

# Кондиционеры канального типа AD160S2SM3FA

## Руководство по монтажу и эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

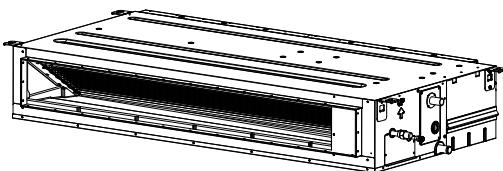
Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

## КОНДИЦИОНЕРЫ КАНАЛЬНОГО ТИПА РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



AD160S2SM3FA

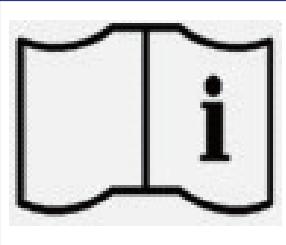
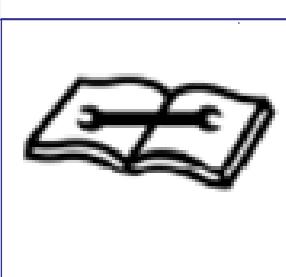
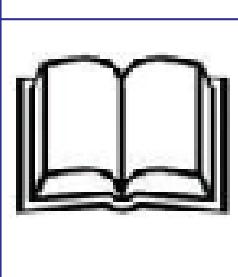
### Содержание

Предупреждения.....	5
Инструкции по технике безопасности.....	7
Основные части кондиционера.....	9
Монтаж пульта управления.....	10
Особенности режима обогрева.....	11
Уход за кондиционером.....	12
Возможные неисправности.....	13
Предупреждения при проведении монтажных работ.....	16
Рекомендации для правильной установки кондиционера....	17
Монтаж кондиционера.....	18
Демонтаж и утилизация кондиционера.....	22

0150552922

- Монтаж и техническое обслуживание кондиционера должны выполняться только квалифицированным персоналом.  
Внимательно изучите данное руководство перед тем, как приступать к монтажу кондиционера.  
Наружный блок кондиционера заправлен хладагентом R32.  
Сохраните руководство для последующих обращений к нему.



	<p>Перед тем, как приступить к эксплуатации кондиционера, внимательно прочтите инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.</p>		<p>Кондиционер предназначен для работы на хладагенте R32.</p>
	<p>Указатель сервисных работ. Читайте сервисное руководство.</p>		<p>Читайте руководство по эксплуатации</p>

Храните данное руководство в легкодоступном для пользователя месте.

## ⚠ ВНИМАНИЕ :

- Для чистки кондиционера и для ускорения выполнения функции оттаивания не используйте средства и методы, которые не рекомендованы производителем.
- Кондиционер должен храниться в помещении, где отсутствуют устройства, представляющие для кондиционера риск возгорания, например, открытое пламя, работающие газовые приборы или электронагреватели.
- Следует соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить какой-либо элемент холодильного контура кондиционера. Например, фреоновые трубы можно нечаянно проколоть острым предметом или согнуть их.
- Примите к сведению, что при утечке хладагента его запах можно не почувствовать.
- При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервис-центр или к квалифицированному специалисту для его замены.
- Кондиционер можно использовать детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски.
- Детям запрещается играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.
- Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по выполнению электромонтажных работ.
- Все кабели должны иметь европейскую идентификационную маркировку проводов. При отсоединении кабелей во время проведения монтажных работ необходимо, чтобы провод заземления отсоединялся в последнюю очередь.
- В качестве прерывателя цепи электропитания кондиционера следует использовать выключатель с размыканием всех полюсов и расстоянием между контактами при размыкании не менее 3 мм. Выключатель должен устанавливаться в стационарной проводке.
- Монтаж и техническое обслуживание кондиционера должны выполняться квалифицированными специалистами, имеющими сертификаты национальных обучающих организаций, аккредитованных на эту деятельность в соответствии с действующим законодательством.
- Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен.
- В электроцепи кондиционера необходимо установить взрывозащищенный размыкатель цепи с защитой при утечке на землю.
- Для заправки кондиционера, выполняемой при его монтаже, переустановке или ремонте, можно использовать только тот хладагент, который указан на шильде наружного блока, т.е. R32. Применение других хладагентов может привести к нанесению вреда здоровью человека, а также к неисправностям и выходу кондиционера из строя.
- Механические соединения, используемые внутри помещения, должны соответствовать ISO 14903. Если в помещении применяются бывшие в употреблении механические соединения, необходимо заменить уплотнительные прокладки; бывшие в употреблении вальцованные соединения нельзя использовать в помещении.
- Кондиционер предназначен для установки в магазинах, коммерческих помещениях, в легкой промышленности и на сельскохозяйственных предприятиях.
- При проведении любых сервисных работ отключайте кондиционер от источника питания.

## ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Паяные, сварные и механические соединения должны быть полностью выполнены до того, как будут открыты вентили, обеспечивающие проток хладагента по всем элементам холодильного контура. Для эвакуации хладагента из фреонопровода в системе должен быть предусмотрен вентиль вакуумирования.
- Максимальное рабочее давление в системе - 4,3 МПа.
- Максимальное рабочее давление необходимо учитывать при подсоединении внутреннего блока к наружному.
- Хладагент, который может использоваться во внутреннем блоке, - R32 или R410A. Наружный блок должен быть предназначен для работы на том же хладагенте, что и подключаемый к нему внутренний блок.
- Каждый блок, являющийся составной частью системы кондиционирования и отвечающий как элемент этой системы требованиям международного стандарта, должен подключаться только к таким блокам, которые отвечают требованиям, предъявляемым к соответствующим элементам системы данного международного стандарта.
- Уровень звукового давления кондиционера ниже 70 дБ(А).
- Максимальная заправка хладагента (в кг) и минимальная площадь помещения, в котором устанавливается внутренний блок, указаны на стр.6.
- Фреонопровод должен быть защищен от внешних повреждений, а в случае использования горючего хладагента должен монтироваться в хорошо проветриваемом помещении, особенно, если его площадь меньше той, которая указана на стр. 6.
- Длина соединительного фреонопровода по возможности должна быть как можно меньше.
- При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать национальные стандарты по холодильным агентам.
- Доступ к механическим соединениям должен быть свободен для проведения технического обслуживания и ремонта.
- Транспортировка, монтаж, чистка, обслуживание и утилизация оборудования и используемого им хладагента должны выполняться строго в соответствии с далее приведенными инструкциями.
- Важно: нельзя заграждать требуемые вентиляционные отверстия.
- Сервисные работы должны выполняться в соответствии с рекомендациями данного руководства.

- 
- Данный продукт может применяться в промышленных или коммерческих целях.
  - Вся продукция Haier, предназначенная для продажи на территории ЕАЭС, изготовлена с учетом условий эксплуатации на территории ЕАЭС и прошла обязательную сертификацию.
  - Перевозить и хранить продукт необходимо в заводской упаковке, согласно указанным на ней манипуляционным знакам. При погрузке, разгрузке и транспортировке соблюдайте осторожность.
  - Транспорт и хранилища должны обеспечивать защиту продукта от атмосферных осадков и механических повреждений.
  - Продукт должен храниться в помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии в воздухе кислотных и других паров, вредно действующих на материалы продукта.
  - Продукция соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза.
-

## СООТВЕТСТВИЕ ЕВРОПЕЙСКИМ НОРМАМ

Все поставляемое оборудование удовлетворяет требованиям следующих нормативов Евросоюза:

### CE

- Директива по низковольтному оборудованию;
- Директива по электромагнитной совместимости.

