленных данных — раздастся 2 звуковых сигнала.

## 9 СТЕРИЛИЗАЦИЯ ВОЗДУХА УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ОБЛУЧЕНИЕМ


- Нажмите кнопку LIGHT WAVE для активации данной функции. На дисплее отобразится соответствующая пиктограмма 
- Для деактивации функции нажмите кнопку LIGHT WAVE еще раз.

## 10 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАННЫЕ И СПИСОК СООБЩЕНИЙ О НЕИСПРАВНОСТЯХ

Последовательное нажатие кнопки ENQUIRY ЦПУ переключает дисплей со стандартного экрана на экран с данными температуры датчиков и на список сообщений о неисправностях (если таковые имеются).

- Находясь в экране температурных датчиков для получения данных о температуре нажмите кнопку UP ↑ или DOWN ↓
  - A0 — температура в помещении
  - A1 — температура теплообменника испарителя
  - A2 — температура окружающей среды наружного блока
  - A3 — температура теплообменника конденсатора
- Находясь в экране неисправностей на ЦПУ мигает пиктограмма  и появляется код неисправности.
- Находясь в экране списка неисправностей пиктограмма  горит и на дисплее ЦПУ отображается код неисправности, время возникновения неисправности и ее порядковый номер.

## СБРОС ПАРАМЕТРОВ И ПЕРЕЗАГРУЗКА КОНДИЦИОНЕРА

- Если кондиционер не работает или имеются сбои в работе и горит пиктограмма  нажмите кнопку RESET для разблокировки установки. Раздастся 1 звуковой сигнал.
- Для удаления записи о неисправности в экране списка неисправностей нажмите клавишу RESET и удерживайте ее в таком положении 10 секунд. Раздастся 1 звуковой сигнал.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 12 ПАРАМЕТРЫ КОНДИЦИОНЕРА

- Выключите кондиционер, нажмите кнопку SET и удерживайте ее в таком положении 5 секунд пока не раздастся звуковой сигнал, затем нажмите кнопку SET повторно для перехода в режим отображения списка параметров (игнорируйте требование ввода пароля).
- Просмотр списка параметров производится с помощью кнопок TIME ▲ и TIME ▼

## 13 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

- Выключите кондиционер, нажмите кнопку SET и удерживайте ее в таком положении 5 секунд пока не раздастся звуковой сигнал, затем, после появления слова PASSWORD, введите пароль, нажмите кнопку SET повторно для перехода в режим изменения параметров.
- Находясь в режиме изменения параметров для просмотра списков параметров пользуйтесь кнопками TIME ↑ и TIME ↓ и кнопками UP ↑ или DOWN ↓ для их модификации.
- Кнопка RESET возвращает параметры в исходные (заводские) значения.

**Примечание:** для получения пароля свяжитесь с местным дилером или авторизованным сервисным центром.



### ВНИМАНИЕ

**Изменение параметров должно быть одобрено производителем !**

**В противном случае, производитель не отвечает за проблемы, возникшие в связи с такой модификацией.**

№	Параметр	Нормальный диапазон	Заводское значение	Комментарии
01	Коррекция комнатной температуры	-5°C~5° C	0° C	
02	Коррекция температуры теплообменника конденсатора (наружного блок)	-5°C-5° C	0° C	Отрицательное значение устанавливается в случае экранированного термодатчика теплообменника конденсатора
03	Температура срабатывания защиты от обледенения теплообменника внутреннего блока	-5° C~15° C	-2° C	
04	Температура срабатывания защиты от перегрева теплообменника внутреннего блока	50° C-80° C	65° C	
05	Мин. время отключения компрессора	0-10 мин	3 минуты	
06	Мин. время работы компрессора	0-10 мин	3 минуты	
07	Время задержки при срабатывании защиты по низкому давлению	0-10 мин	3 минуты	
08	Время размораживания	8-20 мин	8 минуты	
09	Температура теплообменника наружного блока—окончание разморозки	8-20° C	12° C	
10	Автоматический рестарт	0/1	0	0: разрешено; 1: запрещено
11	Шкала Фаренгейта или Цельсия	0/1	0	0— Цельсий; 1-Фаренгейт
12	12 часовой или 24 режим	0/1	0	0: 24 часовой ; 1: 12 часовой
13	Изменение режима кондиционирования воздуха	0/1	0	0: изменение режима кондиционирования возможно как в процессе работы так и в режиме ожидания ; 1: изменение режима кондиционирования в процессе работы невозможно;
14	Ограничение максимальной скорости вентилятора	0/1	0	0: 3 скорости вентилятора; 1: макс. скорость запрещена
15	УФ облучатель / Подогрев картера	0/1	0	0: УФ облучатель; 1: Подогреватель картера

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

---

Изучите тщательно МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ пред началом монтажа установки.

Во время монтажа и установки следуйте выполняйте требования данного Руководства.

Изучите содержание надписей и предупреждений на наклейках шильдах, размещенных на оборудовании.

## **ВНИМАНИЕ**

1. Не устанавливайте кондиционер самостоятельно. Такие работы требуют специальных знаний и навыков. Пожалуйста, обратитесь к производителю или авторизованному производителем центру для проведения таких работ.
2. Все строительные модификации, проводимые во время инсталляционных работ должны отвечать требованиям местных стандартов.
3. Потолок должен быть достаточно прочным чтобы выдержать вес оборудования.
4. Кабеля электрических магистралей должны соответствовать требованиям.
5. Все работы по монтажу должны выполняться сертифицированным персоналом.
6. Соблюдайте нормы и правила техники безопасности.
7. Не подавайте напряжение на установку и не включайте ее до полного окончания инсталляционных работ
8. В процессе установки обеспечьте хорошие условия для проветривания, так как в процессе установки возможно протекание хладагента и концентрация испарений в воздухе может превысить допустимые нормы.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

1. После инсталляции, персонал выполнявший инсталляцию, должен проинструктировать пользователя по вопросам правильного использования и обслуживания установки. Данное руководство нужно хранить для референций в процессе эксплуатации установки.
2. Запрещается установка такого кондиционера в помещениях, содержащих пары масла и нефтепродуктов или содержащих едкие, солевые или щелочные пары. Такие пары резко понизят эффективность работы установки и вызовут внутреннюю коррозию.
3. Ток срабатывания главного рубильника (предохранитель) нужно выбирать в соответствии с потребляемым установкой током.
4. Установка должна быть тщательно заземлена, а устройство защитного отключения должно иметь соответствующий ток срабатывания.
5. Если оборудование монтируется на металлоконструкции, необходимо гальванически его изолировать. Такие работы должны выполняться в соответствии с местными нормами и требованиями по установке электрооборудования ПУЭ.

## ПОДГОТОВКА ПЕРЕД ИНСТАЛЛЯЦИЕЙ

### • ИНСТАЛЛЯЦИЯ

- Проверьте марку и модель оборудования, которое будет устанавливаться чтобы избежать ошибок.

### • МАГИСТРАЛИ ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА

- Трубки, выбранные в качестве магистралей для хладагента должны иметь соответствующий диаметр.

- Все магистрали необходимо покрывать термоизоляцией.

### • ВАКУУМИРОВАНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ

- Откачайте воздух из магистралей с помощью вакуумной помпы и баллона с хладагентом или удалите воздух из магистралей с помощью хладагента наружного блока.

### • ПОПОЛНЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА

Если длина магистралей выше стандартной, пополните хладагент пропорционально такому увеличению.

### • ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Проводите подключение электричества после вакуумирования магистралей.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

---

- РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (внутренний блок)
  1. Место должно быть просторным для работы и обслуживания блока
  2. Потолок должен быть достаточно прочным чтобы выдержать вес установки.
  3. Отсутствие препятствий воздухоотводу и сильных ветров.
  4. Отсутствие задымленности и загазованности помещения, тепловыделяющих устройств.
  5. Поток воздуха из кондиционера по возможности достигал всех удаленных точек помещения .
  6. Место должно быть удобно для монтажа.

НЕ устанавливайте кондиционер в таких местах, как указано ниже. Это приведет к его неэффективной работе или даже выходу из строя. Если этого нельзя избежать — проконсультируйтесь с авторизованным представителем.

1. Помещения с большим содержанием минеральных масел, таких как механический цех содержащий металлообрабатывающее оборудование.
2. Прибрежные морские районы с где часты бризы с соленым воздухом.
3. Места с горячими источниками, выделяющими сернистые газы или другие корродирующие газы.
4. Фабрики и заводы с сильными колебаниями напряжения электрической сети.
5. Автомобильные кабины и прочие места с сильной вибрацией.
6. Места с сильным электромагнитным излучением.
7. Кухни и прочие места, где в воздухе содержится много паров масла и масляного дыма.
8. Места с кислотными или щелочными испарениями.
9. Другие нетрадиционные места.

