

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**DX PRO**

---

**ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ КАНАЛЬНОГО ТИПА  
СРЕДНЕНАПОРНЫЕ**

Хладагент: R410A

МОДЕЛИ:

КТКА24НQAN1  
КТКА30НQAN1  
КТКА40НQAN1  
КТКА50НQAN1  
КТКА60НQAN1  
КТКА72НQAN1  
КТКА80НQAN1  
КТКА90НQAN1  
КТКА115НQAN1  
КТКА140НQAN1

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Инструкция по монтажу .....	3
2. Дополнительное оборудование .....	5
3. Действия перед монтажом .....	7
4. Выбор места для установки .....	7
5. Монтаж внутреннего блока .....	9
6. Монтаж трубопровода хладагента .....	12
7. Монтаж дренажного трубопровода воды .....	14
8. Монтаж воздуховода .....	17
9. Монтаж электропроводки .....	19
10. Настройка на месте .....	24
11. Тестовый запуск .....	27
12. Наименования деталей .....	30
13. Панель индикации .....	30
14. Эксплуатация и характеристики кондиционера .....	31
15. Регулировка направления потока воздуха .....	33
16. Техническое обслуживание .....	33
17. Признаки, которые не являются неисправностями .....	35
18. Поиск и устранение неисправностей .....	36
19. Технические характеристики .....	40
20. Дополнительные сведения .....	42

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте [www.daichi.ru](http://www.daichi.ru)

# 1. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед монтажом кондиционера внимательно прочтите, чтобы правильно выполнить монтаж.

Имеется два вида предостережений, описанные далее.



**ОСТОРОЖНО.** Несоблюдение этого указания может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.



**ВНИМАНИЕ.** Несоблюдение этого указания может привести к травме или повреждению блока. В зависимости от ситуации также возможно получение тяжелой травмы. После завершения монтажа, проверки блока и подтверждения его нормальной работы, объясните заказчику, как эксплуатировать и обслуживать блок в соответствии с данным руководством. Кроме того, руководство следует правильно хранить для последующего обращения за справками.



## ОСТОРОЖНО

<ul style="list-style-type: none"><li>• Монтаж, техническое обслуживание и очистку фильтра должны выполнять профессиональные монтажники. Не выполняйте эти работы самостоятельно. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или возгоранию.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Производите монтаж кондиционера в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве. Неправильный монтаж может привести к течи воды, поражению электрическим током или возгоранию.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• При монтаже в небольших помещениях следует принять соответствующие меры для предотвращения превышения концентрации хладагента. Проконсультируйтесь с торговым представителем относительно необходимых мер. Высокая концентрация хладагента в замкнутом пространстве может привести к кислородной недостаточности (аноксии).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Убедитесь в том, что установлены все необходимые детали и принадлежности. Использование деталей, отличных от рекомендованных, может привести к неисправности или падению кондиционера, а также к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Устанавливайте кондиционер в месте, достаточно прочном, чтобы выдержать его вес. Если основание не закреплено должным образом, кондиционер может упасть, это приведет к повреждению и травмам.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Необходимо в полной мере учитывать влияние сильных ветров, тайфунов и землетрясений, и усилить монтаж. Неправильный монтаж может стать причиной падения кондиционера, это приведет к несчастному случаю.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Для электропитания необходимо использовать отдельную линию. Все электрические детали должны соответствовать местным нормам и правилам, а также указаниям, приведенным в данной инструкции по монтажу. Монтажные работы должен выполнять профессиональный квалифицированный электрик.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Недостаточная мощность или неправильное выполнение электромонтажных работ может привести к поражению электрическим током или возгоранию.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте только электрические кабели, соответствующие техническим условиям. Вся электропроводка на месте монтажа должна выполняться в соответствии с электрической схемой, прикрепленной к изделию. На клеммы и провода не должны действовать внешние силы. Неправильное выполнение электропроводки и монтажа может стать причиной возгорания.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• При выполнении соединений кабель силового питания, электропроводка связи и пульта управления должны быть прямыми и ровными. Крышка распределительной коробки должна быть плотно закрыта. Если распределительная коробка не закрыта должным образом, это может привести к поражению электрическим током, возгоранию или перегреву электрических компонентов.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Если во время монтажа произошла утечка хладагента, немедленно откройте двери и окна, чтобы проветрить помещение. При контакте с пламенем хладагент может образовывать ядовитые газы.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прежде чем прикоснуться к какому-либо электрическому компоненту, отключите электропитание.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не прикасайтесь к блоку мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте непосредственного контакта с хладагентом, вытекающим из соединений трубопровода хладагента. Это может привести к обморожению.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кондиционер должен быть заземлен. Не подключайте провод заземления к трубам газопровода, водопровода, молниеотводу или проводу заземления телефонной линии. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током или возгоранию и может стать причиной механического отказа вследствие скачков тока, вызванных молнией и т. п.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимо установить устройство защитного отключения. Если устройство защитного отключения не установлено, имеется опасность поражения электрическим током и возгорания.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтаж кондиционера должен выполняться с соблюдением государственных правил монтажа электропроводки.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство следует устанавливать на 2,3 м выше уровня пола.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Во избежание несчастных случаев замена поврежденного кабеля электропитания должна выполняться производителем оборудования, уполномоченным представителем производителя или специалистом соответствующей квалификации.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• В цепь электропитания необходимо установить размыкатель, отключающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• При работе контур хладагента нагревается до высокой температуры. Не допускайте соприкосновения соединительного кабеля и медных трубопроводов.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Силовой кабель должен быть марки H05RN-F или лучше/H07RN-F.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед монтажом проверьте электропитание. Источник электропитания должен быть надежно заземлен в соответствии с местными, региональными и государственными стандартами. В противном случае, например, если провод заземления находится под напряжением, выполнять монтаж запрещается до устранения неполадки. В противном случае существует опасность возгорания и поражения электрическим током, это может привести к травме или смертельному исходу.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед монтажом проверьте расположение электрических проводов, газопровода и водопровода внутри стен, пола и потолка. Не начинайте сверление, пока не убедитесь в безопасности с потребителем, особенно в отношении скрытой силовой электропроводки. С целью предотвращения телесных повреждений или смертельного исхода, вызванных нарушенной изоляцией проводов, для проверки того, что в месте сверления не проходит провод, можно использовать электрический зонд.</li> </ul>



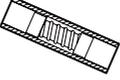
### ВНИМАНИЕ

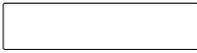
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смонтируйте дренажный трубопровод, выполнив действия, указанные в данном руководстве, убедитесь в том, что вода беспрепятственно стекает. Для предотвращения конденсации трубопровод следует тщательно теплоизолировать. Неправильный монтаж дренажного трубопровода может привести к течи воды и повреждению находящейся в помещении мебели.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для предотвращения появления шумов и помех на изображении при монтаже внутренних и наружных блоков кабель силового питания должен находиться на расстоянии не менее 1 м от телевизоров и радиоприемников.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• В системе используется хладагент R410A. Перед монтажом убедитесь в том, что используется соответствующий хладагент. Несоответствующий хладагент может стать причиной неисправности блока.</li> </ul>

- Не устанавливайте кондиционер в перечисленных ниже местах.
1. При наличии масла или газа, например на кухнях. В противном случае пластмассовые детали могут состариться, это может привести к падению или течи воды.
  2. При наличии коррозионно-активных газов (например, диоксида серы). Коррозия медных труб или сварных деталей может привести к течи хладагента.
  3. При наличии оборудования, излучающего электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут создавать помехи системе управления, это приведет к сбою в работе блока.
  4. При наличии в атмосфере высокой концентрации соли. Под воздействием атмосферы с высокой концентрацией соли механические детали будут подвергаться ускоренному старению, это может значительно сократить срок службы блока.
  5. При наличии больших колебаний напряжения. Эксплуатация блока с использованием системы электропитания с большими колебаниями напряжения сокращает срок службы электронных компонентов и приводит к неисправностям в работе пульта управления блока.
  6. При наличии опасности утечки легковоспламеняющихся газов. Например, в местах где в атмосфере имеется взвесь углеродного волокна или горючей пыли, или в местах, где имеются летучие горючие вещества (такие как растворители или бензин). Указанные газы могут привести к взрыву и возгоранию.
  7. Не прикасайтесь к ребрам теплообменника, это может привести к травме.
  8. Для некоторых изделий используется упаковочная лента из полипропилена. При транспортировке изделия не тяните и не поднимайте его за упаковочную ленту из полипропилена. В случае разрыва упаковочной ленты создается опасность.
  9. Обратите внимание на требования к утилизации гвоздей, дерева, картона и других упаковочных материалов. Не выбрасывайте эти материалы, так как это может привести к телесным повреждениям.
  10. С целью утилизации разорвите упаковочный пакет, чтобы дети не играли с ним, это может привести к удушью.
  11. Кондиционер не следует устанавливать в прачечных.
- Когда изделие используется в коммерческих целях. Данное устройство предназначено для эксплуатации специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и на фермах или для коммерческого использования неспециалистами. Уровень звукового давления составляет менее 70 дБ(А).

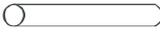
## 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Убедитесь в том, что кондиционер укомплектован следующими дополнительными принадлежностями.

Номер	Наименование	Внешний вид	Кол-во	Назначение
1	Руководство по монтажу внутреннего блока		1	Данное руководство
2	Теплоизолирующая трубка		2	Для теплоизоляции соединений трубопровода
3	Шланг для слива воды		1	Для соединения дренажного выхода внутреннего блока с трубопроводом воды из ПВХ.
4	Хомут для дренажных труб		1	Для плотного крепления дренажного шланга к дренажному выходу внутреннего блока.
5	Медные гайки		2	Используются при монтаже соединительного трубопровода

Номер	Наименование	Внешний вид	Кол-во	Назначение
6	Прокладка		1	Прилагается только к моделям 80–140
7	Панель дисплея		1	Служит для приема сигналов дистанционного управления

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНО

Номер	Наименование	Внешний вид	Размеры	Кол-во	Примечание
1	Медная труба		Выберите и приобретите медные трубы, соответствующих расчетным длине и диаметру для выбранной в инструкции по монтажу наружного блока модели и фактическим проектным требованиям.	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Используется для соединения трубопровода хладагента внутреннего блока.
2	Труба ПВХ для слива воды.		Внутренний диаметр 25 мм	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Служит для слива конденсата из внутреннего блока.
3	Теплоизолирующий кожух для трубопроводов.		Внутренний диаметр выбирайте исходя из диаметра медной и ПВХ труб. Толщина стенки у кожуха трубы не менее 10 мм. Если температура превышает 30 °С или относительная влажность более 80%, увеличьте толщину стенок кожуха (не менее 20 мм).	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Для защиты трубопроводов от конденсации.
4	Крепежный крюк с дюбелем		M10	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Для монтажа внутреннего блока
5	Монтажный крюк		M10	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Для монтажа внутреннего блока
6	Стяжка		При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	При покупке основывайтесь на фактических проектных требованиях.	Для закрепления соединительного провода

### 3. ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

1. Определите маршрут перемещения блока к месту установки.
2. Сначала распечатайте и распакуйте блок. Для перемещения блока удерживайте его за четыре подъемные проушины. Не прилагайте усилия к другим частям блока, особенно к трубопроводам хладагента, дренажному трубопроводу воды и к пластмассовым деталям.

### 4. ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ

1. Выберите место для установки кондиционера, удовлетворяющее следующим условиям и требованиям потребителя.
  - Хорошо вентилируемое место.
  - Беспрепятственный воздушный поток.
  - Достаточно прочное, чтобы выдержать вес внутреннего блока.
  - Потолок не должен иметь видимого наклона.
  - Должно быть достаточно места для ремонта и технического обслуживания.
  - Не должно быть утечек огнеопасных газов.
  - Длина трубопровода между внутренним и наружным блоками должна быть в пределах допустимого диапазона (обратитесь к руководству по монтажу наружного блока).
  - Статическое давление в воздуховоде внутреннего блока должно находиться в пределах допустимого диапазона (см. п. 8.2 «Рабочие характеристики вентилятора»).
2. Монтаж с подъемными болтами M10 или W3/8
3. Требуемое для установки пространство (ед. изм.: мм) показано на рисунке 4.1.