### ROHS

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - ROHS 2011/65/EU - По ограничению использования опасных и вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

### WEEE

- Директива Европейского парламента и Совета ЕС - 2012/19/EU - Об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

### ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕДАЧИ В ОТХОДЫ



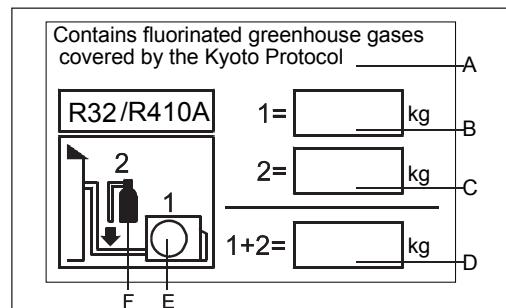
Кондиционер имеет показанную на рисунке маркировку. Она говорит о том, что вышедшие из строя электронные и электрические компоненты нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Не пытайтесь демонтировать кондиционер самостоятельно, поскольку обращение с хладагентом, холодильным маслом и другими материалами требует привлечения специализированного персонала, знающего действующие нормативы и правила в отношении данного оборудования.

Использованные батарейки питания пульта управления должны передаваться в отходы отдельно, в соответствии с действующими национальными стандартами.

Правильная утилизация оборудования и компонентов предотвращает потенциально опасное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИС ПОЛЬЗУЕМОМ ХЛАДАГЕНТЕ



Согласно Киотскому Протоколу хладагент содержит фторсодержащие парниковые газы. Запрещается выброс в атмосферу.

Хладагент: R32

GWP\* (ПГП = потенциал глобального потепления): 675

Хладагент: R410A

GWP\* (ПГП = потенциал глобального потепления): 2088

В идентификационной табличке хладагента необходимо заполнить несмыываемыми чернилами следующие рамки:

- 1 = заводская заправка хладагента
- 2 = дополнительная заправка хладагента на объекте
- 1+2 = суммарная заправка хладагента

Заполненная табличка должна быть размещена рядом с заправочным портом (например, с внутренней стороны крышки запорного вентиля).

Обозначения:

- Согласно Киотскому Протоколу хладагент является фторсодержащим веществом, обладающему в газообразном состоянии парниковым эффектом.
- Заводская заправка хладагента (см. паспортную табличку наружного блока)
- Дополнительная заправка хладагента на объекте
- Суммарная заправка хладагента
- Наружный блок
- Тип заправочного баллона

## ⚠ ВНИМАНИЕ:

- При повреждении сетевого кабеля обратитесь к производителю, в авторизованный сервис-центр или к квалифицированному специалисту для его замены.
- Кондиционер можно использовать детям, достигшим 8-летнего возраста, людям с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также людям, не обладающим достаточным опытом и знаниями, но только в том случае, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением, проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера и осознают возможные риски.
- Детям запрещается играть с кондиционером. Чистка устройства может выполняться детьми только под присмотром взрослых.
- Кондиционер не предназначен для управления от внешнего таймера или сторонней дистанционной системы управления.
- Сетевой кабель должен быть вне зоны досягаемости детей младше 8 лет.

# Предупреждения

---

## Утилизация вышедшего из эксплуатации кондиционера

При подготовке вышедшего из эксплуатации кондиционера к утилизации, убедитесь в том, что он находится в нерабочем состоянии и безопасен для сдачи в отходы. Во избежание какого-либо риска выньте вилку питания.

Фреон, использующийся в холодильном контуре кондиционера, требует специализированной сдачи в отходы. Некоторые компоненты изделия изготовлены из ценных материалов, которые могут быть переработаны и использованы повторно. Дополнительную информацию об утилизации кондиционера можно получить, связавшись с коммунальной службой, занимающейся удалением отходов, или с региональным дилером изготовителя.

Перед тем как сдать кондиционер в специализированную организацию по обращению с отходами, убедитесь в том, что холодильный контур кондиционера не поврежден. Правильная утилизация изделия позволит предотвратить негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей.

## Утилизация упаковки нового кондиционера

Все материалы, входящие в упаковку кондиционера, могут быть утилизированы без какого-либо риска для окружающей среды.

Картонную коробку можно разорвать и сдать в макулатуру. Упаковочный полиэтиленовый пакет и прокладки из пенополиэтилена не содержат фторхлоруглеводороды. Эти материалы можно сдать в пункт сбора отходов для переработки и повторного использования.

Адреса организаций по сбору макулатуры и пунктов сбора и утилизации отходов следует узнать в муниципальных органах управления.