## ИНСТАЛЛЯЦИЯ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

- Колебание напряжения в сети должно быть в пределах 90% - 110% величины, указанной на шильде установки.
- Устройство защитного отключения и предохранитель должен быть рассчитан на токи, превышающие в 1,5 раза номинальный ток потребления.
- Производите подключение в электророзетку с заземлением или заземлите установку надлежащим образом.
- Используйте только специфицированные предохранители или размыкатели.
- Электрическое подключение должен выполнять только квалифицированный электрик и соответствовать требованиям ПУЭ.
- Установка должна быть заземлена надлежащим образом. Главный рубильник так же должен быть надежно заземлен. Не прилагайте усилий и нагрузок к электрическим проводам. Поврежденный электрический кабель должен быть заменен на аналогичный только квалифицированным персоналом.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

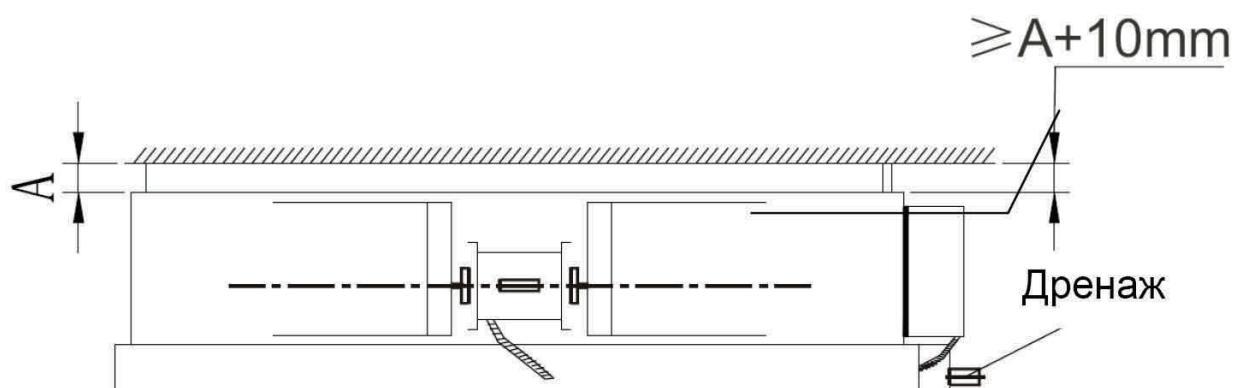
### ВНИМАНИЕ

- Жестко закрепляйте установку. Если жесткость недостаточна, при работе будет возникать дополнительная вибрация и шум.
- Наружный блок нужно устанавливать в таком месте, где бы вибрации и шум от его работы а так же потоки горячего воздуха не мешали соседям.
- Если при работе стали появляться необычные шумы—обратитесь в сервисный центр.
- Если вам необходимо перенести один из блоков в другое место—пожалуйста обратитесь в авторизованный сервисный или торговый центр.

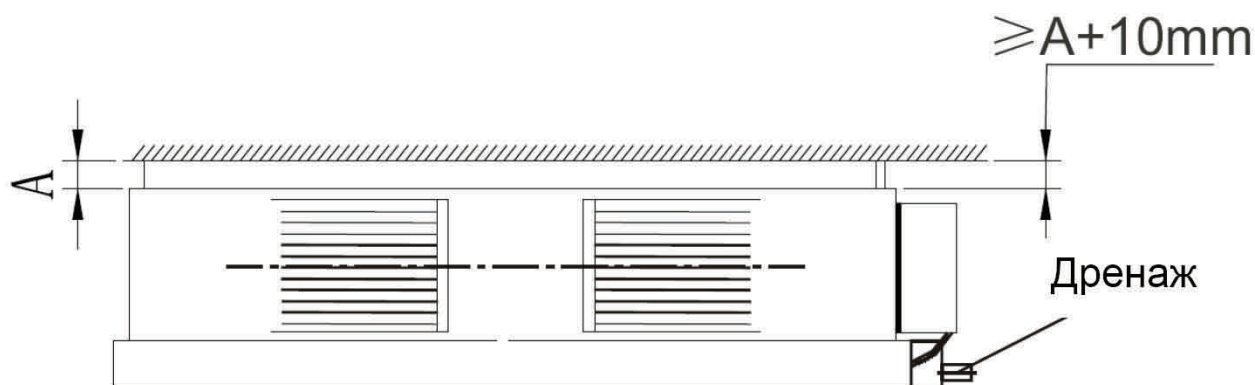
### УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

#### 1. КОНДИЦИОНЕР

- Устанавливайте кондиционер в центре помещения минимизировав длину магистралей к наружному блоку.
- Убедитесь, что подвесы, крепление на которые будет установлен кондиционер достаточно прочные чтобы выдержать его вес. Расстояния между крепежными скобами (и соотв.) отверстиями дается на соответствующих диаграммах ниже.
- Выставьте кондиционер на подвесах горизонтально обеспечив зазор с потолком и подключите дренажную трубку, уклон которой должен быть свыше 1/100 как показано ниже:



Внутренний блок (низконапорный)

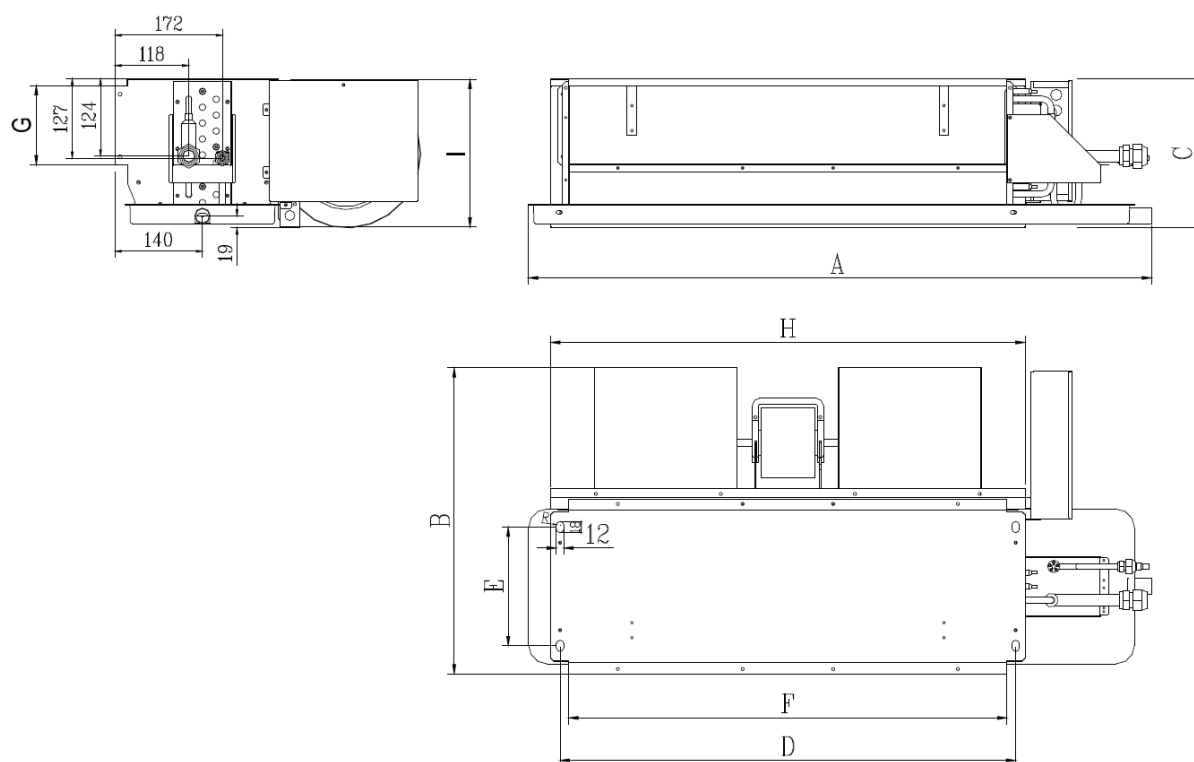


Внутренний блок (средне- и высоконапорный)



# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

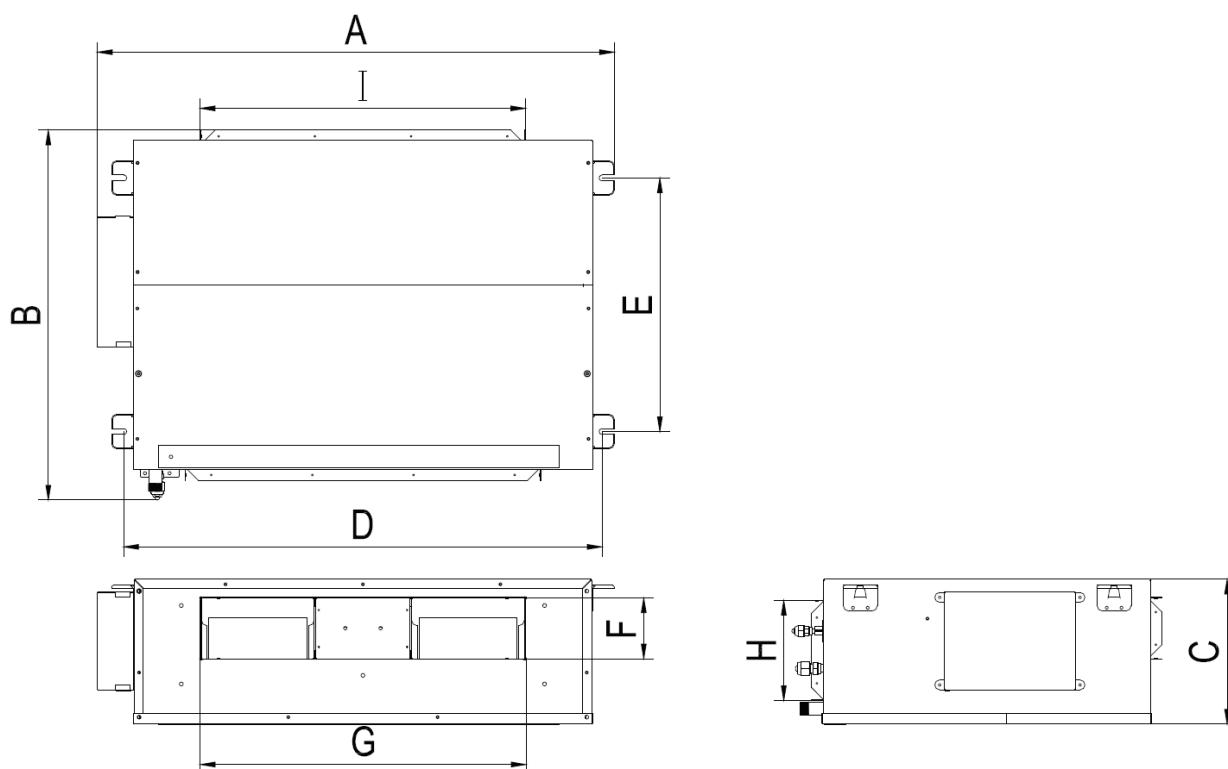
Внутренний блок низконапорный  
(низкого статического давления)  
Габаритные размеры, мм