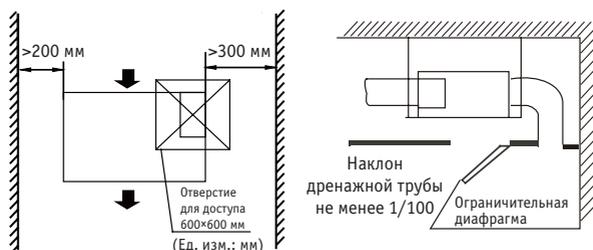
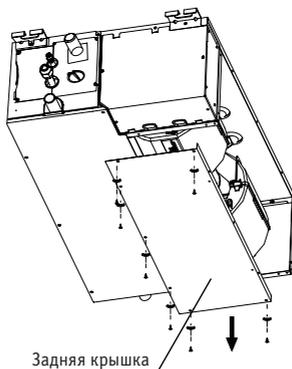


Рис. 4.1

#### 4. Камера возвратного воздуха устанавливается исходя из пространства на месте монтажа.

Для этой серии моделей имеется два способа возврата воздуха. Первый способ — возврат воздуха сзади, это заводской вариант по умолчанию. Второй способ — возврат воздуха снизу, который может быть выбран по заказу или установлен на месте. На следующих рисунках показан метод выбора.

Снимите заднюю крышку



Установите заднюю крышку

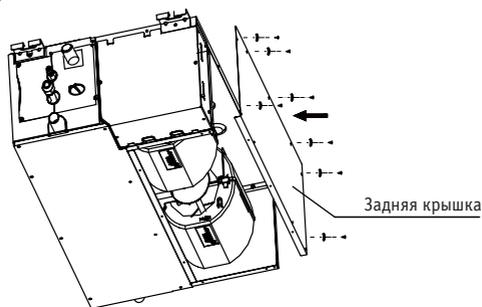


Рис. 4.2

Установите раму возвратного воздуха, панель возвратного воздуха и фильтр.

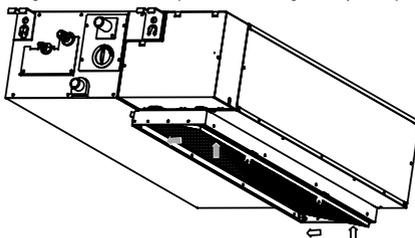


Рис. 4.3

## 5. Панель возвратного воздуха и камера возвратного воздуха

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При установке панели возвратного воздуха на панели забора воздуха решетки должны быть установлены параллельно направлению забора воздуха. См. рисунок 4.4.
2. Не должно быть угла между решеткой забора воздуха и направлением забора воздуха, в противном случае уровень шума увеличится. Например, неправильный способ установки решетки забора воздуха показан на рисунке 4.5.
3. При присоединении панели выхода воздуха к фланцу выхода воздуха на корпусе блока с помощью металлического воздухораспределителя металлическая контактная поверхность должна быть тщательно уплотнена и теплоизолирована с помощью прокладки, как показано на рисунке 4.6.



Рис. 4.4

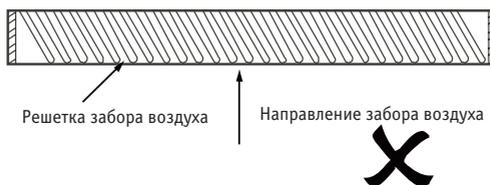


Рис. 4.5

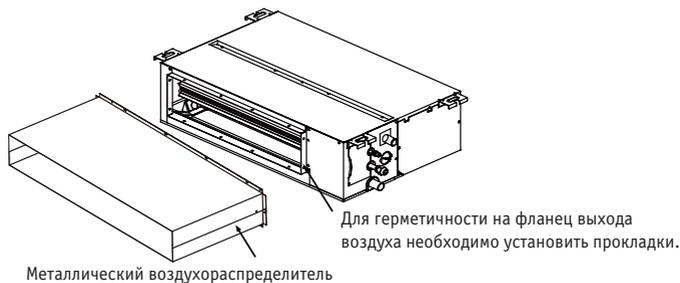


Рис. 4.6

## 5. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

Для монтажных работ следует использовать только указанные компоненты.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Устанавливайте кондиционер в достаточно прочном месте, которое может выдержать вес блока. Если место установки не обладает достаточной прочностью, блок может упасть, это может привести к травме.
2. При установке примите специальные меры для предотвращения воздействия сильных ветров или землетрясений.
3. Неправильный монтаж может стать причиной падения кондиционера, это приведет к несчастному случаю.

### ПОДЪЕМ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

#### 1. Установка на подъемных болтах Ø10

- 1) Используйте подъемные болты Ø10.
- 2) Демонтаж потолка: поскольку конструкции зданий отличаются, обсудите с рабочими по отделке помещения конкретные детали.
  - a. Подготовка потолка: укрепите основание потолка, чтобы обеспечить его горизонтальность и предотвратить вибрацию потолка.
  - b. Вырежьте в основании потолка отверстие, соответствующее монтажным размерам блока, и демонтируйте основание.
  - c. После демонтажа потолка примите меры для усиления оставшейся поверхности. Дополнительно усильте основание с двух краев потолка.
  - d. После того, как главный блок поднят и установлен, смонтируйте в потолке трубопроводы и электропроводку. После подготовки места установки определите направление выхода трубопровода.

В случае установки в месте с имеющимся потолком, перед подъемом и монтажом блока сначала присоедините и расположите трубопровод хладагента, дренажный трубопровод, соединительные провода внутреннего блока и проводку связи.

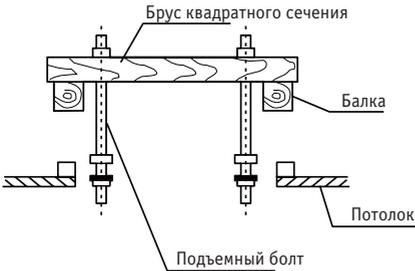
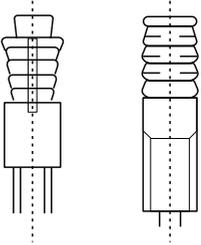
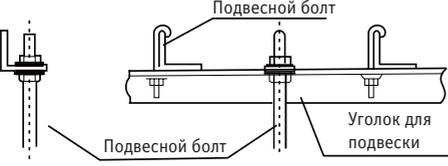
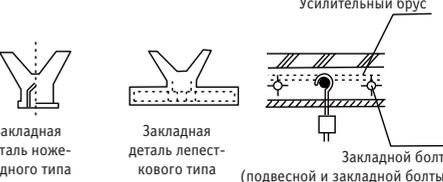
#### 2. Установка внутреннего блока

- 1) Поднимите внутренний блок к подъемным болтам.
- 2) Установите внутренний блок и проверьте его горизонтальность, например, с помощью спиртового уровня. В противном случае возможна утечка воды.

## МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ ПОДЪЕМНЫХ БОЛТОВ

В следующей таблице показаны способы монтажа с помощью подъемных болтов (см. таблицу 5.1).

Таблица 5.1

Деревянная конструкция	Существующая конструкция из бетонных плит
<p>Чтобы установить подъемные болты, закрепите на балках брус квадратного сечения.</p> 	<p>Используйте встроенные болты и отжимные болты.</p> 
Стальной каркас	Вновь установленная конструкция из бетонных плит
<p>Для подвески блока установите стальной уголок</p> 	<p>Используйте закладные детали и закладные болты.</p> 

### ВНИМАНИЕ:

- Все болты должны быть изготовлены из высококачественной углеродной стали (с оцинкованной поверхностью или другой антикоррозионной обработкой) или нержавеющей стали.
- Способ подготовки потолка различается в зависимости от типа здания. Относительно конкретных мер проконсультируйтесь с инженерами по реконструкции и эксплуатации здания.
- Способ крепления подъемного болта зависит от конкретных условий, болт следует надежно закрепить.

### МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

1. Отрегулируйте положение гаек. Величина зазора между шайбой (внизу) и потолком следует выбирать исходя из конкретной строительной конструкции. См. рисунок 5.1.
2. Вставьте гайки подъемных болтов в продолговатые отверстия подъемных проушин.
3. Для проверки горизонтальности блока используйте спиртовой уровень. (Не наклоняйте блок в сторону, где отсутствует слив воды. Рекомендуется слегка наклонить блок в сторону слива воды). См. рисунок 5.2.

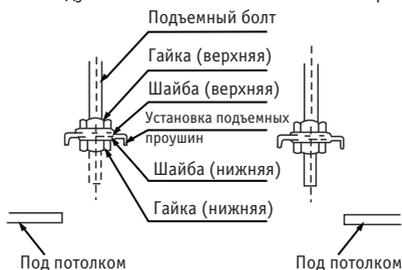


Рис. 5.1

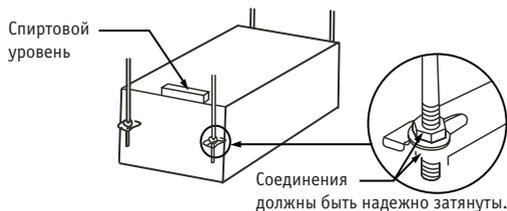


Рис. 5.2

## РАЗМЕРЫ

### Размеры корпуса блока

Ед. изм.: мм

Габаритные размеры и размер воздуховыпускного отверстия.

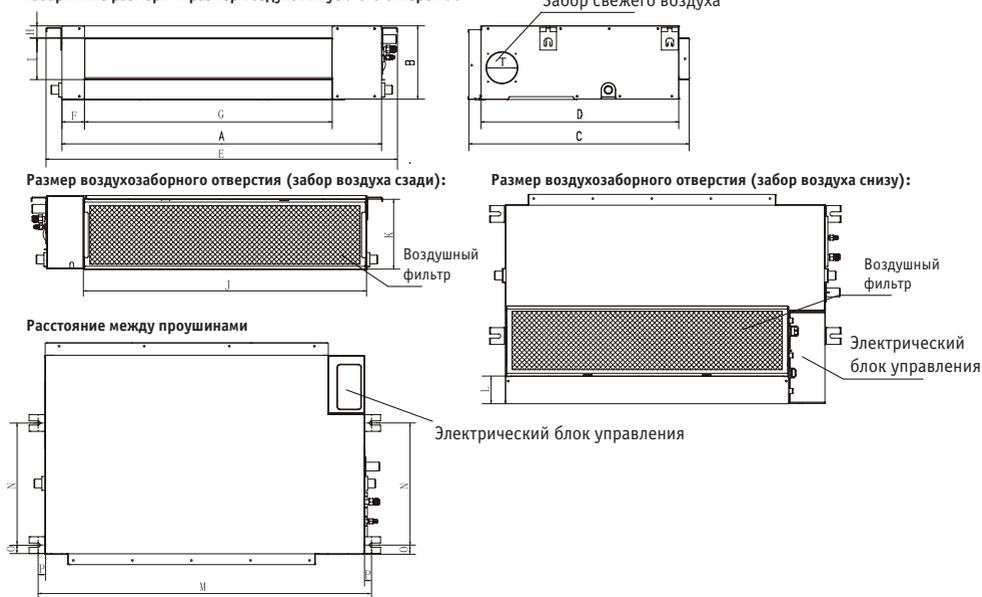


Рис. 5.3

Таблица 5.2

Модель	Габаритные размеры					Размер воздуховыпускного отверстия				Размер воздухозаборного отверстия			Расстояние между проушинами				Диаметр воздухозаборного отверстия свежего воздуха
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
22–36	700	210	500	450	780	45	512	17	145	600	196	-	740	350	35	20	Ø92
45–56	920	210	500	450	1000	45	732	17	145	820	200	-	960	350	35	20	Ø92
71	1140	210	500	450	1220	45	950	17	145	1040	200	-	1180	350	35	20	Ø92
80–112	1140	270	775	710	1230	65	933	35	179	1035	260	20	1180	490	26	20	Ø125
140	1200	300	865	800	1290	85	969	40	204	1094	288	45	1240	500	26	20	Ø125

**ВНИМАНИЕ:** Внутренний блок может быть установлен на высоте 2,5–3,5 метра (2,5–4 метра для моделей 140). По мере увеличения высоты установки, при работе блока в режиме обогрева, поскольку горячий воздух поднимается вверх, интенсивность обогрева вблизи пола будет снижаться.

Таблица 5.3. Размеры жидкостной трубы и трубы газовой линии

Материал трубы		Медная труба для всех кондиционеров				Хладагент
Модель		22–45	56–71	80–90	112–140	
Размер (мм)	(жидкостная труба)	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	R410A
	(труба газовой линии)	Ø12,70	Ø15,88	Ø15,88	Ø15,88	

## 6. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

### ТРЕБОВАНИЯ К ДЛИНЕ И ПЕРЕПАДУ ВЫСОТ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДА ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО БЛОКОВ

Требования к длине и перепаду высот трубопровода хладагента различны для разных внутренних и наружных блоков. Обратитесь к инструкции по монтажу наружного блока.

### МАТЕРИАЛ И ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА

1. Материал трубопровода: медные трубы для кондиционеров.
2. Размер трубопровода: выберите и приобретите медные трубы, соответствующих расчетным длине и диаметру для выбранной в инструкции по монтажу наружного блока модели и фактическим проектным требованиям.

### ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

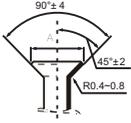
1. Перед соединением трубопровода внутреннего и наружного трубопроводов герметично закройте оба конца трубопровода. Открыв концы, как можно скорее присоедините трубопровод внутреннего и наружного блоков, чтобы предотвратить попадание в систему трубопроводов пыли или другого мусора через открытые концы. Это может привести к неисправности системы.
2. Если трубопровод необходимо провести через стену, просверлите в стене отверстие и должным образом установите дополнительные принадлежности, такие как кожухи и крышки.
3. Разместите соединительный трубопровод хладагента и сигнальную электропроводку внутреннего и наружного блоков вместе и плотно обвяжите их, чтобы не проникал воздух и не образовывался конденсат, который может течь из системы.
4. Вставьте обвязанные трубопровод и электропроводку снаружи помещения в отверстие в стене и проведите их в помещение. При прокладке трубопровода соблюдайте осторожность. Не повредите трубопровод.

### МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА

- Порядок монтажа трубопровода хладагента наружного блока изложен в инструкции по монтажу, прилагаемой к наружному блоку.
- Все трубопроводы газа и жидкости должны быть установлены надлежащим образом, в противном случае возможна течь воды. Для теплоизоляции труб газовой линии используйте теплоизоляционные материалы, способные выдерживать высокие температуры — свыше 120 °С. Кроме того, при высокой температуре и (или) влажности окружающего воздуха (когда часть трубопровода хладагента находится при температуре выше 30 °С или когда относительная влажность превышает 80%), теплоизоляцию трубопровода хладагента следует усилить (толщина не менее 20 мм). В противном случае теплоизоляционный материал может не обеспечить достаточную защиту.
- Перед началом работ убедитесь в том, что используется хладагент R410A. Использование несоответствующего хладагента может привести к неисправности блока.
- За исключением указанного хладагента, не допускайте попадания в холодильный контур воздуха и других газов.
- Если во время монтажа возникла течь хладагента, проверьте помещение.
- При монтаже или демонтаже трубопровода используйте два ключа — обычный ключ и динамометрический ключ. См. рисунок 6.1.
- Вставьте трубопровод хладагента в латунную гайку (принадлежность) и развальцуйте конец трубы. В следующей таблице указаны размеры конусных концов труб и соответствующие моменты затяжки.



Рис. 6.1

Наружный диаметр (мм)	Момент затяжки	Диаметр развальцованного конца (А)	Развальцованный конец
Ø6,35	14,2–17,2 Н·м	8,3–8,7 мм	
Ø9,53	32,7–39,0 Н·м	12–12,4 мм	
Ø12,70	49,5–60,3 Н·м	15,4–15,8 мм	
Ø15,88	61,8–75,4 Н·м	18,6–19 мм	
Ø19,05	97,2–118,6 Н·м	22,9–23,3 мм	

**ВНИМАНИЕ:** Прикладывайте необходимый момент затяжки в соответствии с условиями монтажа. Чрезмерный крутящий момент приведет к повреждению конусной гайки. Если будет приложен недостаточный момент затяжки, гайка не уплотнится, это приведет к утечке.

- Перед установкой конусной гайки на конус трубы нанесите на конусный конец трубы (внутри и снаружи) масло для холодильных установок, затем поверните ее три или четыре раза, прежде чем затянуть гайку. См. рисунок 6.3.

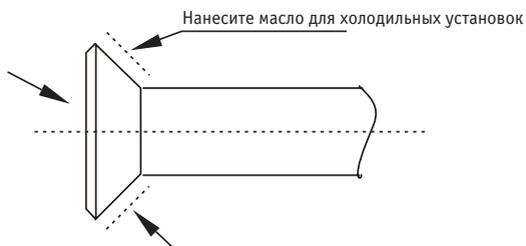


Рис. 6.3

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПАЙКЕ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

- Перед пайкой трубопроводов хладагента заполните трубопроводы азотом, чтобы удалить из труб воздух. Если во время пайки трубопровод не будет заполнен азотом, внутри трубопровода образуется большое количество оксидной пленки, что может привести к неисправности системы кондиционирования.
- Пайку трубопроводов хладагента можно выполнять, когда азот заменен или пополнен.
- Когда во время пайки трубопровод заполнен азотом, давление азота необходимо снизить до 0,02 МПа с помощью клапана для снижения давления. См. рисунок 6.4.

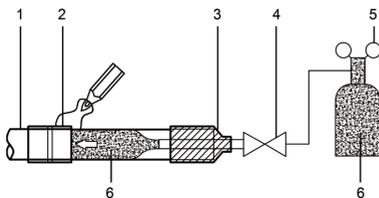


Рис. 6.4

1	Медный трубопровод
2	Участок пайки
3	Соединение с баллоном с азотом
4	Ручной клапан
5	Редукционный клапан
6	Азот

### ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Проведите испытание системы на герметичность в соответствии с указаниями, приведенными в инструкции по монтажу наружного блока.

**ВНИМАНИЕ:** Испытание на герметичность позволяет установить, что все запорные клапаны жидкостной трубы и трубы газовой линии наружного блока закрыты (заводская установка).

## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБЫ ГАЗОВОЙ ЛИНИИ И ЖИДКОСТНОЙ ТРУБЫ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Выполняется теплоизоляция трубы газовой линии и жидкостной трубы внутреннего блока.
  - а. Для теплоизоляции трубы газовой линии следует использовать теплоизоляционный материал, способный выдерживать температуру 120 °С и более.
  - б. Теплоизоляцию соединений трубопроводов внутреннего блока выполняйте с помощью теплоизоляционного кожуха (принадлежность) для медных труб, закройте все зазоры.

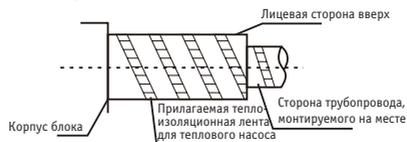


Рис. 6.5

## ВАКУУМИРОВАНИЕ

Создайте в системе вакуум в соответствии с указаниями, приведенными в инструкции по монтажу наружного блока.

**ВНИМАНИЕ:** При вакуумировании убедитесь в том, что все отсечные вентили трубы газовой линии и жидкостной трубы наружного блока закрыты (заводская установка).

## ХЛАДАГЕНТ

Заправьте систему хладагентом в соответствии с указаниями, приведенными в инструкции по монтажу наружного блока.

## 7. МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА

### МОНТАЖ ДРЕНАЖНОГО ТРУБОПРОВОДА ВОДЫ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

1. Для трубопроводов хладагента используйте трубы из ПВХ. Исходя из условий монтажа потребитель может приобрести трубопровод соответствующей длины у торгового представителя, в местном сервисном центре или на местном рынке. Длина трубопровода должна быть не меньше длины корпуса блока.
2. Вставьте трубу для дренажа воды в конец всасывающего соединительного трубопровода воды на корпусе блоке, и с помощью хомута (принадлежность) надежно прикрепите трубы для дренажа воды с теплоизоляционным кожухом трубопровода выхода воды.
3. Используйте теплоизоляционный кожух для дренажного трубопровода воды (принадлежность), чтобы связать трубы всасывания и слива воды внутреннего блока (особенно участок, проходящий в помещении), и используйте стяжку для дренажного трубопровода воды (принадлежность), чтобы плотно стянуть их так, чтобы воздух не проникал и не образовывал конденсат. См. рисунок 7.1.

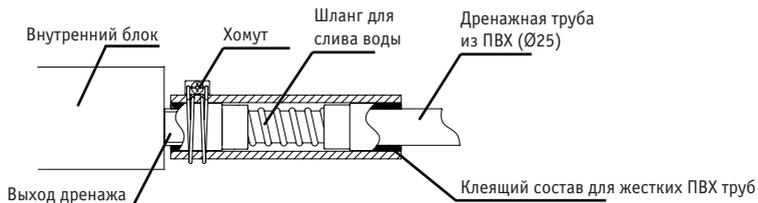


Рис. 7.1

4. Чтобы предотвратить течение воды обратно внутрь кондиционера при выключении системы, дренажная труба воды должна иметь уклон наружу (к стороне слива) более 1/100. Дренажная труба воды не должна провисать и накапливать воду, в противном случае будут возникать посторонние шумы. См. рисунок 7.2.
5. При соединении дренажного трубопровода воды не прикладывайте силу, чтобы протянуть трубы, в противном случае соединения трубопровода всасывания воды ослабнут. В то же время, чтобы предотвратить изгиб труб дренажа воды, предусмотрите опоры через каждые 0,8–1 м. См. рисунок 7.2.

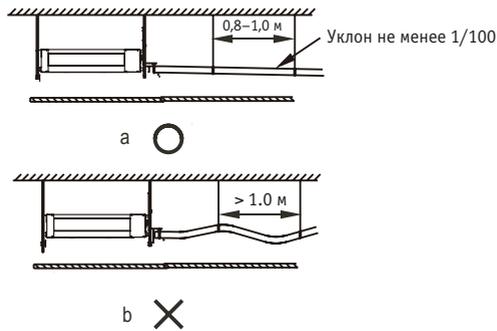
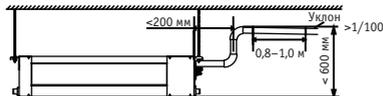


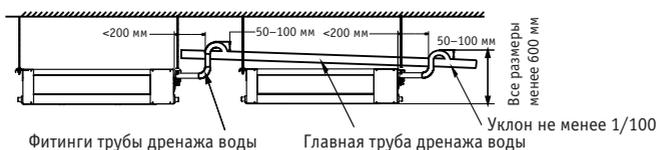
Рис. 7.2

- При присоединении к длинной трубе дренажа воды соединения следует закрыть теплоизоляционным кожухом, чтобы предотвратить ослабление соединений длинной трубы.
- Смонтируйте дренажные трубы, как показано на рисунке 7.3 или рисунке 7.4. Выход дренажного трубопровода не должен располагаться выше, чем высота дренажа воды, уклон вперед должен быть более 1/100.

Способ слива воды с дренажным насосом



Способ присоединения дренажного трубопровода для одного блока



Трубы дренажа воды от нескольких блоков присоединены к главной трубе дренажа воды, из которой вода сливается в канализационную трубу.

Рис. 7.3

Способ слива воды без дренажного насоса



Рис. 7.4

- Конец дренажной трубы воды должен находиться более чем в 50 мм над землей или над нижней частью сливного отверстия. Кроме того, не погружайте его в воду.

**ВНИМАНИЕ:** Все соединения в трубопроводной системе должны быть надлежащим образом герметизированы, чтобы предотвратить течь воды.

### ПРОВЕРКА СЛИВА ВОДЫ

- Перед проверкой убедитесь в том, что дренажный трубопровод воды гладкий и все соединения должным образом герметизированы. В новом помещении проведите испытание слива воды до монтажа потолка.
- Присоедините электропитание и включите кондиционер в режим охлаждения. Проверьте звук работы дренажного насоса, а также убедитесь в том, что вода стекает из выхода для дренажа воды.

3. Выключите кондиционер. Подождите три минуты, затем проверьте, есть ли какие-либо необычные признаки. Если монтаж дренажного трубопровода воды выполнен неверно, чрезмерный поток воды приведет к ошибке уровня воды и на дисплее отобразится код ошибки «ЕЕ». Кроме того, вода даже может потечь из переполненного дренажного поддона.
4. Откройте испытательную крышку воды, доливайте воду (вход воды показан на рисунке 7.5) до тех пор, пока не сработает аварийная сигнализация о чрезмерном уровне воды. Убедитесь в том, что дренажный насос незамедлительно сливает воду. Через три минуты, если уровень воды не упадет ниже уровня предупреждения, блок выключится. В это время необходимо выключить электропитание и слить скопившуюся воду, прежде чем блок можно будет включить штатным образом.
5. Выключите электропитание, вручную удалите воду с помощью сливной пробки и установите на место испытательную крышку.

**ВНИМАНИЕ:** Сливная пробка в нижней части корпуса блока служит для слива скопившейся воды из дренажного поддона при неисправности кондиционера. Когда кондиционер работает в штатном режиме, сливная пробка должна быть установлена должным образом для предотвращения течи воды.