## Инструкции по технике безопасности

Перед тем, как приступить к эксплуатации кондиционера, внимательно прочитайте данное руководство, поскольку в нем приведена важная информация, касающаяся конструкции, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

Изготовитель не несет ответственности за любые повреждения, вызванные несоблюдением следующих инструкций:

- Запрещается эксплуатировать неисправный или поврежденный кондиционер. При наличии вопросов обращайтесь к поставщику оборудования.
- Эксплуатация кондиционера должна выполняться при строгом соблюдении соответствующих инструкций, приведенных в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж кондиционера должен выполняться квалифицированными специалистами. Не устанавливайте кондиционер самостоятельно.
- В целях безопасности кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен.
- Перед открытием воздухозаборной решетки кондиционера всегда отключайте его от источника питания, вынув вилку сетевого кабеля из розетки. При этом не тяните за кабель, а удерживая вилку в руке, аккуратно выньте ее из гнезда питания.
- Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком. Несоблюдение этого требования может обернуться несчастным случаем для пользователя кондиционера.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить фреоновый контур кондиционера. Это может произойти в результате прокола фреоновой трубы острым предметом, скручивания и перегиба трубы, а также повреждения поверхностного покрытия. Попадание хладагента в глаза при его утечке может привести к серьезной травме глаз.
- Не закрывайте и не загораживайте воздухозаборную и воздуховыпускную решетки кондиционера. Не вставляйте пальцы и какие-либо предметы в отверстия между жалюзийными шторками.
- Дети должны находиться под наблюдением ответственного лица, игры детей с кондиционером недопустимы.
- Ни в коем случае не разрешается садиться на наружный блок.
- Кондиционер не предназначен для использования детьми, лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также не обладающими достаточным опытом и знаниями, за исключением тех случаев, если вышеуказанные лица находятся под наблюдением и проинструктированы надлежащим образом относительно безопасной эксплуатации кондиционера.
- Длина соединительного фреонопровода по возможности должна быть как можно меньше.
- Фреонопровод должен быть защищен от внешних повреждений и монтироваться в хорошо проветриваемом помещении, если его площадь меньше Амин ( $2 \text{ м}^2$ ).
- При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать национальные стандарты по холодильным агентам.

# Предупреждения

---

- Доступ к механическим соединениям должен быть свободен для проведения технического обслуживания и ремонта.
- Минимальная площадь помещения, в котором устанавливается внутренний блок - 2 м<sup>2</sup>.
- Максимальная заправка хладагента - 1,7 кг.
- Транспортировка, монтаж, чистка, обслуживание и утилизация оборудования и используемого им хладагента должны выполняться строго в соответствии с далее приведенными инструкциями.
- Важно: нельзя заграждать требуемые вентиляционные отверстия.
- Сервисные работы должны выполняться в соответствии с рекомендациями данного руководства.

## Помещение для хранения

- Кондиционер должен храниться в хорошо проветриваемом помещении площадью, соответствующей указанной в спецификации.
- В помещении, где хранится кондиционер, не должно быть источников открытого пламени (например, газовых приборов) и возможного воспламенения (например, электрокалориферов).

## Требования к квалификации работников

Рабочие процедуры, связанные с соблюдением мер безопасности, должны выполняться только квалифицированными специалистами.

К таким процедурам, например, относятся следующие:

- работы, связанные с вмешательством в холодильный контур системы;
- разгерметизация элементов системы;
- открытие вентилируемых замкнутых корпусов.

## Сервисные работы

- Перед началом сервисных работ необходимо с соблюдением мер безопасности убедиться в минимизации риска возгорания.
- В процессе выполнения работ следует наблюдать за тем, чтобы избежать присутствия в окружающем воздухе опасной концентрации горючего газа.
- Нельзя проводить работы в замкнутых пространствах. Вокруг рабочего места должна быть специально выгороженная зона. В пределах этой зоны следует контролировать наличие горючего газа в окружающем воздухе.

## Контроль утечек хладагента

- Перед и во время проведения работ окружающий воздух следует проверять на присутствие газа хладагента. Для этого следует использовать течеискатель, подходящий для данного типа хладагента, т.е. безыскровый, герметичный, безопасный.