Модель	Габаритные размеры			Монтажные размеры		Выпускное отверстие		Воздухозаборник	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
12k	815	490	240	515	190	487	127	485	238
18k	1000	490	240	730	190	702	127	760	238
24k	1130	490	240	830	190	802	127	800	238
36k 42k	1715	490	240	1415	190	1387	127	1445	238

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

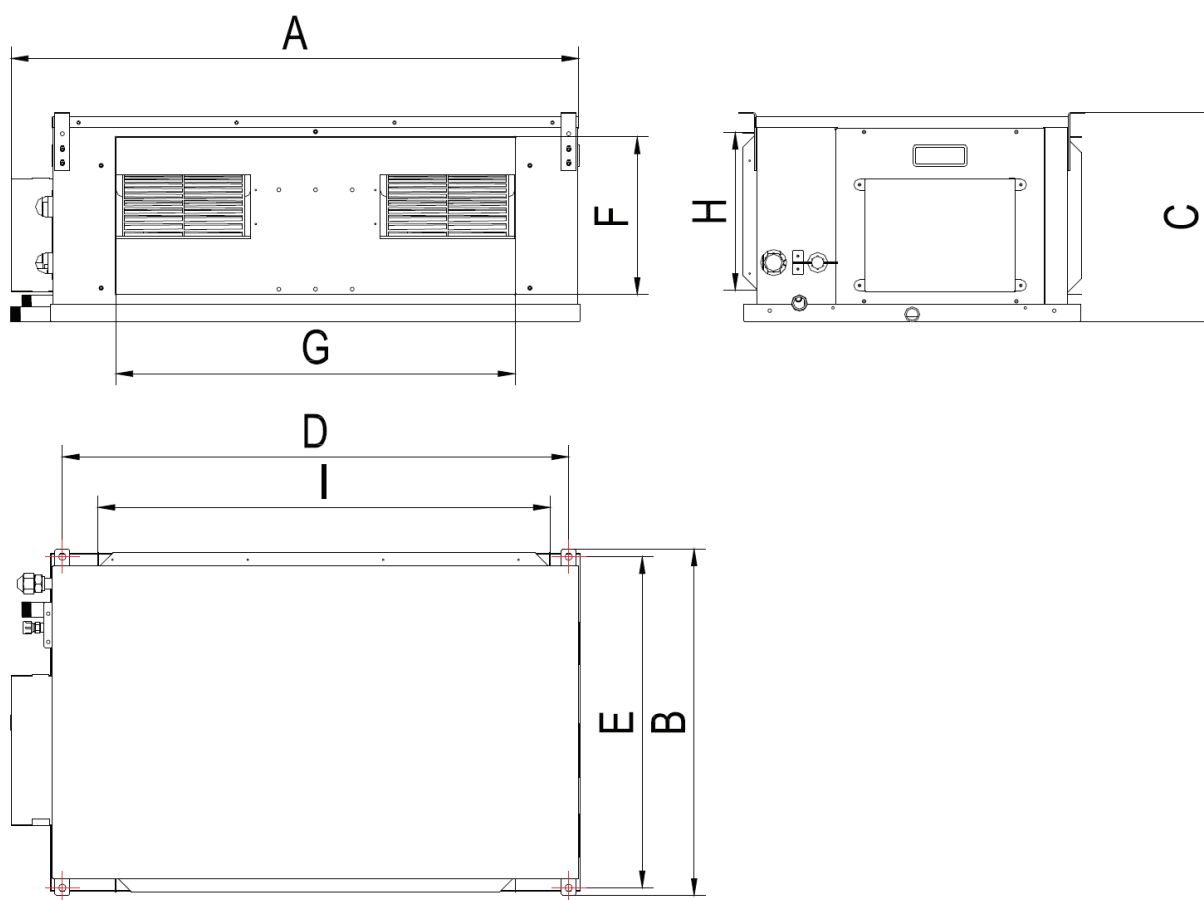
Внутренний блок средненапорный  
(среднего статического давления)  
Габаритные размеры, мм



Модель	Габаритные размеры			Монтажные размеры		Выпускное отверстие		Воздухозаборник	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
18k	850	745	250	773	515	112	544	168	539
24k 36k	1055	755	295	974	517	126	662	204	724
42k 48k 60k	1385	830	312	1305	595	115	742	230	982

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Внутренний блок высоконапорный  
(высокого статического давления)  
Габаритные размеры, мм



Модель	Габаритные размеры			Монтажные размеры		Выпускное отверстие		Воздухозаборник	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
36k 42k	1010	615	370	898	586	280	710	280	800
48k 60k	1130	615	415	1016	586	305	725	325	925

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

## 2. ВЫПУСКНОЙ ВОЗДУХОВОД

- Существует 2 типа воздуховодов: круглые и прямоугольные.
- Прямоугольный воздуховод может быть непосредственно смонтирован на выпускной канал внутреннего блока.
- Воздуховоды круглого сечения могут быть подключены к выпускному каналу с помощью специальной переходной муфты с конфузорами. Длина такой муфты должна составлять не менее 0,6м. Трубы цилиндрических воздуховодов подсоединяются к конфузoram и подают воздух через выпускные диффузоры в помещение как показано на иллюстрации. Скорость потока воздуха, подаваемого через диффузоры, регулируется вентилятором внутреннего блока.



## 3. ВОЗДУХОЗАБОРНИК

Через воздухозаборник воздух попадает из помещения в кондиционер канального типа с боковым забором воздуха. Одним концом воздухозаборный канал крепится на воздухозаборник кондиционера, а на втором конце находится воздухозаборное окно (часто—с воздушным фильтром). Между воздухозаборным окном и каналом устанавливают гибкое гофросоединение которое хорошо гасит вибрации кондиционера и упрощает монтаж кондиционера относительно воздухозаборного окна благодаря гибкости соединения.

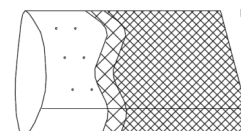


## 4. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ

Выполняет следующие функции:

- Уменьшение потерь энергии и теплопередачи между потоком воздуха в воздуховоде и внешней средой
- Предупреждение образования конденсата как на внутренней, так и на наружной поверхностях воздуховода.
- Обеспечение огнестойкости во избежание распространения огня в случае возгорания.
- Ослабление шума и вибраций, возникающих в процессе движения воздуха по воздуховоду.

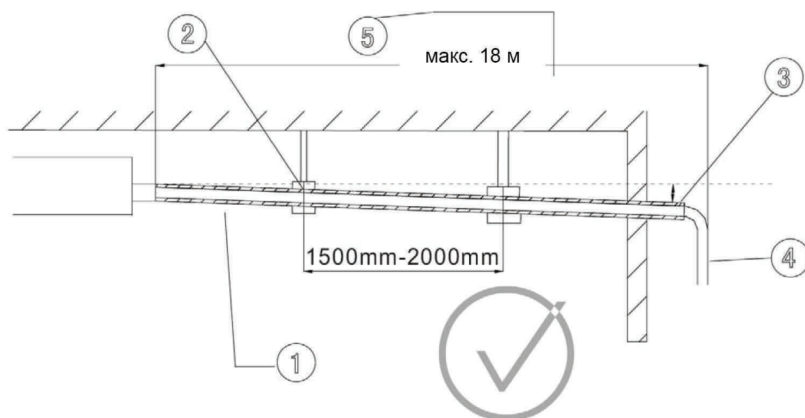
Все соединения должны быть загерметизированы.



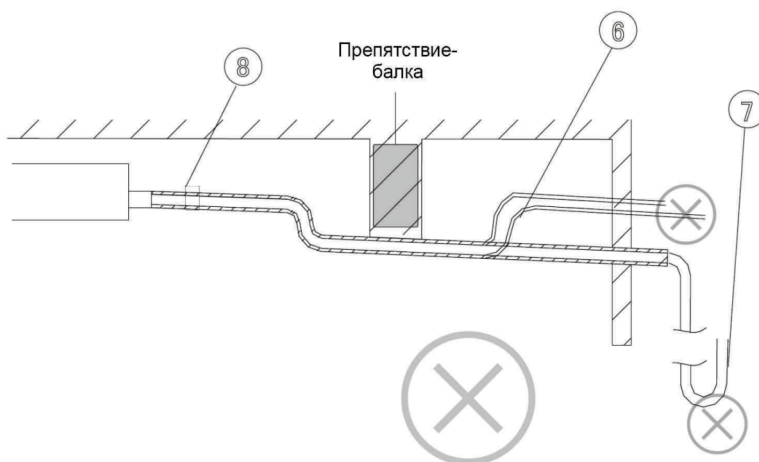
# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

## ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ

1. Для отвода конденсата используйте поливинилхлоридную (пластмассовую) трубку диаметром 25 мм с уклоном св. 2/100.
2. Место соединения трубки с кондиционером должно быть проклеено и все места соединений зафиксированы клейкой лентой.
3. Проверьте все участки дренажной системы
4. Для прокладки остальной части магистрали и выбора места слива используйте шланг.