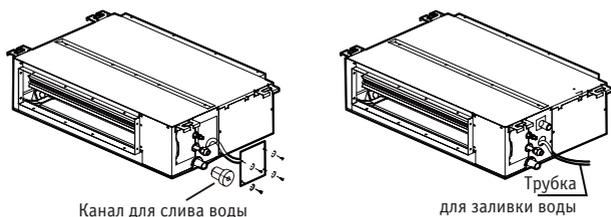
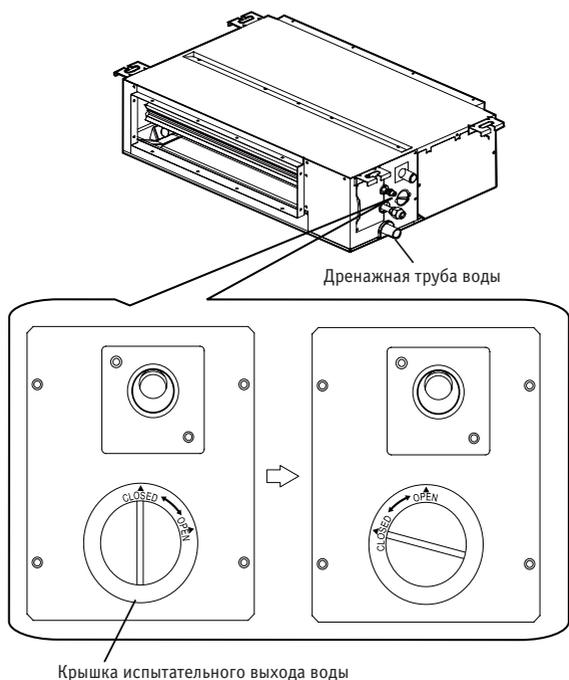


Рис. 7.5



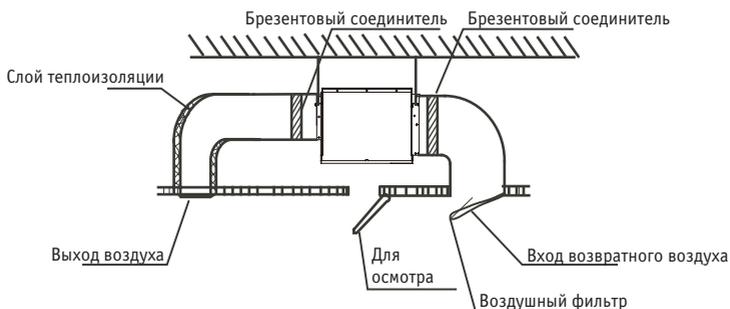
Крышка испытательного выхода воды

Рис. 7.6

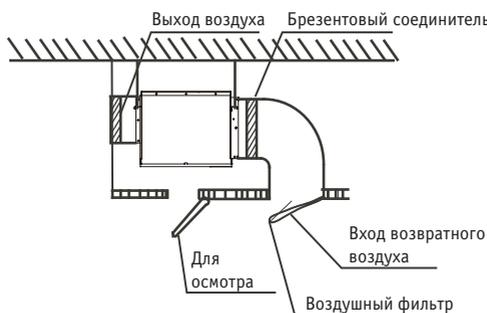
## 8. МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДА

### КОНСТРУКЦИЯ И МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДА

1. Чтобы предотвратить короткое замыкание потока воздуха, воздуховыпускной и воздухозаборный воздуховоды не должны располагаться слишком близко.
2. Внутренний блок оснащен воздушным фильтром.
3. Перед установкой воздуховода убедитесь в том, что статическое давление воздуховода находится в пределах допустимого диапазона внутреннего блока (см. техническое руководство к внутреннему блоку). На рисунках с 8.2 по 8.7 показаны графики статического давления для внутренних блоков.
4. Для предотвращения передачи вибрации от внутреннего блока к потолку у воздуховодов возвратного и выходящего воздуха установите брезентовые соединители.
5. Для предотвращения конденсации влаги на воздуховоде используйте теплоизоляционные материалы толщиной не менее 25 мм.
6. Присоедините воздуховод, как показано на рисунке 8.1. Все компоненты, за исключением кондиционера, должны быть подготовлены на месте.



Примечание. На этом рисунке показан канальный блок с требованиями к статическому давлению.



Примечание. На этом рисунке показан канальный блок без требований к статическому давлению.

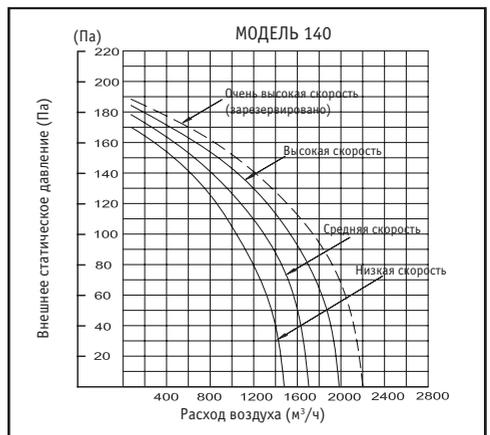
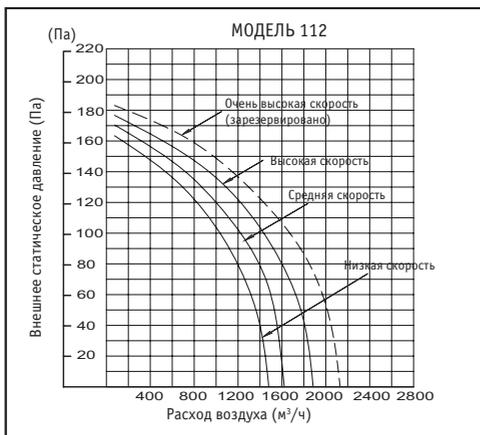
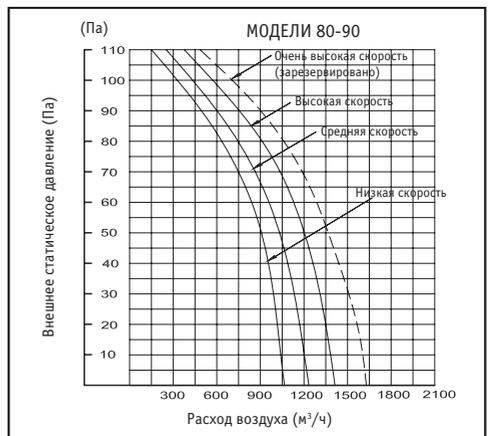
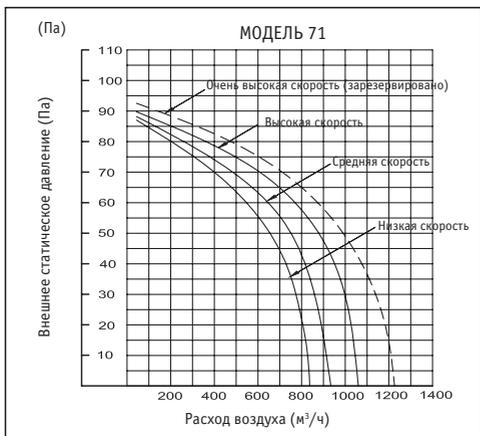
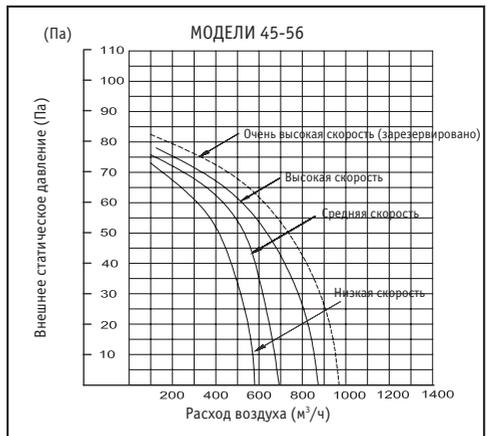
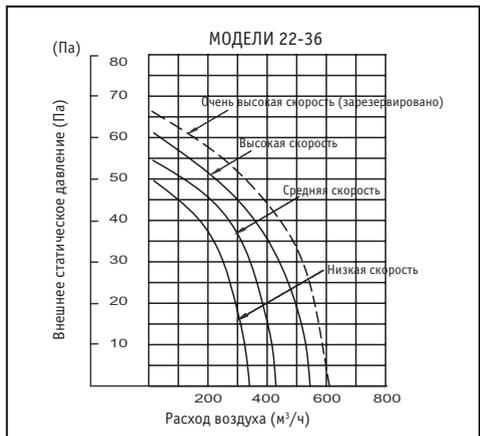
Рисунок 8.1

**ВНИМАНИЕ:** После присоединения брезентовых соединений к корпусу кондиционера, фланец требуемого размера необходимо закрепить винтами (винты М6×12 приобретаются на месте).

### РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Переключение между очень высокой и высокой скоростью воздушного потока осуществляется посредством перемены мест подключения черного и коричневого проводов (CN28 и CN29)

График статического давления



## 9. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

### ОСТОРОЖНО:

- Все поставляемые детали, материалы и выполняемые электромонтажные работы должны соответствовать местным нормам.
- Используйте только медные провода.
- Для кондиционера следует использовать отдельную линию электропитания. Напряжение электропитания должно соответствовать номинальному.
- Электромонтажные работы должны выполняться профессиональным специалистом в соответствии с маркировкой, приведенной на электрической схеме.
- Для предотвращения травм, вызванных поражением электрическим током, перед выполнением электрических соединений выключите электропитание.
- Цепь внешнего электропитания кондиционера должна включать линию заземления. Линия заземления кабеля силового питания, присоединенного к внутреннему блоку, должна быть надежно присоединена к линии заземления внешнего электропитания.
- Должны быть установлены устройства защитного отключения в соответствии с местными техническими стандартами и требованиями к электрическим и электронным устройствам.
- Присоединенная стационарная электропроводка должна быть оснащена разъединителем, отключающим все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.
- Для предотвращения электрических помех, сбоев или повреждения электрических компонентов расстояние между кабелем силового питания и сигнальной линией должно составлять не менее 300 мм. Кроме того, эти линии не должны соприкасаться с трубопроводами и клапанами.
- Выберите электрическую проводку, соответствующую требованиям к монтажу электрооборудования.
- Присоединяйте электропитание только после завершения всей электропроводки и соединений и тщательной проверки их правильности.

### ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ

- Используйте для внутреннего блока отдельную линию электропитания, отличную от линии электропитания наружного блока.
- Используйте одни и те же линии электропитания, автоматический выключатель и устройство защитного отключения для всех внутренних блоков, присоединенных к одному наружному блоку.

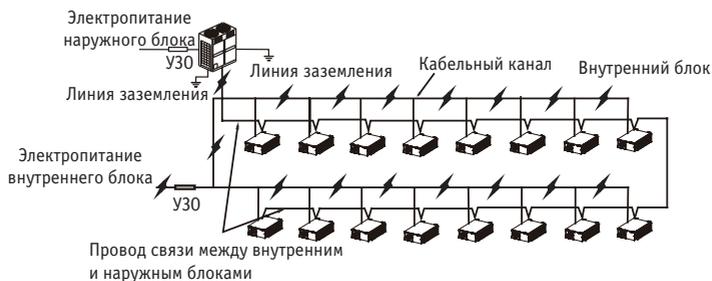


Рис. 9.1

На рисунке 9.2 показаны клеммы электропитания внутреннего блока.

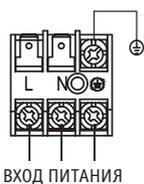


Рис. 9.2

При подключении к клемме электропитания используйте кольцевой кабельный наконечник с кожухом из изоляционного материала (см. рисунок 9.3).

Используйте силовой кабель, соответствующий техническим требованиям. Силовой кабель следует надежно присоединить. Чтобы предотвратить вытягивание кабеля под действием внешней силы, его следует надежно закрепить.

При отсутствии кольцевого кабельного наконечника с кожухом из изоляционного материала убедитесь в следующем.

- Не присоединяйте два силовых кабеля разного диаметра к одной и той же клемме электропитания (это может привести к перегреву проводов из-за ослабленной электропроводки, см. рисунок 9.4).



Рис. 9.3

Рис. 9.4

### ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



Рис. 9.5

Параметры силового кабеля и провода связи приведены в таблицах 9.1 и 9.2. Электропроводка слишком малого сечения приведет к перегреву электропроводки, это станет причиной происшествий, таких как возгорание и повреждение блока.

Таблица 9.1

Модель		2,2–14,0 кВт
Электропитание	Кол-во фаз	1 фаза
	Напряжение и частота	220–240 В, 50 Гц 220–240 В, 60 Гц
Провод связи между внутренним и наружным блоками		Экранированный 3×AWG16-AWG18
Провод связи между внутренним блоком и проводным пультом управления*		Экранированный AWG16-AWG20
Плавкие предохранители местной поставки		15 А

\* Порядок выполнения электропроводки проводного пульта управления приведен в руководстве к проводному пульту управления.