## Наличие огнетушителя

- При необходимости проведения огнеопасных работ, следует иметь в наличии соответствующее оборудование для пожаротушения. Рядом с зоной заправки должен находиться порошковый или углекислотный огнетушитель.

## Отсутствие источников возгорания

- Все возможные источники возгорания, включая зажженную сигарету, должны находиться на достаточном расстоянии от места установки кондиционера, его ремонта, разборки и утилизации. Перед началом работ необходимо осмотреть зону вокруг оборудования, чтобы убедиться в отсутствии воспламеняющихся веществ или рисков возгорания. В зоне должны быть размещены знаки «Не курить».

## Вентиляция

- Перед проведением огнеопасных работ или вмешательством в холодильную систему убедитесь в том, что рабочая зона открыта или хорошо вентилируется. Необходимая кратность воздухообмена должна поддерживаться в течение всего периода выполнения работ. Вентиляция должна обеспечивать безопасное рассеивание высвобожденного из системы хладагента и предпочтительно выбрасывать его наружу в атмосферу.

## Электрические компоненты

- Демонтаж электрических компонентов во время обслуживания проводится после проверки системы на утечки хладагента специальным детектором, предназначенным для определяемого хладагента. Заменяемые электрокомпоненты должны соответствовать спецификации. При выполнении работ необходимо следовать инструкциям производителя, а при наличии дополнительных вопросов - обращаться в отдел технической поддержки производителя.

## Необходимые проверки

- Заправка хладагента должна соответствовать площади помещения, в пределах которого установлены элементы контура хладагента.
- Вентиляционное оборудование работает должным образом, выпускные отверстия не заблокированы.
- При использовании промежуточного холодильного контура, вторичный контур должен быть проверен на наличие хладагента.
- Маркировка оборудования должна быть видимой и разборчивой. Неразборчивая маркировка и знаки необходимо исправить.
- Трубопровод хладагента и его компоненты должны быть установлены таким образом, что они вряд ли будут подвержены воздействию коррозийных веществ, если эти компоненты не изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от такой коррозии.

# Инструкции по технике безопасности

- Перед началом выполнения монтажных работ внимательно прочитайте раздел „Инструкции по технике безопасности“.
- Предупредительные текстовые блоки отмечены заголовками двух типов: заголовок **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или даже смертельному исходу; заголовок **▲ ВНИМАНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к выходу оборудования из строя и другим нежелательным и даже серьезным последствиям. В любом случае этими заголовками отмечены важные инструкции, требующие обязательного соблюдения.
- Символы, которые часто встречаются в тексте, имеют следующее значение:

	Категорическое соблюдение		Строгое соблюдение инструкции		Обеспечьте правильное заземление
--	---------------------------	--	-------------------------------	--	----------------------------------

- Всегда храните данное руководство под рукой для обращений к нему в случае необходимости. Если система кондиционирования переходит к другому пользователю, вместе с ней должно быть передано и данное руководство.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>		
Кондиционер предназначен для установки в помещениях бытового или коммерческого назначения, например, в офисах, ресторанах, жилых помещениях и т.п. 	Монтаж кондиционера должен выполняться только авторизованным дилером или профессиональными монтажниками. 	При комплектации системы опциональными компонентами (например, увлажнителем, электроакалорифером и т.п.) требуется соблюдать рекомендации производителя кондиционера. Дополнительные устройства должны устанавливаться квалифицированными специалистами. Установка опций своими силами может привести к их неправильному монтажу и таким проблемам как протечка воды, поражение электрическим током, пожар.
Использование кондиционера в технических помещениях, например, в мастерских, может привести к некорректной работе системы, к аварии, серьезной травме или даже смертельному исходу	Установка кондиционера своими силами может привести к неправильному монтажу и таким проблемам как протечка воды, поражение электрическим током, пожар.	
<b>▲ ВНИМАНИЕ!</b>		
Кондиционер не должен устанавливаться в средах, содержащих легковоспламеняющиеся газы. 	В стационарной электропроводке рекомендуется устанавливать прерыватель цепи электропитания. 	Для обеспечения естественного отвода конденсата необходимо правильно подсоединить дренажную трубу. 
Монтаж системы в подобных местах при утечке ЛВГ может привести к возгоранию. 	Отсутствие прерывателя цепи может стать причиной поражения электрическим током.	Неправильное обустройство дренажного трубопровода может привести к протечкам воды и, как следствие, к порче мебели и другого имущества.
При установке кондиционера в местности, где часто действуют сильные ветра, необходимо надежно зафиксировать наружный блок на монтажной позиции. 	Место установки кондиционера должно обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес блоков. 	Кондиционер обязательно должен быть заземлен. 
Если блок будет плохо закреплен, он может перевернуться или упасть, что может привести к поломке оборудования и нанесению серьезного вреда здоровью человека.	Несоблюдение данного требования может привести к поломке оборудования и нанесению серьезного вреда здоровью человека.	Провод заземления нельзя подсоединять к водопроводной или газопроводной трубе, фреонопроводу, молниеотводу, заземлению телефонной линии. Отсутствие или неправильное обустройство заземления кондиционера может привести к поражению электрическим током.