1. Теплоизолирующий материал
2. Опоры
3. Минимальный угол уклона 1/100
4. Шланг
5. Максимальная длина дренажной трубки
6. Изгиб с подъемом (не допускается)
7. Петля—место накопления жидкости (не допускается)
8. Вентиляционное отверстие



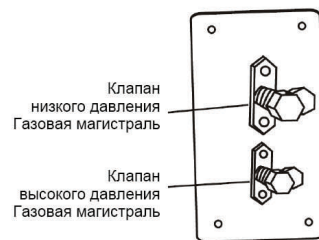
## ПРОВЕРКА ДРЕНАЖА

Тест проводится до установки навесного потолка

- Проверьте укладку трубы и шланга на отсутствие петель и перегибов, герметичность соединений
- Залейте около 2000 мл. воды в поддон для конденсатной воды
- После того как вы убедились что дренаж смонтирован правильно, нет подтеканий, проведите теплоизоляцию дренажной трубки. В противном случае на ней может выделяться конденсат.

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- МАГИСТРАЛИ ХЛАДАГЕНТА
1. Место для подключения магистралей не наружном блоке находится с правой стороны.
  2. После монтажа на клапан выберите направление прокладки магистралей (влево, вправо, назад)
  3. Используйте иллюстрацию справа на которой изображен блок с клапанами.



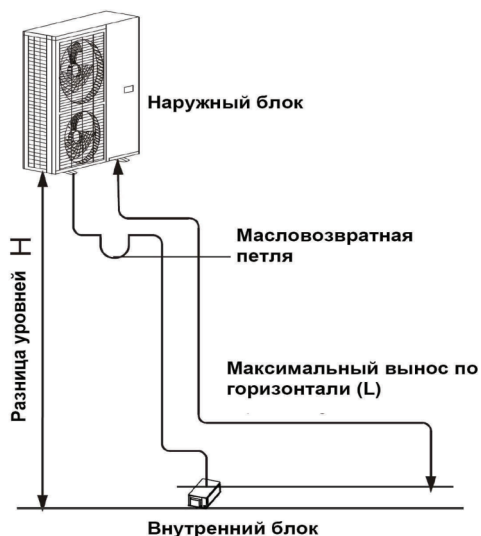
## Размер магистралей и виды подключений

Размеры трубок магистралей в зависимости от мощности установки (в порядке роста)

- 1) 8000—10000Вт/ч  
Размеры трубки (Ш6,35 + Ш9,52)
- 2) 12000— 18000Вт/ч  
Размеры трубки (Ш6,35 + Ш12,7)
- 3) 20000—26000Вт/ч  
Размеры трубки (Ш9,52 + Ш15,88)
- 4) 30000—60000Вт/ч  
Размеры трубки (Ш9,52 + Ш19,06)

Способы подключения трубок описываются в отдельной главе.

Диаграмма  
Длина магистралей и разница уровней



## Для стандартных магистралей

Мощность охлаждения 8000—10000Вт/ч		Длина магистралей
Максимальный вынос по горизонтали (L)		10 м
Макс. Вынос по вертикали	Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	5 м

Мощность охлаждения 12000— 18000Вт/ч		
Максимальный вынос по горизонтали (L)		15 м
Макс. Вынос по вертикали	Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	7.5 м

Мощность охлаждения 20000—26000Вт/ч		
Максимальный вынос по горизонтали (L)		20 м
Макс. Вынос по вертикали	Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	9 м

Мощность охлаждения 30000—60000Вт/ч		
Максимальный вынос по горизонтали (L)		25 м
Макс. Вынос по вертикали	Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	10 м

## Для удлиненных магистралей

Мощность охлаждения 20000—26000Вт/ч		Длина магистралей
Максимальный вынос по горизонтали (L)		35 м
Макс. Вынос по вертикали - Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	Наружный бл. выше внутреннего	10 м
	Наружный бл. ниже внутреннего	15 м

Мощность охлаждения 30000~60000Вт/ч		Длина магистралей
Максимальный вынос по горизонтали (L)		50 м
Макс. Вынос по вертикали Разница уровней между внутренним и наружным блоками (H)	Наружный бл. выше внутреннего	15 м
	Наружный бл. ниже внутреннего	18 м

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если разница уровней - выше 5 метров, организуйте масловозвратную петлю как показано на рисунке.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

### Удаление влаги из магистралей

- Перед монтажом удалите всю влагу из магистралей.
- Для удаления влаги из магистралей используйте сжатый азот. Не пользуйтесь для этих целей хладагентом, содержащимся в наружном блоке.

### Проверка утечек

После монтажа всех магистралей, используйте сжатый азот для проверки нет ли утечек.

Внимание:

- 1) Давление сжатого азота должно быть стандартным 2,94 МПа (30 кг/см<sup>2</sup>).
- 2) Клапан низкого давления газовой магистрали должен быть хорошо затянут.
- 3) Сжатый азот подавайте через сервисный штуцер.
- 4) Клапаны высокого и низкого давления должны быть закрыты во время испытаний.
- 5) Не допускается использование в качестве тестового газа—кислород, легковоспламеняющиеся или ядовитые газы.

### Вакуумирование

- Для вакуумирования системы используйте вакуумную помпу.
- Откачивайте воздух со стороны клапана низкого давления.

### Вентили

- Откройте полностью клапаны высокого и низкого давления шестигранным ключом.

### Пополнение хладагента

Рассчитайте величину пополнения хладагента в зависимости от диаметра и длины капиллярной трубки в соответствии с формулой и таблицей внизу

**Дополнительный Хладагент = (Погонная длина магистрали (м) — 5) x T,** где

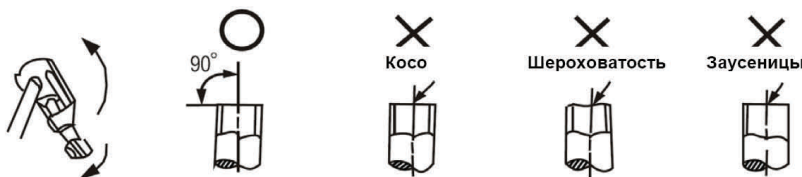
Диаметр капиллярной трубки	Ш6.35	Ш9.52	Ш12.7
Величина хладагента на каждый метр трубы (T)	0.030 кг	0.050 кг	0.100 кг



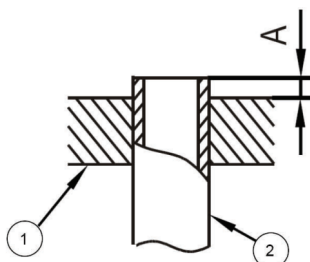
Применение избыточного усилия может вызвать повреждение соединения !

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ

- Используйте специальный труборез для отрезки трубки правильно и в размер, избегая заусениц, реза не под прямым углом, с большой шероховатостью.



Установите гайку 1 на трубку 2 и развальцуйте ее конец используя специальный инструмент, напр. Развертку:



Наружн. диаметр	A (мм)	
	макс.	мин.
Ш 6.35 мм	8.7	8.3
Ш9.52мм	12.4	12.0
Ш12.7мм	15.8	15.4
Ш15.88мм	19.0	18.6
Ш19.05мм	23.3	22.9

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

## ВАКУУМИЗАЦИЯ

Для этих целей вам потребуется шестигранный ключ А5 мм

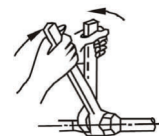
Способ вакуумирования в зависимости от длины магистрали описывается в таблице ниже:

Длина капиллярной магистрали	Метод вакуумизации
до 5 м	Хладагентом из наружного блока
Св.5- до 70 м	Вакуумным насосом или баллоном со сжатым хладагентом

Если вам необходимо перенести блок, вакуумируйте систему с помощью вакуумного насоса или баллона со сжатым хладагентом, а затем пополните хладагент как указано ранее.

## СИЛА ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ

Навинтите гайки сначала вручную, а затем затяните их с усилием, как описано ниже



Наружн. Диа. трубки	Усилие затяжки
Ш6.35мм	1420-1720 Н*см (144~176 кг*см)
Ш9.52мм	3270-3990 Н*см (333~407 кг*см)
Ш12.7мм	4950-6030 Н*см (504-616 kgf. cm)
Ш15.88мм	6180-7540 Н*см (630~770 кг*см)
Ш19.05мм	9720-11860 Н*см (990-1210 кг*см)

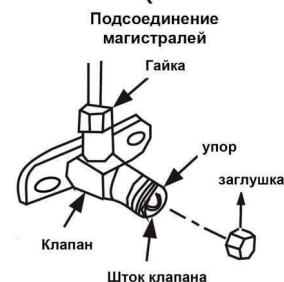
### Осторожно обращайтесь с запорным клапаном !

- Отверните клапан до упора. Не пытайтесь провернуть дальше !
- Навинтите заглушку ключом со следующим усилием:

Капиллярная трубка: 1180 Нм (120 кг\*см)  
Газовая трубка : 1180 Нм (120 кг\*см)

Перед заполнением магистралей хладагентом наружного блока, произведите все электрические подключения и подайте напряжение на блоки.