**Таблица 9.2 Электрические характеристики внутренних блоков**

Производительность	Электропитание				IFM	
	Гц	Вольты	MCA	MFA	kW	FLA
2,2 кВт	50	220–240	0,3	15	0,03	0,2
2,8 кВт			0,3	15	0,03	0,2
3,6 кВт			0,3	15	0,03	0,2
4,5 кВт			0,4	15	0,03	0,3
5,6 кВт			0,4	15	0,03	0,3
7,1 кВт			0,6	15	0,06	0,5
8,0 кВт			1,0	15	0,15	0,8
9,0 кВт			1,0	15	0,15	0,8
11,2 кВт			1,3	15	0,15	1,0
14,0 кВт			1,6	15	0,24	1,3
2,2 кВт			60	220–240	0,3	15
2,8 кВт	0,3	15			0,03	0,2
3,6 кВт	0,3	15			0,03	0,2
4,5 кВт	0,4	15			0,03	0,3
5,6 кВт	0,4	15			0,03	0,3
7,1 кВт	0,6	15			0,06	0,5
8,0 кВт	1,0	15			0,15	0,8
9,0 кВт	1,0	15			0,15	0,8
11,2 кВт	1,3	15			0,15	1,0
14,0 кВт	1,6	15			0,24	1,3

Сокращения

MCA: минимальный ток (А)

IFM: двигатель вентилятора внутреннего блока

FLA: ток при полной нагрузке (А)

MFA: максимальный ток предохранителя (А)

kW: номинальная мощность двигателя (кВт)

1. По таблице 9.3 выберите диаметр провода (минимальное значение) отдельно для каждого блока.
2. Максимально допустимое отклонение напряжения между фазами составляет 2%.
3. Выберите автоматический выключатель, размыкающий все фазы питания, с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, для выбора тока автоматических размыкателей и устройств защитного отключения используйте значение MFA.

**Таблица 9.3**

Номинальный ток потребления блока (А)	Номинальное сечение (мм <sup>2</sup> )	
	Гибкие проводники	Провода стационарной электропроводки
≤3	0,5 и 0,75	От 1 до 2,5
>3 и ≤6	0,75 и 1	От 1 до 2,5
>6 и ≤10	1 и 1,5	От 1 до 2,5
>10 и ≤16	1,5 и 2,5	От 1,5 до 4
>16 и ≤25	2,5 и 4	От 2,5 до 6
> 25 и ≤ 32	4 и 6	От 4 до 10
> 32 и ≤ 50	> 6 и 10	От 6 до 16
> 50 и ≤ 63	10 и 16	От 10 до 25

**ОСТОРОЖНО:** При выборе размеров кабелей силового питания и электропроводки следуйте указаниям местных норм и правил. Для выбора и монтажа электропроводки обратитесь к профессионалу.

## ЭЛЕКТРОПРОВОДКА СВЯЗИ

- Для электропроводки связи используйте только экранированные провода. Использование любого другого типа проводов может привести к помехам сигналу, которые станут причиной неполадок в работе блока.
- Не выполняйте никаких электрических работ, таких как сварка, при включенном электропитании.
- Не связывайте вместе трубопровод хладагента, кабели силового питания и электропроводку связи. Если кабель силового питания и провода связи проходят параллельно, для предотвращения помех источнику сигнала расстояние между двумя линиями должно быть не менее 300 мм.
- Провода связи не должны образовывать замкнутый контур.

### 1. Провода связи между внутренним и наружным блоками.

- Внутренний и наружный блоки обмениваются данными через последовательный порт RS485.
- Провода связи между внутренним и наружным блоками должны соединять один блок за другим в последовательную цепь, от наружного блока до оконечного внутреннего блока. Экранирующая оплетка должна быть правильно заземлена. Для повышения стабильности системы связи к последнему внутреннему блоку необходимо присоединить внешний резистор (см. рисунок 9.6).
- Неправильно выполненная электропроводка, например соединение «звездой» или замкнутый контур приведет к нестабильности системы связи и сбоям в управлении системой.
- В качестве электропроводки связи между внутренним и наружным блоками используйте трехжильный экранированный провод (сечением не менее  $0,75 \text{ мм}^2$ ). Убедитесь в том, что электропроводка присоединена правильно. Соединительный вывод для провода связи должен отходить от главного наружного блока.
- Все экранированные провода в сети связаны и в конечном итоге соединены с землей в одной точке « $\oplus$ ».



Рис. 9.6

### 2. Электропроводка связи между внутренним блоком и проводным пультом управления (опция)

Проводной пульт управления и внутренний блок могут быть соединены различным образом, в зависимости от вида связи.

#### 1. Для режима двунаправленной связи.

- Используйте один проводной пульт управления для управления одним внутренним блоком или два проводных пульта управления (один главный и один ведомый пульт) для управления одним внутренним блоком (см. рисунок 9.7).
- Используйте один проводной пульт управления для управления несколькими внутренними блоками или два проводных пульта управления (один главный и один ведомый пульт) для управления несколькими внутренними блоками (см. рисунок 9.8).

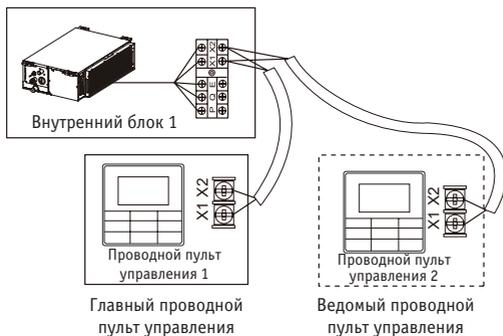


Рис. 9.7

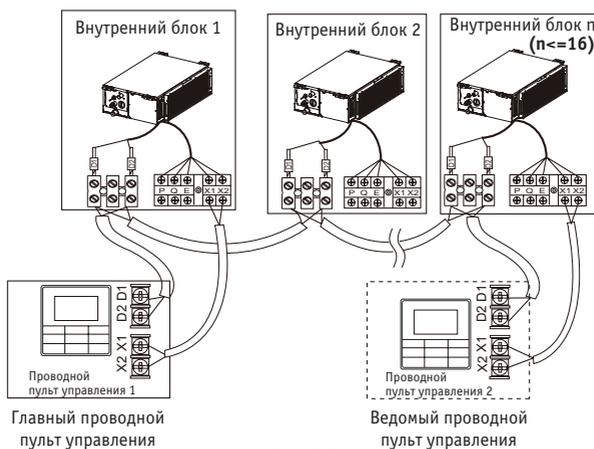


Рис. 9.8

2. Для режима однонаправленной связи:  
Используйте один проводной пульт управления для управления одним внутренним блоком (см. рисунок 9.9).

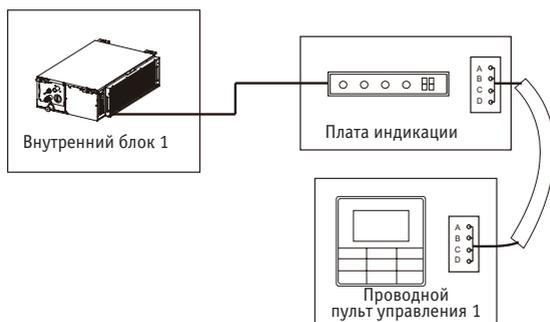


Рис. 9.9

**ВНИМАНИЕ:** В случае особого способа соединения порядок выполнения электропроводки и соединений приведен в соответствующем руководстве к проводному пульту управления.

## ОБРАБОТКА ТОЧЕК СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

- После выполнения электропроводки и соединений закрепите электропроводку надлежащим образом с помощью стяжек, чтобы соединение не могло разъединиться под действием внешней силы. Соединительная электропроводка должна быть прямой, чтобы крышка распределительной коробки была расположена ровно и ее можно было плотно закрыть.
- Используйте профессиональные изоляционные и уплотнительные материалы для герметизации и защиты проходящих в отверстия проводов. Некачественная герметизация может привести к конденсации влаги. Кроме того, в распределительную коробку могут проникнуть насекомые и мелкие животные, это может стать причиной короткого замыкания в деталях электрической системы и привести к ее отказу.

## 10. НАСТРОЙКА НА МЕСТЕ

### УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

При выключенном электропитании установите микропереключатель на главной плате управления электрического щитка внутреннего блока в соответствии с различными вариантами использования. После завершения настроек выключите выключатель электропитания, затем включите электропитание. В противном случае настройки не вступят в силу.

	
Переключатель	Заданная производительность
Обозначение	Производительность (Вт*100)
0	10/12
1	15/17/18
2	22
3	25/28
4	32/36
5	40
6	45
7	50/56
8	63/71
9	80
A	85/90
B	100/104/106
C	112
D	120/125/128
E	140
F	150/158/160

**ВНИМАНИЕ:** Микропереключатель настройки производительности установлен изготовителем перед поставкой. Эти настройки должен изменять только профессиональный обслуживающий персонал.

### НАСТРОЙКА АДРЕСА

Когда внутренний блок присоединен к наружному блоку, наружный блок автоматически назначает адрес внутреннему блоку. Или же адрес можно назначить вручную с помощью пульта управления.

- Адреса любых двух внутренних блоков, входящих в одну и ту же систему, не должны совпадать.
- Сетевой адрес и адрес внутреннего блока одинаковы, их не нужно настраивать по отдельности.
- После завершения настройки адресов, запишите адреса всех блоков, чтобы упростить послепродажное обслуживание.
- Централизованное управление внутренним блоком осуществляет наружный блок. Подробная информация приведена в руководстве к наружному блоку.

## ВНИМАНИЕ:

- После завершения наружным блоком функции централизованного управления внутренним блоком микропереключатель на главной панели управления наружного блока следует установить в положение автоматической адресации, в противном случае внутренний блок в системе не будет управляться центральным пультом управления.
- В одну систему может одновременно входить до 64 внутренних блоков (с адресами от 0 до 63). Каждый внутренний блок может иметь только один адрес в системе. Адреса любых двух внутренних блоков, входящих в одну и ту же систему, не должны совпадать. Блоки, имеющие один и тот же адрес, могут работать неправильно.

## КОДЫ И ОПИСАНИЯ ОШИБОК

Код ошибки	Описание
E0	Конфликт режимов
E1	Ошибка связи с наружным блоком
E2	Ошибка датчика наружной температуры внутреннего блока (T1)
E3	Ошибка датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока (T2)
E4	Ошибка датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока (T2B)
E7	Ошибка памяти ЭСППЗУ
E9	Ошибка связи с пультом проводного управления
Eb	Ошибка обмотки электронного расширительного клапана внутреннего блока
Ed	Ошибка наружного блока
EE	Аварийный сигнал уровня воды
A0	Аварийный останов
A1	Утечка хладагента
FE	Внутреннему блоку не назначен адрес
FA	Не задана производительность (значение HP)
F7	Повторяющийся адрес внутреннего блока
F8	Ошибка коробки MS
U4	Ошибка самодиагностики коробки MS
H4	Ошибка связи между внутренним блоком и платой адаптера или панелью
H5	Ошибка памяти ЭСППЗУ (на плате адаптера или на панели)
HA	Ошибка функции «Smart Eye»

## ПОЛОЖЕНИЯ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ГЛАВНОЙ ПЛАТЕ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ SW8 И SW9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ)

Определение 0/1 каждого переключателя (вкл./выкл.)

	Означает «0»
---	--------------

	Означает «1»
---	--------------

Описание перемычки J1

	Функция автоматического перезапуска включена
	Функция автоматического перезапуска выключена

Описание перемычки J2

	Разрешена работа сетевого модуля CN20 (требуется внешний сетевой модуль), и приемник ИК сигналов платы индикации отключен.
	Сетевой модуль CN20 отключен, и разрешена работа ИК приемника платы индикации

## Описание SW8

SW8 [ 00 ]		Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала	SW8 [ 01 ]		Разъем аварийной сигнализации используется в качестве порта свежего воздуха
SW8 [ 10 ]		Разъем аварийной сигнализации используется в качестве выхода работы внутренних блоков	SW8 [ 11 ]		Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала

## Описание SW9

SW9 [ 0 ]		Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении ON
SW9 [ 1 ]		Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении OFF

SW9\_2: зарезервирован

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПЛАТЫ ИНДИКАЦИИ

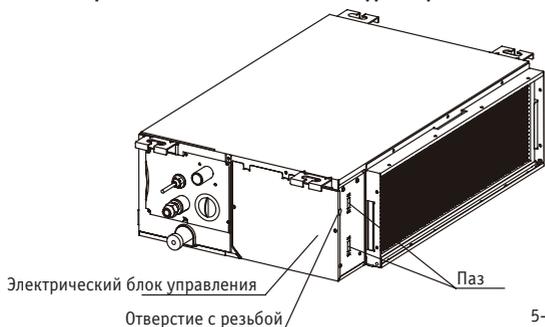


Рисунок 10.1. Электрический блок управления

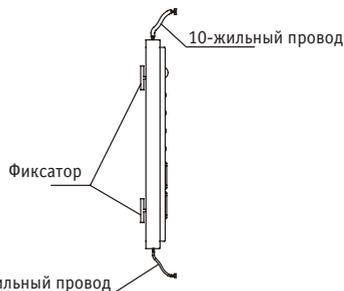


Рисунок 10.2. Плата индикации

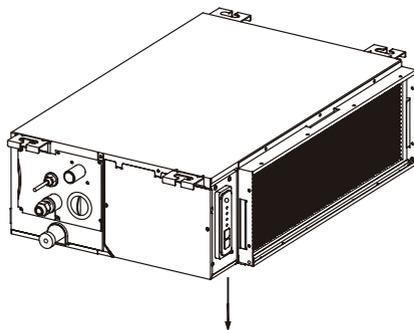


Рисунок 10.3. Изображение в сборе

1. Вставьте фиксаторы платы индикации в пазы в электрическом блоке управления и нажмите на панель индикации.
2. Присоедините 10-жильный провод панели индикации к плате управления, проведя его через отверстие с резьбой в электрическом блоке управления.
3. Присоедините 5-жильный провод панели индикации к пульту проводного управления.