1. Затяните гайки соединений **b**, **c** и **d**—герметично.
2. Слегка ослабьте гайку соединения **a**.
3. Если длина магистрали составляет 3-5 метров, поверните шток клапана **b** на угол 45° против часовой стрелки. Через 6-7 секунд, после того как выйдет воздух через ослабленную гайку **a**, затяните ее герметично.
4. Полностью откройте штоки клапанов **a** и **b**.
5. Навинтите заглушку на штоки клапана герметично.
6. ПРИМЕЧАНИЕ: хладагент наружного блока можно использовать для вытеснения воздуха из системы если длина магистрали не превышает 5 м. Хладагент можно травить через клапан высокого давления. Как минимум за 3 минуты перед проведением этой операции должны быть произведены все электрические подключения силового и сигнального кабелей.



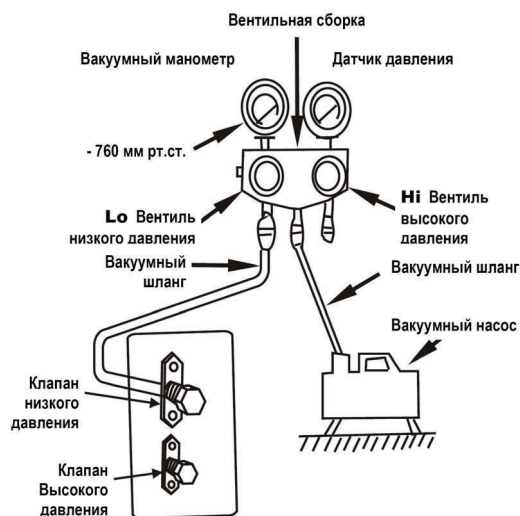
Вакуумирование с помощью помпы через клапан низкого давления

1. Подсоедините запорные вентили вакуумного насоса к сервисному патрубку клапана низкого давления (клапаны высокого и низкого давления должны быть закрыты).
2. Подсоедините вакуумный насос к запорным вентилям.
3. Полностью откройте вентиль низкого давления Lo.



## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

4. Откачайте воздух с помощью вакуумного насоса: Перед началом откачивания слегка ослабьте гайку клапана низкого давления для проверки: засасывается ли воздух (изменится звук работы насоса и давление вакуумного манометра упадет до 0), затем туго затяните гайку.
  5. После откачки, завинтите вентиль низкого давления Lo и выключите помпу.
- После 15 минутной работы насоса вакуумный манометр должен показывать вакуум—760 мм рт. ст.
6. Полностью откройте клапан низкого и высокого давления.
  7. Снимите вакуумный шланг вентильной сборки с сервисного патрубка клапана низкого давления.
  8. Герметично навинтите заглушку на шток клапана.



Если длина магистрали не превышает 10 метров — для вытеснения воздуха можно воспользоваться баллоном со сжатым хладагентом.

1. Подключите шланг баллона со сжатым хладагентом к сервисному патрубку клапана низкого давления.
2. Герметично затяните подсоединения магистралей к внутреннему блоку **c** и **d** и гайку **a** подключения магистрали к наружному блоку.
3. Слегка ослабьте гайку **b** подключения магистрали к наружному блоку.
4. Откройте вентиль баллона со сжатым хладагентом. После того как хладагент в течении 10-15 секунд будет вытекать из гайки **b**, затяните ее герметично.
5. Отсоедините шланг баллона со сжатым хладагентом. Нажмите на шток клапана низкого давления пока не выйдет весь газ. Герметично навинтите заглушку на шток клапана.
6. Откройте полностью штоки клапанов высокого и низкого давления наружного блока **b** и **a**.
7. Герметично навинтите заглушку на шток клапана.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



#### ВНИМАНИЕ

- Электрические подключения должны выполнять квалифицированный электрик
- Подача электроэнергии должна соответствовать требованиям на установку
- При подключении должны быть предусмотрены главный рубильник и устройство защитного отключения
- Электропроводка и магистрали между наружным и внутренними блоками должна быть проложена одним жгутом.



#### Важно

1. Обеспечьте стабильное электропитание в соответствии с требованиями
2. Электричество должно подводиться от щитка отдельной линией
3. Подключение должно выполняться квалифицированным электриком и соответствовать ПУЭ
4. Избегайте контакта между проводкой, соединяющей наружный и внутренний блоки с силовым кабелем.
5. Для правильного подключения используйте схемы и соответствующие информационные наклейки на блоках
6. При подключении установите устройство защиты от перегрузок и устройство защитного отключения.
7. Электрический силовой шнур должен соответствовать потребляемой устройством мощности.

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ



## Внимание

1. Обеспечьте стабильное электропитание в соответствии с требованиями
2. Рекомендуемые значения поперечного сечения кабелей являются минимальными. С увеличением длины кабеля поперечное сечение нужно увеличивать для компенсации распределенных потерь.
3. Кабель заземления должен иметь площадь сечения свыше 2 мм<sup>2</sup>.
4. Силовой кабель внутреннего блока должен быть аналогичен RVV (300/500 В), силовой кабель наружного блока и кабеля между блоками должны быть аналогичны многожильным YZW (300/500 В).

## 1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Откройте коробку электрических подключений внутреннего блока, протяните провод через резиновое изолирующее кольцо. Произведите подключение в соответствии со схемой. Зафиксируйте провода неподвижно на панели выводов.

### Примечание:

**Определение величины напряжения контура управления.** Если возле контактной планки имеется след. информационная наклейка:

то контур управления внешним блоком имеет напряжение 24 В переменного тока. Если такая наклейка отсутствует, напряжение контура управления внешним блоком—220 В.

**CAUTION!**  
 TERMINAL 1, 2, 3, 4 ARE LOW  
 VOLTAGE SIGNAL (24Vac), SO  
 DON'T APPLY HIGH VOLTAGE,  
 OR BREAKDOWN WILL OCCUR !

**Внимание !**  
 Контакты 1,2,3,4— сигналы управления  
 низкого напряжения (24 В). Не пода-  
 вать высокое напряжение !

## Конфигурирования внутреннего блока с помощью DIP переключателей системной платы

### Конфигурирование 2-х пакетного переключателя внутреннего блока

	No.		DIP1	DIP2		Примечание
	1	Тип модели		ON	—	Только охлаждение
			OFF	—	С функцией подогрева	OFF = выкл.
2	Тип кодирования управляющего сигнала		—	ON	Кодирование формой (синусоида)	Для моделей с напряжением управляющего контура 24 В – устанавливать DIP2 только в положение ON (Вкл).
			—	OFF	Кодирование уровнем (ступенька)	

### Конфигурирование 4-х пакетного переключателя внутреннего блока

	No.		DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	Примечание
	1	Конфигурирование дренажной помпы		OFF	OFF	ON	...
			OFF	OFF	OFF	...	Без дренажной помпы
2	Подогрев картера компрессора или УФ облучатель воздуха		OFF	OFF	...	ON	Имеется
			OFF	OFF	...	OFF	НЕ имеется

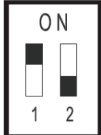
Примечание: конфигурирование производить на обесточенной установке

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

### 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

1. Демонтируйте электрическую панель, находящуюся в правой части блока
2. Ослабьте винты и прижимы силового кабеля
3. В соответствии с электрической схемой, расположенной на блоке, произведите подключение проводов.
4. По завершении работ установите элементы крепежа и панель, пр., на свои места.

#### Конфигурирование 2-х пакетного переключателя наружного блока

	No.		DIP1	DIP2		Примечание
	1	Тип модели		ON	—	Только охлаждение
			OFF	—	С функцией подогрева	OFF = выкл.
2	Тип кодирования управляющего сигнала		—	ON	Кодирование формой (синусоида)	Для моделей с напряжением управляющего контура 24 В – устанавливать DIP2 только в положение ON (Вкл).
			—	OFF	Кодирование уровнем (ступенька)	

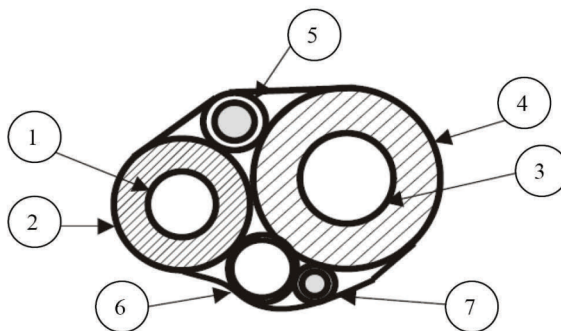
Примечание: конфигурирование производить на обесточенной установке

### 3. СВЯЗЫВАНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ

После подключения электропроводки свяжите в один жгут провода, магистрали хладагента и дренажную трубу как показано на иллюстрации:

3.

1. Капиллярная трубка
2. Термоизоляция
3. Газовая трубка
4. Термоизоляция
5. Силовой кабель
6. Дренажная трубка
7. Сигнальный кабель



Если какое либо событие из списка ниже имеет место, сразу же выключите и обесточьте установку и вызовите квалифицированную помощь

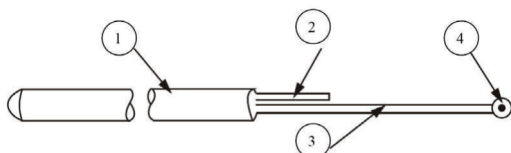
- Не работают какие-либо кнопки или выключатели
- Постоянно срабатывает защита по перегрузке или устройство защитного отключения
- Засорилась дренажная магистраль и жидкость скопилась в кондиционере

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

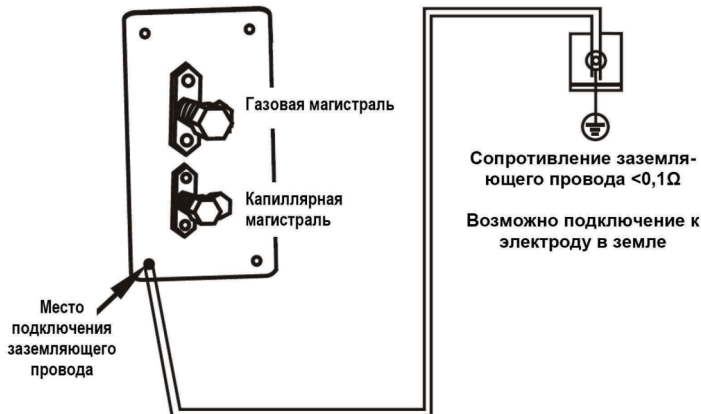
## ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Найдите пожалуйста место подключения заземляющего провода на пластине клапанов наружного блока.

1. При подключении к пластине поперечное сечение заземляющего провода должно быть не менее  $4 \text{ мм}^2$ .
2. Возможно заземление в землю.



1. Оболочка из карболового пластика
2. Стальной сердечник
3. Изолированный провод  $2 \text{ мм}^2 \times 3,5 \text{ м}$  (зеленый или желто-зеленый)
4. Клемма под М4



## ПРОЦЕДУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

шаг	Задача	описание	Примечания
1	Выбор места заземления	<p><b>Наиболее подходящие места</b></p> <p>а). Влажные места б). Грунт.</p> <p><b>Неподходящие места</b></p> <p>а). Поблизости от подземных коммуникаций таких как газопроводы, телефонное заземление пр. б). На расстоянии ближе чем 2 м к молниеотводу и его проводу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не подходят: тощая глина, гравий с глиной пр. вследствие высокого сопротивления грунта.</li> <li>• Линия заземления телефона не должна быть использована.</li> <li>• Если электрод закопан в месте где наблюдается сильное дорожное движение - надежно крепите провод.</li> </ul>
2	Забейте электрод в месте заземления	<p>а). Выкопайте яму глубиной 30 см и в диаметре 50 см и забейте в нее электрод.</p> <p>б). Засыпьте яму выкопанной землей.</p>	
3	Проведите заземляющий провод	<p>а). Если провод заземления оказался коротким, удлините его. Место подключения проводов должно быть сварено и обернуто изолентой.</p> <p>б). Закрепите провод неподвижно.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заземляющий провод должен иметь зеленую или желто-зеленую защитную оболочку с площадью поперечного сечения не менее <math>2 \text{ мм}^2</math></li> <li>• Место сварки проводов не должно находиться в земле</li> </ul>
4	Проверка	<p>а). Проверьте сопротивление грунта специальным тестером</p> <p>б). Если оно выше чем требуемое значение заглубите электрод либо добавьте еще один электрод.</p>	
5	Подключение провода заземления к установке	Подключите провод заземления к установке в указанном месте.	

# УСТАНОВКА И МОНТАЖ

## ПРОВЕРОЧНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

1. После выполнения монтажных работ проводится пробный пуск оборудования.
2. Пожалуйста, перед пуском проверьте следующее :



1. Перед включением откройте все клапаны магистралей
2. Проведите проверку электрических подключений на безопасность
3. Не пытайтесь работать с заблокированными защитными устройствами (устройство защиты от перегрузок и УЗО)

- Место установки и крепления внутреннего и наружного блоков
- Правильность подключения электропроводов (врезание в проводку не допускается)
- Свободный дренаж
- Полная термоизоляция
- Правильное подключение заземления
- Превышение длины магистрали 5 метров—долив хладагента.
- Напряжение питания, подаваемое на оборудование, соответствует спецификации
- Нет препятствий циркуляции воздуха на входе и выходе как внутреннего так и наружного блоков.
- Открыты клапаны газовой и капиллярной магистралей наружного блока
- На установку подано напряжение и работает подогрев картера.

3. Установите держатель пульта дистанционного управления ПДУ в удобном для пользователя месте. Место из которого будут управлять кондиционером должно соответствовать требованиям рабочего диапазона для ПДУ.

### 4. Проверочное включение

Включите кондиционер при помощи ПДУ в режиме охлаждения и проверьте следующее:

- Внутренний блок
    - 1) Нормальная работа кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ПДУ
    - 2) Все режимы ПДУ работают нормально
    - 3) Работают жалюзи и меняют направление воздушного потока
    - 4) Устанавливается температура кондиционирования
    - 5) Все сигнальные лампы работают
    - 6) Все кнопки работают нормально
    - 7) Не образуется конденсат в связке электропроводов, магистральных и дренажных трубок, и они плотно увязаны
    - 8) Откройте решетку воздухозаборника и убедитесь, что там не скапливается сконденсировавшаяся вода.
    - 9) Отсутствуют необычные вибрации и звуки в процессе работы кондиционера.
    - 10) Проверьте работу в режиме нагрева.
  - Наружный блок
    - 1) Отсутствуют необычные вибрации и звуки в процессе работы блока
    - 2) Исходящие потоки воздуха, шум работы, сконденсировавшаяся вода не мешают соседям
    - 3) Нет утечек хладагента
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если попытаться включить кондиционер сразу после заправки хладагентом или сразу повторно запустить после остановки, перед следующим пуском произойдет 3-х минутная задержка. Это нормально.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

---



## ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Провод заземления надежно подключен и нет обрыва
- Воздушный фильтр правильно установлен
- Если кондиционер долгое время не использовался перед началом эксплуатации необходимо прочистить воздушный фильтр
- Нет препятствий циркуляции воздуха на входе и выходе как внутреннего так и наружного блоков



## ЭФФЕКТИВНАЯ РАБОТА

- Установите наиболее комфортную для вас температуру. Избегайте крайнего холода или жары.
- В жаркое время защищайтесь от прямых солнечных лучей шторами или жалюзи
- Держите двери и окна закрытыми. Открытые двери и окна ведут к потерям холода/тепла.
- Пользуйтесь функцией автоматического отключения.
- Не помещайте предметы в воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие. Посторонние предметы снизят эффективность работы кондиционера или даже вызовут его остановку.
- Необходимо периодически производить чистку воздушного фильтра.



## БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ⚠ Внимание

1. Кондиционер должен быть установлен квалифицированным специалистом. В противном случае возможны поломки и травмы.
2. Для правильной эксплуатации придерживайтесь положений данного руководства в разделе *Температурные условия для различных режимов работы кондиционера*—страница 4. В противном случае—возможно затопление дренажной водой, снижение эффективности работы.
3. Устанавливайте соответствующую комнатную температуру, особенно—для пожилых людей и детей.
4. Разряд молнии, автомобильная сигнализация, работающий поблизости мобильный телефон могут вызвать сбой в работе системы. В таком случае выключите и обесточьте установку на какое-то время, а затем включите снова.



### 1. Предупреждение

2. Главный рубильник не должен находиться в пределах досягаемости детей. Не позволяйте детям играть с оборудованием.
3. Обесточивайте систему главным рубильником во время грозы.
4. Если предполагается не использовать кондиционер продолжительное время—полностью обесточьте его главным рубильником либо вынув вилку из розетки.
5. Обесточьте установку перед обслуживанием или чисткой.



### ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Запрещается засовывать пальцы или прочие предметы в воздухозаборник и место выхода воздушного потока: возможно попадание в пропеллер вентилятора вращающегося с большой скоростью, что приведет к травмам.
- Регулировать жалюзи вручную в процессе работы. Автоматически отклоняющиеся жалюзи могут прищемить пальцы или повредить механизм привода жалюзи.
- Запрещается снимать защитные решетки с воздухозаборных и воздуховыпускных отверстий в процессе работы - пропеллер вращается с большой скоростью и может травмировать.
- Маленькие дети должны находиться под наблюдением и не играть с оборудованием.
- Не мочите пульт дистанционного управления и внутренний блок—влага может вызвать короткое замыкание и пожар.
- Не храните в кондиционируемом помещении легковоспламеняющиеся жидкости и газы
- В случае возникновения необычных явлений в работе установки, таких как необычный шум, дым, смог, перегрев, протекания жидкости, - пожалуйста выключите оборудование немедленно и свяжитесь с сервисной службой или авторизованным продавцом. Не пытайтесь ремонтировать или модифицировать кондиционер самостоятельно.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД



## КЛАССИФИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УСТРАНЕНИЯ

- Если описанное ниже явление случится, выключите и обесточьте установку и проконсультируйтесь в сервисной службе.
- Установите код какой неисправности появится на дисплее ПДУ.
- Проверьте, не сработала ли защита по питанию или предохранитель, УЗО заземления ?
- Не попало ли в установку извне что либо, либо жидкость ?
- Нормально ли работает пульт дистанционного управления и главный рубильник ?
- Другие отклонения от нормальной работы ?

Пожалуйста, перед обращении в сервисную службу выполните следующее		
Описание проблемы	Вероятная причина	Действия
Кондиционер не включается (не работает)	1. Отсутствие напряжения в сети ?	1. Подождать, пока появится напряжение
	2. Выключен главный рубильник ?	2. Включить главный рубильник.
	3. Перегорел предохранитель или сработал предохранитель по перегрузке ?	3. Замените предохранитель или включите защитное устройство.
	4. Пульт дистанционного управления не работает?	4. Замените батарейки ПДУ.
	5. Правильно ли установлен таймер ?	5. Подождите или отключите функцию таймера.
Недостаточно хорошо охлаждается или нагревается воздух	1. Правильно ли задана температура?	1. Установите температуру кондиционирования.
	2. Сильно ли загрязнены воздушные фильтры ??	2. Произведите очистку.
	3. Заблокирован ли воздухозаборное/выпускное отверстие ?	3. Уберите препятствия.
	4. Закрыты ли окна и двери помещения ?	4. Закройте окна и двери.
Кондиционер охлаждает воздух но в помещении слишком тепло.	1. Заблокирован ли воздухозаборное/выпускное отверстие ??	1. Уберите препятствия и возобновите работу.
	2. Сработала 3-х минутная защита компрессора .	2. Подождать 3 минуты
	3. Правильно ли задана температура?	3. Установите температуру кондиционирования.