## 11. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

### НА ЧТО НУЖНО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ ПЕРЕД ТЕСТОВЫМ ЗАПУСКОМ

1. Внутренний и наружный блоки установлены правильно.
2. Трубопроводы и электропроводка смонтированы правильно.
3. В системе трубопроводов хладагента отсутствуют течи.
4. Слив воды осуществляется беспрепятственно.
5. Полностью выполнена теплоизоляция.
6. Линия заземления присоединена надлежащим образом.
7. Длина трубопроводов и количество заправленного хладагента записаны.
8. Напряжение электропитания соответствует номинальному напряжению питания кондиционера.
9. Вблизи воздухозаборного и воздуховыпускного отверстий внутреннего и наружного блоков нет препятствий.
10. Отсечные клапаны жидкостной трубы и трубы газовой линии открыты.
11. Подключите электропитание, чтобы кондиционер сначала прогрелся.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** Когда электропитание подключено, при включении блока или при повторном включении сразу же после выключения компрессор пускается с задержкой 3 минуты, обусловленной наличием у кондиционера функции защиты.

### ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

С помощью проводного/дистанционного пульта управления включите кондиционер в режим охлаждения. С помощью руководства проверьте последовательно следующие пункты.

При наличии неполадок, устраните их согласно разделу «Ошибки при работе кондиционера и их причины» данного руководства.

#### 1. Внутренний блок

- 1) Переключатель проводного/дистанционного пульта управления работает должным образом.
- 2) Функциональные кнопки пульта проводного или дистанционного управления работают должным образом.
- 3) Регулировка температуры воздуха в помещении осуществляется должным образом.
- 4) Светодиодный индикатор светится.
- 5) Кнопка ручного режима работы работает должным образом.
- 6) Слив воды осуществляется беспрепятственно.
- 7) Во время работы отсутствуют вибрация и необычные звуки.

#### 2. Наружный блок

- 1) Во время работы отсутствуют вибрация и необычные звуки.
- 2) Выходящий воздух, шум и конденсация не мешают окружающим.
- 3) Отсутствуют утечки хладагента.

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Имеется два вида предостережений, описанные далее.

**ОСТОРОЖНО.** Несоблюдение этого указания может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.

**ВНИМАНИЕ.** Несоблюдение этого указания может привести к травме или повреждению блока. В зависимости от ситуации также возможно получение тяжелой травмы. После завершения монтажа правильно храните руководство для последующего обращения за справками. При передаче кондиционера другим потребителям вместе с ним передайте данное руководство.

#### ОСТОРОЖНО:

- Не эксплуатируйте блок в местах, где возможно скопление легковоспламеняющихся газов. Соприкосновение блока с легковоспламеняющимся газом может привести к воспламенению, это может привести к летальному исходу или тяжелой травме.
- При наличии признаков ненормальной работы блока (например, из блока выходит дым) имеется опасность тяжелой травмы. Немедленно отсоедините электропитание и обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации.
- Содержащийся в блоке хладагент безопасен, при правильном проектировании и монтаже системы утечки хладагента быть не должно. Однако, если в результате утечки большой объем хладагента попадет в по-

мещение, концентрация кислорода быстро уменьшится, это может привести к летальному исходу или тяжкому вреду здоровью. Используемый в блоке хладагент тяжелее воздуха, поэтому опасность возрастает в подвалах и других подземных помещениях. В случае утечки хладагента немедленно выключите все устройства, являющиеся источниками открытого пламени, и все нагревательные приборы, провентилируйте помещение и обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации.

- При контакте содержащегося в данном блоке хладагента с открытым пламенем (например, имеющимся в нагревателе, газовой плите, духовке или электроприборах) возможно образование токсичных паров.
- Если блок эксплуатируется в одном помещении с плитой, духовкой, варочной камерой или печью, необходимо обеспечить вентиляцию с притоком достаточного объема свежего воздуха, в противном случае концентрация кислорода снизится, это может стать причиной вреда для здоровья.
- Соблюдайте осторожность при утилизации упаковки блока, чтобы дети не могли играть с ней. Упаковочный материал, особенно пластиковые пакеты, опасен и может стать причиной летального исхода или травмы. Для предотвращения травмы соблюдайте осторожность при утилизации острых винтов, скоб и других металлических компонентов упаковки.
- Не пытайтесь самостоятельно проверять или ремонтировать блок. Любые работы по ремонту и обслуживанию блоков должны выполняться специалистами по сервисному обслуживанию кондиционеров. Неправильно выполненные сервисное обслуживание или ремонт могут привести к поражению электрическим током, возгоранию или протечке воды.
- Перемещать или выполнять повторный монтаж блока должен только квалифицированный технический специалист. Неправильный монтаж может привести к поражению электрическим током, воспламенению или утечке воды. Монтаж и заземление электроприборов должны выполняться только аттестованными специалистами. Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику или инженеру по монтажу.
- Не допускайте попадания на блок или пульт ДУ воды, это может привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Для предотвращения поражения электрическим током выключите блок перед очисткой. В противном случае возможно поражение электрическим током или получение травмы.
- Для предотвращения поражения электрическим током и воспламенения установите устройство защитного отключения (УЗО).
- Не пользуйтесь возле блока краской, лаком для волос, другими легковоспламеняющимися аэрозолями или жидкостями, которые могут образовывать горючие пары или газы, это может привести к воспламенению.
- При замене предохранителя убедитесь в том, что новый предохранитель полностью соответствует требованиям.
- Не открывайте и не снимайте панель блока при включенном электропитании. Прикосновение к внутренним элементам блока при включенном электропитании может привести к поражению электрическим током или травмам, обусловленным движущимися частями, например, вентилятором блока.
- Перед проведением любых работ по ремонту или техническому обслуживанию отсоедините электропитание.
- Не прикасайтесь к блоку или пульту ДУ влажными руками, это может привести к поражению электрическим током.
- Не позволяйте детям играть рядом с блоком, это создает опасность травмы.
- Для предотвращения травмы или повреждения оборудования не вставляйте пальцы или другие предметы в воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия блока.
- Не распыляйте жидкости в блок и не допускайте попадания жидкостей на блок.
- Не ставьте на блок и в места, откуда жидкость может попасть на блок, вазы и другие емкости с жидкостями. Вода или другие жидкости, попавшие на блок, могут привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Не снимайте переднюю или заднюю крышку пульта ДУ и не прикасайтесь к внутренним элементам пульта ДУ, это может привести к травме. Если пульт ДУ не работает, обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации.
- Блок должен быть надлежащим образом заземлен, в противном случае возможно поражение электрическим током или воспламенение. Броски напряжения (например, вызванные молнией) могут повредить электрооборудование. Необходимо установить соответствующие устройства защиты от бросков напряжения или сетевые размыкатели, в противном случае возможно поражение электрическим током или воспламенение.

- Блок необходимо утилизировать должным образом, в соответствии с действующими нормами. В случае утилизации бытовых электроприборов на мусорных свалках в грунтовые воды могут проникнуть вредные вещества, способные таким образом попасть в продукты питания.
- Не эксплуатируйте блок до тех пор, пока квалифицированный технический специалист не подтвердит безопасность его эксплуатации.
- Не располагайте приборы, использование которых связано с возникновением открытого пламени, на пути воздушного потока от блока. Воздушный поток от блока может увеличить интенсивность горения, это может привести к воспламенению, тяжелой травме или смертельному исходу. Или же воздушный поток может привести к неполному сгоранию, которое может снизить концентрацию кислорода в помещении, это может привести к тяжелой травме или смертельному исходу.

#### **ВНИМАНИЕ:**

- Используйте кондиционер только по назначению. Блок не следует использовать для охлаждения или замораживания пищевых продуктов, растений, животных, механизмов, оборудования или предметов искусства.
- Для предотвращения травмы или повреждения оборудования не вставляйте пальцы или другие предметы в воздухозаборное и воздуховыпускное отверстия блока.
- Ребра теплообменника блока имеют острые края, при прикосновении к ним возможно получение травмы. Для предотвращения травмы техническое обслуживание блока необходимо проводить в перчатках или закрыть теплообменник.
- Не помещайте под блок предметы, которые могут быть повреждены под воздействием влаги. Если влажность воздуха более 80%, дренажная труба заблокирована или воздушный фильтр загрязнен, из блока может капать вода, это может повредить предметы, находящиеся под блоком.
- Убедитесь в том, что дренажная труба функционирует должным образом. Если дренажная труба заблокирована грязью или пылью, при работе блока в режиме охлаждения возможна течь воды. В этом случае выключите блок и обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации.
- Не вскрывайте панель управления и не прикасайтесь к ее внутренним компонентам. Не снимайте переднюю панель. Некоторые внутренние детали могут стать причиной травмы или быть повреждены.
- Убедитесь в том, что воздушный поток от блока не попадает непосредственно на детей, растения и животных
- При обработке помещения инсектицидными фумигаторами или другими химическими реагентами тщательно накройте блок и не включайте его. Несоблюдение этого правила может привести к тому, что химические реагенты оседут внутри блока и позднее будут испущены из блока при его работе, это создаст угрозу здоровью находящихся в помещении.
- Не утилизируйте данное изделие вместе с неотсортированными отходами. Данные изделия необходимо собирать и обрабатывать отдельно. Необходимо соблюдать все действующие нормы, касающиеся утилизации хладагента, масла и других материалов.
- Обратитесь к местным уполномоченным органам, занимающимся утилизацией отходов, для получения информации относительно порядка утилизации.
- Чтобы предотвратить повреждение пульта ДУ, соблюдайте осторожность при его эксплуатации и замене батарей. Не ставьте на него какие-либо предметы.
- Не располагайте приборы, в которых имеется открытое пламя, под блоком или рядом с ним, поскольку исходящее от прибора тепло может повредить блок.
- Не располагайте пульт ДУ в местах, подверженных действию прямого солнечного света. Прямой солнечный свет может повредить дисплей пульта ДУ,
- Не используйте для чистки блока агрессивные химические очистители, это может повредить дисплей блока и другие поверхности. Если блок загрязнен или покрыт пылью, протрите его тканью, слегка смоченной сильноразбавленным мягким чистящим средством. Затем протрите его сухой тканью.
- Не разрешайте детям играть с устройством.
- Не утилизируйте данное изделие вместе с неотсортированными отходами. Данные изделия необходимо собирать и обрабатывать отдельно. Необходимо соблюдать все действующие нормы, касающиеся утилизации хладагента, масла и других материалов. Обратитесь к местным уполномоченным органам, занимающимся утилизацией отходов, для получения информации относительно порядка утилизации.
- Нельзя допускать к использованию кондиционера детей, а также лиц с ограниченными физическими и умственными способностями или не обладающих необходимыми для этого опытом и знаниями, без надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность. Следите за детьми, не позволяйте им играть с кондиционером.



- Дети (не младше 8 лет), а также лица с ограниченными физическими и умственными возможностями или не обладающие необходимым опытом и знаниями, могут пользоваться устройством только под надзором и контролем родителей или дееспособных лиц, несущих за них ответственность. Не разрешайте детям играть с устройством. Не разрешается допускать детей к очистке и обслуживанию устройства без просмотра.

## 12. НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

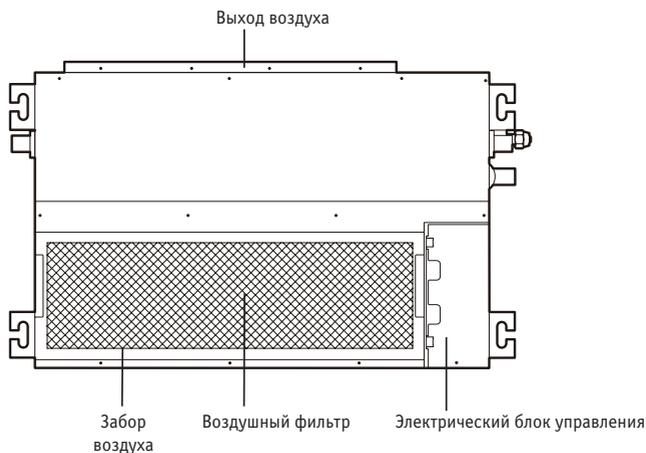


Рис. 12.1

Приведенный в данном руководстве рисунки служат только для справочных целей, фактическое изделие может несколько отличаться.