**ВНИМАНИЕ:** силовой шнур питания в случае его повреждения должен менять квалифицированный электрик. Не пытайтесь произвести замену или ремонт самостоятельно.



## СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПОЛОМКАМИ

1. Защитные устройства
  - Защита компрессора. Если кондиционер выключился—подождите 3 минуты перед повторным включением. Это даст время для выравнивания давления в системе.
  - Защита от обледенения наружного блока (только для систем с функцией обогрева). Кондиционер не выпускает подогретый воздух в режиме обогрева в одном из следующих 3 случаев:
    - 1) В начале работы в режиме нагрева.
    - 2) Если установлена слишком низкая температура.
    - 3) Во время разморозки наружного блока.

(В цикле разморозки вентилятор как внутреннего так и наружного блока не работают. Время разморозки составляет 4-10 минут в зависимости от температуры наружного воздуха и степени обледенения. В процессе разморозки возможно появление пара из наружного блока—это нормально.) В режиме обогрева после срабатывания защиты от обледенения цикл разморозки запускается автоматически.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

- Если из внутреннего блока выходит туман
  - Ледяной туман может выходить из внутреннего блока, работающего в режиме охлаждения, если имеется разница температур с температурой помещения и воздух имеет большую влажность.
  - Туман (пар) может появиться в результате оттаивания внутреннего блока при переключении кондиционера из режима охлаждения в режим нагрева.
- Шум—в процессе работы кондиционера или сразу после его остановки:
  - Тихий шипящий звук. Этот звук издает хладагент, движущийся по трубкам.
  - Звук издаваемый корпусными деталями кондиционера, возникающий в процессе теплового расширения-сжатия.
- Из внутреннего блока выдувается пыль  
Это нормальное явление если кондиционер не использовался продолжительное время или включается впервые.
- Из работающего блока исходит специфический запах.  
Это вызвано тем что первоначально запахи строительных материалов, мебели, табачного дыма попали в систему а теперь выходят.
- Кондиционер из режима охлаждения или нагрева (если есть такая функция) самостоятельно переходит в режим вентиляции: Когда температура помещения достигнет установленной компрессор автоматически отключается и кондиционер переходит в режим вентиляции. Компрессор возобновит свою работу как только температура помещения изменится.
- На поверхности внутреннего блока может начать образовываться вода: если включен режим охлаждения а влажность в помещении высокая (св. 80%). Установите самую высокую скорость вентилятора.
- Режим нагрева (для кондиционеров, оборудованных тепловой помпой).  
В этом режиме кондиционер забирает тепло снаружи и отдает его посредством внутреннего блока в помещении. Когда наружная температура снижается, тепло, забираемое кондиционером, снижается соответственно. В то же самое время нагрузка на кондиционер растет. Если вы не можете таким образом достаточно обогреть помещение—необходимо использовать дополнительные источники тепла.



### 🔧 ОЧИСТКА

- Снимите воздушные фильтры, пропылесосьте или промойте теплой водой. Если они полностью не очистились—добавьте в воду моющее средство.
- Сушить фильтры необходимо вдали от солнца.


### 🔧 УХОД

- Если кондиционер не будет использоваться продолжительное время
  - Включите кондиционер в режиме вентиляции на 3-4 часа для того чтобы его хорошо осушить.
  - Выключите и обесточьте установку.
- Если кондиционером не пользовались долгое время.
  - Очистите воздушные фильтры и внутренний блок. Перед чисткой обесточьте установку. Внутренний блок протрите чистой сухой тканью. Для мойки не пользуйтесь водой горячее 40°C., не используйте бензины, керосин, ацетоны и др. растворители, а так же не используйте летучие масла, абразивные средства, инсектициды, пр.
  - Проверьте нет ли препятствий току воздуха внутреннего и наружного блока.
  - Проверьте заземление в включите систему.



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Перед тем как обращаться в сервисную службу, сначала проверьте следующее:

Вероятная неисправность	Вероятная причина
<p><u>Наружный блок:</u> белый туман или вода щелчок, др. шумы</p> <p><u>Внутренний блок:</u> специфический неприятный запах</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включился режим разморозки и вентиляторы остановились.</li> <li>• Звук может издавать соленоид в начале или в конце цикла разморозки.</li> <li>• Звук текущего по трубам хладагента.</li> <li>• Звук издаваемый корпусными деталями кондиционера, возникающий в процессе теплового расширения-сжатия.</li> <li>• Кондиционер сначала абсорбирует запахи из помещения (запахи строительных материалов, мебели, коврового покрытия, табачного дыма) а затем—издает.</li> </ul>
<p>Кондиционер самопроизвольно включается или выключается .</p>	<p>Неправильная работа таймера</p>
 <p>Кондиционер не включается</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие напряжения в сети.</li> <li>• Выключен головной рубильник.</li> <li>• Перегорел предохранитель.</li> <li>• Сработало защитное устройство.</li> <li>• Сработал таймер на выключение.</li> </ul>
 <p>Недостаточно хорошо охлаждается или нагревается воздух помещения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Затруднен воздухооток (вентиляция) наружного блока.</li> <li>• Открыто окно или дверь.</li> <li>• Загрязнены воздушные фильтры внутреннего блока,</li> <li>• Воздушный поток направляется жалюзи не в ту сторону.</li> <li>• Установлена низкая скорость вентилятора.</li> <li>• Выбран режим работы «Вентиляция».</li> <li>• Неправильно задана температура.</li> <li>• Одновременно включены режимы НАГРЕВ и ОХЛАЖДЕНИЕ</li> </ul>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НА ДИСПЛЕЕ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

№.	Неисправность	Световая индикация
1	Сбой напряжения питания	РАБОТА мигает 1 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
2	Ошибка связи с настенным блоком управления	РАБОТА мигает 2 раза, а АВАРИЯ - горит непрерывно
3	Ошибка связи с наружным блоком	
4	Неисправность температурного датчика температуры помещения	РАБОТА мигает 3 раза, а АВАРИЯ - горит непрерывно
5	Неисправность температурного датчика теплообменника внутреннего блока	РАБОТА мигает 4 раза, а АВАРИЯ - горит непрерывно
6	Неисправность температурного датчика теплообменника наружного блока	РАБОТА мигает 6 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
7	Сработала система защиты наружной установки	РАБОТА мигает 7 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
8	Сигнал срабатывания защиты по перегрузке— высокое давление компрессора	РАБОТА мигает 8 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
9	Сигнал срабатывания защиты по перегрузке— низкое давление компрессора	РАБОТА мигает 9 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
10	Уровень воды конденсата выше нормы	РАБОТА мигает 10 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
11	Сработала система защиты от обледенения внутр. блока	РАБОТА мигает 12 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
12	Сработала система защиты от перегрева внутр. блока	
13	В режиме охлаждения сработала система защиты от перегрева нар. блока	РАБОТА мигает 13 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
14	Ошибка включения установки	РАБОТА мигает 15 раз, а АВАРИЯ - горит непрерывно
15	Слишком холодный наружный воздух в режиме обогрева	ТАЙМЕР мигает 1 раз, а РАЗМОРОЗКА — горит непрерывно
16	Разморозка в режиме нагрева	ТАЙМЕР мигает 2 раза, а РАЗМОРОЗКА — горит непрерывно
17	Засорился воздушный фильтр	ТАЙМЕР мигает 3 раза, а РАЗМОРОЗКА — горит непрерывно
18	Работа электрообогревателя картера	ТАЙМЕР мигает 4 раза, а РАЗМОРОЗКА — горит непрерывно

#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Ошибка температурного датчика наружного блока случается только в режиме НАГРЕВ
2. Что касается ошибок № 7,8 или 9 - если они случаются 3 раза подряд, тогда на 4-й раз вы должны установить причину, устранить ее, затем перезапустить кондиционер.

### ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТИ НА ДИСПЛЕЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

№	Неисправность	Световая индикация
1	Сбой напряжения питания	Последовательность 1-го мигания с задержкой в 3 с
2	Неисправность температурного датчика теплообменника наружного блока	Последовательность 4-х миганий с задержкой в 3 с
3	Сработала защита компрессора по перегрузке	Последовательность 5-ти миганий с задержкой в 3 с.
4	Защита компрессора по перегрузке по высокому давлению	Последовательность 6-ти миганий с задержкой в 3 с.
5	Защита компрессора по перегрузке по низкому давлению	Последовательность 7-ми миганий с задержкой в 3 с.
6	Сработала защита компрессора наружного блока	Последовательность 8-ми миганий с задержкой в 3 с.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Световая индикация работает следующим образом: последовательность из N миганий, затем—пауза в 3 секунды, и цикл повторяется снова.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НА ДИСПЛЕЕ ЦПУ

№	Код	Неисправность	Причина	Пояснения и пути устранения
1	АО	Отсутствует питание в сети	Перепутаны фазы либо одна из фаз отсутствует.	Установите причину, исправьте проводку..
2	СО	Неисправность контура управления	Провод контура управления не подключен	Надежно подключите провода контура управления.
3	С1	Ошибка передачи данных между внутренним и наружным блоками	Форма сигнала передачи данных	Связаться с ближайшим сервис-центром.
4	Е1	Датчик температуры помещения неисправен	Датчик температуры помещения неисправен	Обесточьте систему, проверьте надежность подключения Датчика, замените неисправный датчик.
5	Е2	Неисправность температурного датчика теплообменника внутреннего блока.	Датчик неисправен.	Обесточьте систему, проверьте надежность подключения датчика, замените неисправный датчик.
6	Е4	Неисправность температурного датчика теплообменника наружного блока	Датчик неисправен.	Обесточьте систему, проверьте надежность подключения датчика, замените неисправный датчик.
7	Н1	Неисправность внешнего блока	Неисправность внешнего блока	Установите причину неисправности по сигналам дисплея наружного блока.
8	Н2	Сигнал срабатывания защиты по перегрузке—высокое давление компрессора	Слишком высокая наружная температура; блокировка (затрудненный) воздухозабор; воздушный фильтр загрязнился.	Выясните причину и устраните ее.
9	Н3	Сигнал срабатывания защиты по перегрузке—низкое давление компрессора	Слишком низкая наружная температура; большая утечка хладагента; падение давления на входе в компрессор.	Выясните причину и устраните ее.
10	Н3	Уровень жидкости конденсата выше нормы	1. В режиме охлаждения или осушения накопилось слишком много конденсата или нарушен нормальный ее дренаж 2. Если в течении 20 мин. Проблема не устранилась, система начинает издавать звуковые сигналы	Обычно 20 минут достаточно чтобы уровень конденсата вошел в норму. В данном случае система работает только в режимах ВЕНТИЛЯТОР или НАГРЕВ 1. Система заблокировалась. Вам необходимо обесточить кондиционер и проверить дренаж и помпу. 2. По устранении проблемы включите кондиционер
11	P1	Сработала система защиты от обледенения внутр. блока	обледенение теплообменника внутреннего блока	Подождать, авто восстановление
12	P2	Сработала система защиты от перегрева внутр. блока	Перегрев внутр. блока	Подождать, авто восстановление
13	P3	В режиме охлаждения сработала система защиты от перегрева нар. блока	Сработала система защиты	Подождать, авто восстановление
14	FF	Система не включилась	Сработала система защиты	Выключите и включите систему.
15	P6	Слишком холодный наружный воздух в режиме обогрева	Сработала система защиты	Подождать, авто восстановление
16	P7	Обледенение теплообменника наружного блока в режиме обогрева	Сработала система защиты	Подождать, авто восстановление
17	PS	Индикатор работы обогревателя картера компрессора	Сработала система защиты компрессора	Подождать, авто восстановление
18	CF	Индикатор грязного фильтра	Загрязнение фильтров.	Обесточить систему и очистить фильтры.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Центральный (проводной) пульт управления может воспринимать сигналы пульта дистанционного управления.

# Приложение №1

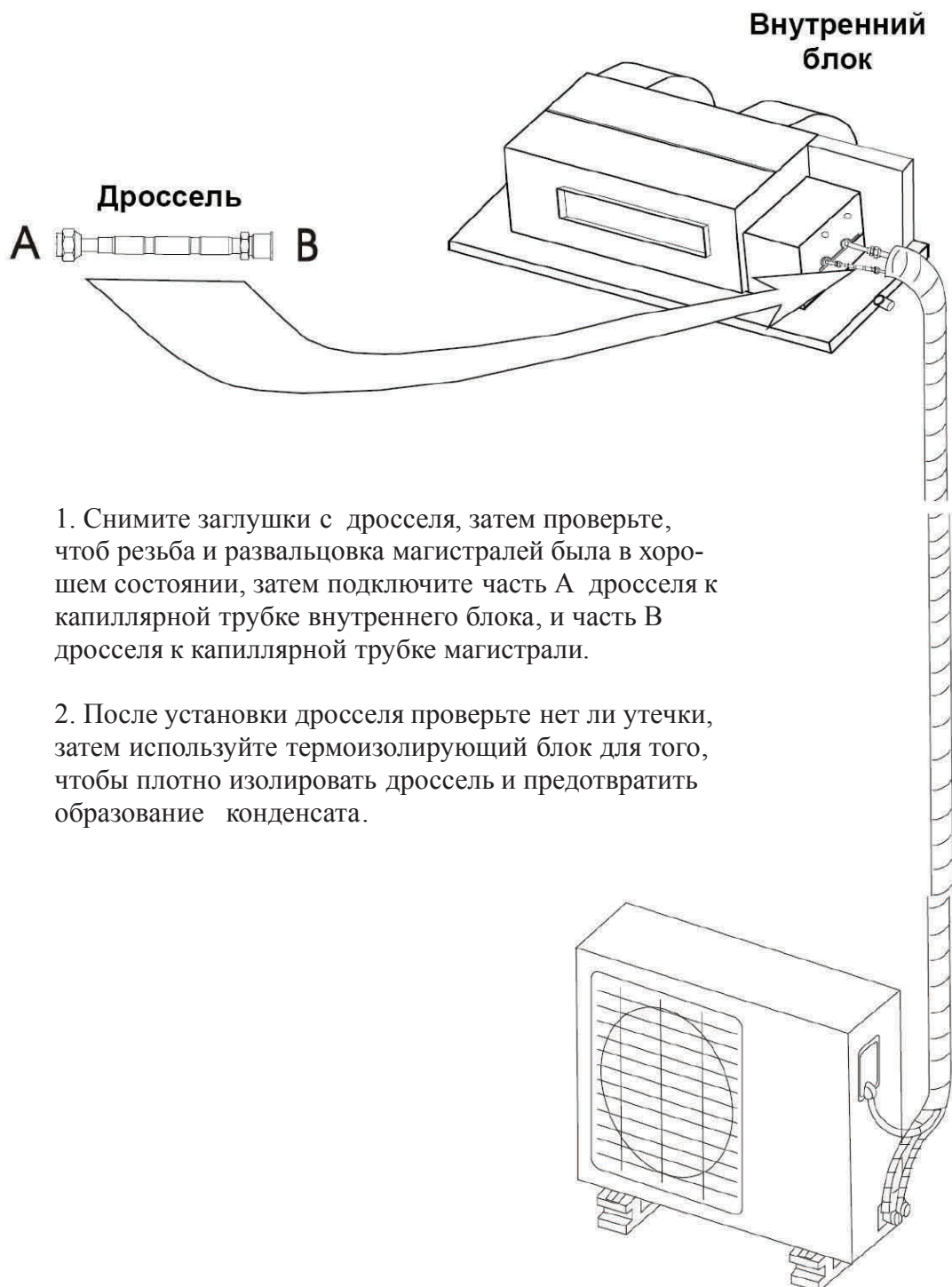
## Спецификация проводов электроподключения

Номинальная холодопроизводительность (Btu/ч)	Силовой кабель внутр. блока	Силовой кабель наружн. блока	Кабель контура управления (220В управления наружным блоком)			Кабель контура управления (24В управления наружным блоком)	
			Только ф. охлаждения	С функц. нагрева	Кабель датчика тепловой помпы	Только ф. охлаждения	С функцией нагрева
12000 (1 фазн)	3G1.5	—	3x1.5	541,5	2x0.5 x	2 0,75	4x1.0
18000 (1 фазн)	3G2.5	--	3x2.5	5x2.5	2x0.5	2x0.75	4x1.0
24000 (1 фазн)	3G1.0	3G2.5	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
24000 (3 фазн)	3G1.0	5G2.5	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
36000 (1 фазн)	3G1.0	3G4.0	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
36000 (3 фазн)	3G1.0	5G2.5	2x0.75	4x1.0	...	2X0,75	4X1.0
42000 (1 фазн)	3G1.0	3G4.0	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
42000 (3 фазн)	3G1.0	5G2.5	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
48000 (1 фазн)	3G1.0	3G6.0	2x0.75	4x1.0	..	2x0.75	4x1.0
48000 (3 фазн)	3G1.0	5G2.5	2x0.75	4x1.0	...	2 x0,75 x	4 1.0
60000 (1 фазн)	3G1.0	3G6.0	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0
60000 (3 фазн)	3G1.0	5G4.0	2x0.75	4x1.0	...	2x0.75	4x1.0

1. Величина поперечного сечения проводника дается в расчете на независимое подключение блоков
2. Электрическое подключение должно быть выполнено квалифицированным электриком в соответствии с ПУЭ и отраслевыми предписаниями.
3. При подключении нужно учитывать местные особенности окружающей среды (перепад температур, прямые солнечные лучи, осадки пр.).
4. В таблице приведены минимальные значения поперечного сечения проводов в мм<sup>2</sup>. Для более силовых длинных линий необходимо учитывать распределенные потери и увеличивать площадь поперечного сечения проводника соответственно.
5. Как наружный так и внутренний блок должны быть надежно заземлены.
6. Если какой-либо из электрических шнуров поврежден—свяжитесь с официальным сервисным центром для замены

## Приложение №2

### Установка дросселя



1. Снимите заглушки с дросселя, затем проверьте, чтоб резьба и развальцовка магистралей была в хорошем состоянии, затем подключите часть А дросселя к капиллярной трубке внутреннего блока, и часть В дросселя к капиллярной трубке магистрали.

2. После установки дросселя проверьте нет ли утечки, затем используйте термоизолирующий блок для того, чтобы плотно изолировать дроссель и предотвратить образование конденсата.