## 13. ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ

Имеется один тип панели индикации, внешний вид которой показан на рис. 13.1.

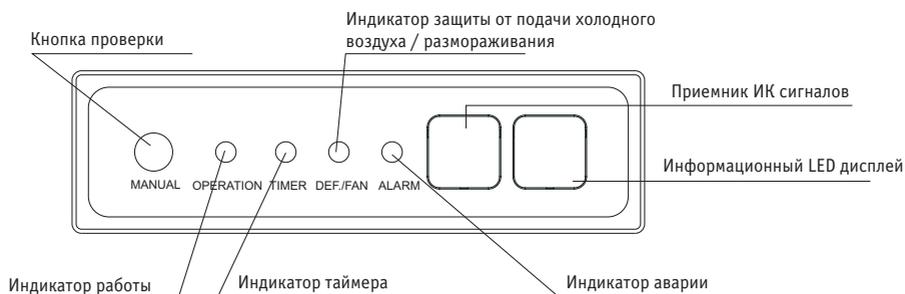


Рис. 13.1

Таблица: панель индикации в нормальных условиях работы

Состояние блока		Отображение на дисплее	
		Цифровые панели индикации	
		Состояние блока	Цифровой дисплей
Режим ожидания		Индикатор включения редко мигает	
Выключен		Все индикаторы выключены	
Работа	Нормальная работа	Светится индикатор включения	Режимы охлаждения и обогрева: заданная температура Режим «только вентиляция»: температура воздуха в помещении
	Защита от подачи холодного воздуха или режим размораживания наружного блока	Светятся индикаторы работы и защиты от подачи холодного воздуха / размораживания	Заданная температура
Установлен таймер		Светится индикатор таймера	

## 14. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНДИЦИОНЕРА

Диапазон температур, в котором блок работает стабильно, приведен в следующей таблице.

	Режим охлаждения	Режим обогрева
Температура воздуха в помещении	17–32 °С (по сух. терм.)	15–27 °С (по сух. терм.)
Влажность воздуха в помещении	≤80%(а)	
(а) При влажности воздуха в помещении выше 80% на поверхности блока будет образовываться конденсат и из блока будет капать вода.		

**ВНИМАНИЕ:** Блок работает стабильно в диапазоне температур, указанном в приведенной выше таблице. Если температура воздуха в помещении находится вне нормального рабочего диапазона блока, он может прекратить работу и отобразить код ошибки.

Для быстрого достижения желаемой температуры убедитесь в том, что:

- все окна и двери закрыты;
- направление воздушного потока отрегулировано в соответствии с режимом работы;
- воздушный фильтр чистый.

Обратите внимание, каким образом можно сэкономить электроэнергию и добиться наилучшего охлаждения или нагрева.

- Регулярно очищайте воздушные фильтры, находящиеся внутри внутренних блоков.



Рис. 14.1

- Не допускайте проникновения в кондиционированные помещения слишком больших объемов наружного воздуха.



Рис. 14.2

- Обратите внимание, что температура выходящего воздуха выше или ниже, чем заданная температура воздуха в помещении. Не находитесь непосредственно под потоком выходящего воздуха, поскольку его температура может быть слишком высокой или низкой.



Рис. 14.3

- Поддерживайте правильное распределение воздуха. Для регулировки направления потока выходящего воздуха следует использовать жалюзи воздуховыпускного отверстия, поскольку это может обеспечить более эффективную работу.

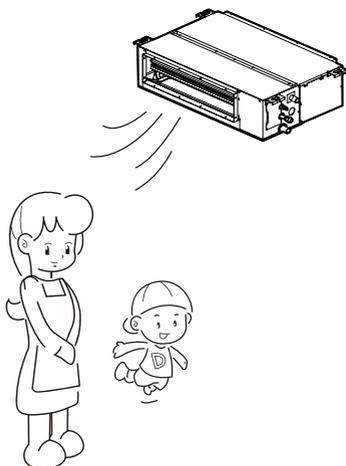


Рис. 14.4

## 15. РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА

Поскольку теплый воздух поднимается вверх, а холодный воздух опускается, распределение теплого или холодного воздуха в комнате можно улучшить, размещая жалюзи блока. Угол установки жалюзи можно изменить, нажав на кнопку SWING на пульте ДУ.

### ВНИМАНИЕ:

- При работе в режиме обогрева горизонтальный воздушный поток увеличивает неравномерность распределения температуры воздуха в помещении.
- В режиме охлаждения рекомендуется горизонтальный воздушный поток. Обратите внимание, что направленный вниз воздушный поток создаст конденсацию влаги на поверхности воздуховыпускного отверстия и жалюзи.

### Канального типа

Порядок регулировки воздуховыпускной решетки (приобретается отдельно) описан далее.

#### 1. Работа в режиме охлаждения

Для достижения эффекта охлаждения во всем помещении отрегулируйте ползунок направляющей воздушного потока так, чтобы поток выходил в горизонтальном направлении.

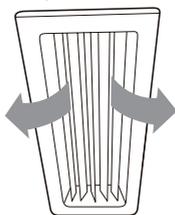


Рис. 15.1

#### 2. Работа в режиме обогрева

Для достижения эффекта обогрева у пола помещения отрегулируйте ползунок направляющей воздушного потока так, чтобы поток выходил вниз.



Рис. 15.2

## 16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВНИМАНИЕ:

- Перед разборкой стравите давление.
- Перед чисткой кондиционера убедитесь, что питание отключено.
- Убедитесь в том, что электропроводка выполнена правильно и не нарушена.
- Протирайте внутренний блок и пульт дистанционного управления сухой тканью.
- Если внутренний блок очень грязный, его можно очистить влажной тканью.
- Никогда не используйте влажную ткань для очистки пульта дистанционного управления.
- Для чистки устройства нельзя использовать ткань с химической пропиткой. Не оставляйте надолго такую ткань на блоке, это может повредить отделку.
- Не используйте для чистки бензин, растворитель, полировальные порошки или аналогичные вещества. Они могут вызвать появление трещин или деформацию пластиковых деталей.

## ПОРЯДОК ОЧИСТКИ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

- a. Воздушный фильтр предотвращает попадание пыли или посторонних частиц внутрь кондиционера. Если фильтр засорен, работа блока будет нарушена. При регулярной эксплуатации блока очищайте фильтр раз в две недели.
- b. Если кондиционер установлен в месте с повышенной запыленностью, очищайте фильтр чаще.
- c. Если фильтр чрезмерно запылен, чтобы его можно было очистить, замените фильтр (сменный воздушный фильтр приобретается дополнительно).

### 1. Откройте камеру возвратного воздуха, отверните два винта рамы фильтра и извлеките фильтр.

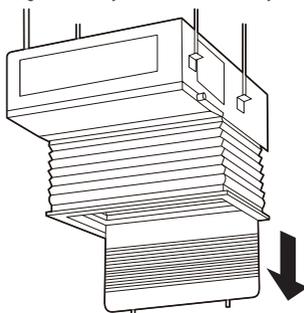


Рис. 16.1

### 2. Снимите воздушный фильтр.

### 3. Очистите воздушный фильтр.

- Во время работы блока пыль собирается на фильтре, и фильтр необходимо очищать, в противном случае блок будет работать неэффективно.
- При регулярной эксплуатации блока очищайте фильтр раз в две недели.
- Очистите воздушный фильтр с помощью пылесоса или промойте водой.
  - a) Во время чистки пылесосом приточная сторона фильтра должна быть направлена вверх (см. рис. 16.2).
  - b) Во время чистки водой приточная сторона фильтра должна быть направлена вниз (см. рис. 16.3).
- Сильно загрязненный фильтр необходимо очистить мягкой щеткой с использованием неагрессивного моющего средства. После чистки фильтр необходимо высушить в прохладном месте.

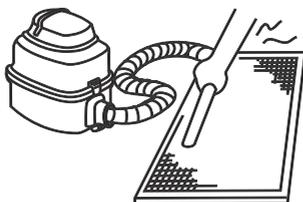


Рис. 16.2

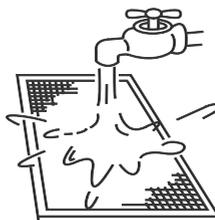


Рис. 16.3

### ВНИМАНИЕ:

- Запрещается сушить воздушный фильтр под прямыми солнечными лучами или рядом с открытым пламенем.
- Воздушный фильтр следует установить перед монтажом корпуса блока.

### 4. Установите воздушный фильтр на место.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕРЕД ВЫКЛЮЧЕНИЕМ БЛОКА НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ (НАПРИМЕР, В КОНЦЕ СЕЗОНА)

- a. Включите режим вентиляции внутренних блоков примерно на полдня, чтобы высушить внутреннюю часть блоков.
- b. Очистите воздушный фильтр и корпус внутреннего блока.

- c. Подробная информация приведена в разделе «Очистка воздушного фильтра». Установите очищенные воздушные фильтры обратно в первоначальные положения.
- d. Выключите блок кнопкой «ON/OFF» пульта дистанционного управления, затем извлеките вилку из розетки.

#### **ВНИМАНИЕ:**

- Когда включен сетевой выключатель, небольшое количество электроэнергии будет потребляться, даже если кондиционер не работает. Отключайте электропитание для сбережения электроэнергии.
- После использования блока несколько раз в нем скапливается некоторое количество грязи, поэтому требуется чистка.
- Извлеките элементы питания из пульта дистанционного управления.

#### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРЕРЫВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- a. Проверьте и удалите все, что может засорять воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия внутренних и наружных блоков.
- b. Очистите корпус блока и фильтр. Указания приведены в разделе «Очистка фильтра». Перед включением блока установите фильтр на место.
- c. Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала эксплуатации кондиционера, чтобы обеспечить его нормальную работу. Сразу после включения питания загорается дисплей пульта дистанционного управления.

## **17. ПРИЗНАКИ, КОТОРЫЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ НЕИСПРАВНОСТЯМИ**

Во время нормальной работы блока могут возникать следующие признаки, которые не считаются неисправностями. Примечание. Если вы не уверены в том, возникла ли неисправность, немедленно обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации.

#### **ПРИЗНАК 1: БЛОК НЕ РАБОТАЕТ**

- **Признак.** При нажатии кнопки ON/OFF на пульте ДУ блок не сразу начинает работать.  
**Причина.** Для защиты некоторых элементов системы при некоторых условиях эксплуатации запуск или повторный запуск системы преднамеренно задерживается до 12 минут. Если на панели блока светится **СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ**, значит система работает нормально и блок запустится после истечения времени преднамеренной задержки.
- Блок работает в режиме обогрева, когда на панели светятся индикаторы работы и размораживания/режима вентиляции.  
**Причина.** Сработала защита внутреннего блока вследствие низкой температуры на выходе.

#### **ПРИЗНАК 2: ИЗ БЛОКА ВЫХОДИТ БЕЛЫЙ ТУМАН**

- Если блок начинает работу при очень высокой влажности окружающего воздуха, образуется белый туман, который выходит из блока. Это явление прекращается, когда влажность в помещении снижается до нормального уровня.
- В режиме обогрева из блока иногда выходит белый туман. Это происходит, когда система завершает периодическое размораживание. Влага, которая могла скопиться на змеевике теплообменника, превращается в туман, который выходит из блока.

#### **ПРИЗНАК 4: ИЗ БЛОКА ПОСТУПАЕТ ПЫЛЬ**

- Это может происходить при первом включении блока после длительного перерыва в работе.

#### **ПРИЗНАК 5: ИЗ БЛОКА ИСХОДИТ СТРАННЫЙ ЗАПАХ.**

- Если в помещении имеются запахи сильно пахнущей пищи или табака, они могут проникнуть в блок и образовать остаточные отложения на внутренних деталях блока, а затем блок будет испускать эти запахи.

## 18. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- В разделах 18.2 и 18.3 описаны несколько первоначальных действий по поиску и устранению неисправностей, которые можно предпринять при возникновении неполадок. Если эти действия не устранили неисправность, обратитесь к квалифицированному специалисту для выяснения проблемы. Не пытайтесь самостоятельно предпринимать дальнейшие шаги по поиску и устранению неисправностей.
- При возникновении какой-либо из перечисленных далее неисправностей незамедлительно выключите блок и обратитесь к квалифицированному специалисту, не пытайтесь самостоятельно устранять неисправность.
  - а. Часто срабатывает защитное устройство, такое как автоматический выключатель, или перегорает плавкий предохранитель.
  - б. Внутри попал посторонний предмет или вода.
  - с. Из блока течет вода.

**ВНИМАНИЕ:** Не пытайтесь самостоятельно проверять или ремонтировать блок. Для проведения технического обслуживания и ремонта обратитесь к квалифицированному специалисту.

### ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ БЛОКА

Признак	Возможные причины	Действия для устранения неисправности
Кондиционер не включается	Перебой в электроснабжении (прекращена подача электроэнергии в здание).	Дождитесь восстановления электроснабжения.
	Электропитание блока выключено.	Включите блока Данный внутренний блок представляет собой часть системы кондиционирования, содержащей несколько соединенных вместе внутренних блоков. Нельзя включить электропитание отдельных блоков, они все присоединены к одному выключателю электропитания. Обратитесь к квалифицированному специалисту за советом относительно того, как безопасным образом включать электропитание блоков.
	Перегорел плавкий предохранитель выключателя питания.	Замените предохранитель
	Разряжены элементы питания пульта ДУ.	Замените элементы питания.
Воздушный поток в норме, но воздух в помещении не охлаждается	Неправильно установлена температура.	Установите желаемую температуру с помощью пульта ДУ,
Кондиционер часто включается и выключается	Кондиционер часто включается и выключается <ul style="list-style-type: none"><li>• В системе слишком много или слишком мало хладагента.</li><li>• Неисправны компрессоры наружного блока.</li><li>• Напряжение сети электропитания слишком высокое или слишком низкое.</li><li>• Засорена система трубопроводов.</li></ul>	

Признак	Возможные причины	Действия для устранения неисправности
Низкая эффективность охлаждения	Открыты двери или окна.	Закройте двери или окна.
	Солнечный свет попадает непосредственно на блок.	Закройте ставни или жалюзи, чтобы защитить блок от попадания прямых солнечных лучей.
	В помещении находится много источников тепла, таких как компьютеры или холодильники.	Выключайте часть компьютеров в течение наиболее жаркого времени дня.
	Загрязнен воздушный фильтр блока.	Очистите фильтр.
	Необычно высокая температура наружного воздуха.	Холодопроизводительность системы снижается при повышении температуры наружного воздуха, и система не может обеспечивать достаточное охлаждение, если местные климатические условия не были учтены при выборе наружных блоков системы.
	Обратитесь к профессиональному инженеру по кондиционированию воздуха для проверки следующего. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрязнен теплообменник блока.</li> <li>• Зabloкировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие блока;</li> <li>• Возникла утечка хладагента.</li> </ul>	
Низкая эффективность обогрева	Не полностью закрыты окна и двери.	Закройте двери и окна.
	Обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки следующего: возникла утечка хладагента.	

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### ОСТОРОЖНО:

В этом руководстве по эксплуатации только для справочных целей описаны некоторые операции по поиску и устранению неисправностей, которые при выяснении проблемы может выполнять только квалифицированный специалист. При возникновении какой-либо из перечисленных далее неисправностей незамедлительно выключите блок и обратитесь к квалифицированному специалисту.

При возникновении какой-либо из перечисленных далее неисправностей незамедлительно выключите блок и обратитесь к квалифицированному специалисту. Не пытайтесь устранить самостоятельно следующие неисправности.

- Часто срабатывает защитное устройство, такое как автоматический выключатель, или перегорает плавкий предохранитель.
- Внутри попал посторонний предмет или вода.
- Из блока течет вода.

Признак	Возможные причины	Действия для устранения неисправности
Не регулируется скорость вращения вентилятора	Проверьте, не отображается ли на дисплее индикатор режима «AUTO».	Если выбран автоматический режим, скорость вентилятора регулируется автоматически.
	Проверьте, не отображается ли на дисплее индикатор режима «DRY».	Если выбран режим осушения, скорость вентилятора регулируется автоматически. (Скорость вентилятора можно выбрать в режимах «COOL» [Охлаждение], «FAN ONLY» [Только вентиляция] и «HEAT» [Обогрев].)
Сигнал с пульта не передается даже при нажатии кнопки включения кондиционера.	Перебой в электроснабжении (прекращена подача электроэнергии в здании).	Дождитесь восстановления электроснабжения.
	Разряжены элементы питания пульта ДУ.	Замените элементы питания.
Индикация на дисплее через какое-то время исчезает.	Проверьте, не наступило ли время выключения по сигналу таймера при отображении на дисплее индикации «TIMER OFF» [Таймер выключения].	Кондиционер прекращает работать при наступлении заданного времени срабатывания таймера выключения.
Через какое-то время гаснет индикация «TIMER ON».	Проверьте, не наступило ли время выключения по сигналу таймера при отображении на дисплее индикации «TIMER ON» [Таймер включения].	При наступлении заданного времени кондиционер автоматически включается, и соответствующий индикатор гаснет.
Внутренний блок не издает звуковой сигнал при нажатии кнопки включения кондиционера.	Убедитесь, что при включении питания кондиционера передатчик сигналов пульта управления направлен непосредственно на приемник инфракрасных сигналов внутреннего блока.	Направьте передатчик сигналов пульта непосредственно на приемник инфракрасных сигналов внутреннего блока и дважды нажмите кнопку ON/OFF.

## КОДЫ ОШИБОК

За исключением ошибки, вызванной конфликтом режимов, при отображении на дисплее блока любого из кодов ошибок, перечисленных в следующей таблице, обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации. Если код ошибки, вызванной конфликтом режимов, отображается и сохраняется, обратитесь к поставщику или инженеру по эксплуатации. Выяснять причину этих ошибок должен только квалифицированный специалист. В данном руководстве эти описания приведены только для справочных целей.

Описание	Отображение на дисплее	Возможные причины
Конфликт режимов	E0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбранный режим работы внутреннего блока не совпадает с режимом работы наружного блока</li> </ul>

Описание	Отображение на дисплее	Возможные причины
Ошибка связи с наружным блоком	E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Провода связи между внутренним и наружным блоками не присоединены должным образом.</li> <li>• Помехи от высоковольтных проводов или других источников электромагнитного излучения.</li> <li>• Слишком большая длина проводов связи.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка датчика наружной температуры внутреннего блока (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчик температуры не присоединен должным образом или неисправен.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока (T2)	E3	
Ошибка датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока (T2B)	E4	
Ошибка памяти ЭСППЗУ	E7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка связи с пультом проводного управления	E9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправна электропроводка связи.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка обмотки электронного расширительного клапана внутреннего блока	Eb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ослаблена или повреждена линия.</li> <li>• Электронный расширительный вентиль залип.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка наружного блока	Ed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка наружного блока.</li> </ul>
Аварийный сигнал уровня воды	EE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Залип поплавков уровня воды.</li> <li>• Реле уровня воды не присоединено должным образом.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> <li>• Неисправен дренажный насос.</li> </ul>
Аварийный останов	A0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не произошло ли аварийное отключение наружных блоков.</li> </ul>
Утечка хладагента	A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утечка хладагента.</li> </ul>
Внутреннему блоку не назначен адрес	FE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутреннему блоку не назначен адрес.</li> </ul>
В системе имеется повторяющийся адрес	F7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Два или более внутренних блоков имеют одинаковый адрес.</li> </ul>
Не задана производительность	FA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не задана производительность.</li> </ul>
Ошибка коробки MS	F8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка коробки MS.</li> </ul>
Ошибка самодиагностики коробки MS	U4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединен провод связи с коробкой MS.</li> </ul>
Ошибка связи между внутренним блоком и платой адаптера или панелью	H4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправна электропроводка связи.</li> <li>• Повреждена главная печатная плата.</li> </ul>
Ошибка памяти ЭСППЗУ (на плате адаптера или на панели)	H5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ослабло крепление памяти ЭСППЗУ.</li> </ul>
Ошибка функции «Smart Eye»	HA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка функции «Smart Eye».</li> </ul>

## 19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			КТКА24НQA1	КТКА30НQA1	КТКА40НQA1
Производительность	кВт	Охлаждение	2,2	2,8	3,6
		Нагрев	2,6	3,2	4,0
Электропитание	В, Гц, ф	Однофазное	220~240, 50, 1		
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/Средний/Низкий	550/397/309	550/397/309	605/442/351
Ток	А	Рабочий	*	*	*
Потребляемая мощность	Вт	Охлаждение	57	57	61
		Нагрев	57	57	61
Уровень шума	дБА	Высокий/Средний/Низкий	31/24/21	31/24/21	35/28/24
Внешнее статическое давление	Па		30	30	30
Габаритные размеры (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	778x210x550	778x210x550	778x210x550
Масса	кг	Внутренний блок	18,5	18,5	18,5
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6,35	6,35	6,35
		Диаметр для газа	12,7	12,7	12,7

Модель			КТКА50НQA1	КТКА60НQA1	КТКА72НQA1
Производительность	кВт	Охлаждение	4,5	5,6	7,1
		Нагрев	5,0	6,3	8,0
Электропитание	В, Гц, ф	Однофазное			
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/Средний/Низкий	800/573/479	800/573/479	985/738/630
Ток	А	Рабочий	*	*	*
Потребляемая мощность	Вт	Охлаждение	98	103	140
		Нагрев	98	103	140
Уровень шума	дБА	Высокий/Средний/Низкий	36/29/26	36/29/27	36/30/27
Внешнее статическое давление	Па		30	30	30
Габаритные размеры (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	997x210x500	997x210x500	1218x210x500
Масса	кг	Внутренний блок	22,5	22,5	28,0
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	6,35	9,53	9,53
		Диаметр для газа	12,7	15,9	15,9

Модель			КТКА80НQAN1	КТКА90НQAN1	КТКА115НQAN1	КТКА140НQAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	8,0	9,0	11,2	14,0
		Нагрев	9,0	10,0	12,5	15,5
Электропитание	В, Гц, Ф	Однофазное				
Расход воздуха	м³/ч	Высокий/Средний/Низкий	1345/1165/1013	1345/1165/1013	1800/1556/1400	1905/1636/1400
Ток	А	Рабочий	*	*	*	*
Потребляемая мощность	Вт	Охлаждение	198	200	313	274
		Нагрев	198	200	313	274
Уровень шума	дБА	Высокий/Средний/Низкий	45/40/37	45/40/37	48/42/38	48/43/39
Внешнее статическое давление	Па		50	50	80	100
Габаритные размеры (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	1230x270x775	1230x270x775	1230x270x775	1290x300x865
Масса	кг	Внутренний блок	35,5	36,0	36,0	46,5
Трубопровод хладагента	мм	Диаметр для жидкости	9,53	9,53	9,53	9,53
		Диаметр для газа	15,9	15,9	15,9	15,9

## 20. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

### **Изготовитель: KENTATSU DENKI LTD.**

Место нахождения: Япония, 2-15-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor.

Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции:

Китай, Midea Industrial City, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province, 528311(GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD);

**Страна производитель и дата производства кондиционера указана на его маркировочном шильдике.**

**Особые правила реализации не предусмотрены.**

### **Срок службы:**

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального Закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 10 лет с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами»

### **Условия транспортировки и хранения:**

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде.

Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускается к отгрузке и перевозке кондиционер, получивший повреждение в процессе предварительного хранения и транспортирования, при нарушении жесткости конструкции.

Состояние изделия и условия производства исключают его изменения и повреждения при правильной транспортировке. Природные стихийные бедствия на данное условие не распространяются, гарантия при повреждении от природных бедствий не распространяется (Например - в результате наводнения).

Кондиционеры должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке.

Срок хранения не ограничен, но не может превышать срок службы кондиционера.

Дата изготовления указана на блоке под табличкой с техническими характеристиками.

**ВАЖНО!** Не допускайте попадания влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку! При складировании следите за ориентацией упаковок, указанной стрелками!

### **Утилизация отходов**

Ваше изделие и батарейки, входящие в комплектацию пульта, помечены этим символом. Этот символ означает, что электрические и электронные изделия, а также батарейки, не следует смешивать с не сортированным бытовым мусором.

На батарейках под указанным символом иногда отпечатан химический знак, который означает, что в батарейках содержится тяжелый металл выше определенной концентрации. Встречающиеся химические знаки:

Pb:свинец (>0,004%)

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно:демонтаж изделия, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированным специалистом в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Агрегаты и отработанные батарейки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию, вы способствуете предотвращению отрицательных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.

Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно данной инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

**Импортер / Организация, уполномоченная изготовителем KENTATSU на территории Таможенного союза является компания ООО «ДАИЧИ».**

**Адрес: Российская Федерация, 125130, г. Москва, Старопетровский пр-д, д. 11, корп. 1**

**Тел. +7(495) 737-37-33, Факс: +7(495) 737-37-32 E-mail: info@daichi.ru**

## ДЛЯ ЗАМЕТОК



**KENTATSU**

IS THE TRADEMARK OF  
KENTATSU DENKI, JAPAN