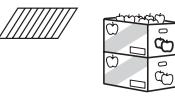
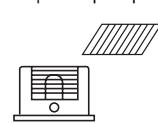
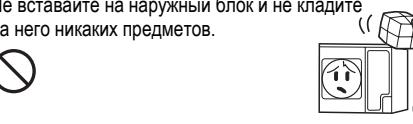
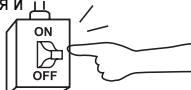
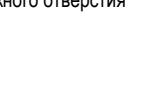
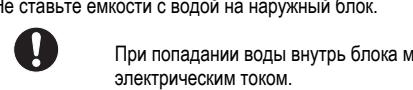
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ИЛИ РЕМОНТЕ КОНДИЦИОНЕРА

<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!</b>	
Модификация и внесение изменений в конструкцию системы кондиционирования строго запрещается. При необходимости проведения каких-либо ремонтных работ следует обращаться в авторизованный Сервисный центр. 	При необходимости переустановки кондиционера на новую позицию обращайтесь к авторизованному дилеру или квалифицированным монтажникам. 
Неправильное выполнение ремонта может привести к протечкам воды, возгоранию или поражению электрическим током.	Неправильное выполнение работ может привести к протечкам воды, возгоранию или поражению электрическим током.

# Инструкции по технике безопасности

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Нельзя находиться длительное время под прямым потоком холодного воздуха, выходящего из внутреннего блока кондиционера.  Это может отрицательно сказаться на здоровье человека и способствовать возникновению простудных заболеваний.	Не вставляйте в воздухозаборную и воздуховыпускную решетки кондиционера посторонние предметы (палки, штыри и т.п.).  Это может привести к травме, поскольку вентилятор блока работает с достаточно высокой скоростью.	При возникновении аномальных ситуаций (например, нехарактерного запаха, постороннего звука) сразу же прекратите эксплуатацию кондиционера и отключите его от источника питания. Затем проконсультируйтесь в Сервисной службе.  Продолжение эксплуатации кондиционера без устранения причины нештатной ситуации может привести к аварии, пожару, поражению электрическим током.
Кондиционер следует использовать только по прямому его назначению. Нельзя его применять для создания микроклимата с целью сохранения пищевых продуктов, произведений искусства, точных приборов, выращивания животных или растений.  Это может отрицательно сказаться на пищевых продуктах и вызвать другие проблемы.	Не дотрагивайтесь до выключателей и переключателей кондиционера влажными руками.  Это может привести к поражению электрическим током.	Поток выходящего из кондиционера воздуха не должен попадать на используемые в помещении приборы горения.  Это может привести к неполному сгоранию.
Не мойте кондиционер водой.  Это может привести к поражению электрическим током.	Не допускайте попадания выходящего из кондиционера воздушного потока непосредственно на растения или животных.  Это может оказать негативное влияние на здоровье животных и жизнедеятельность растений.	Используйте в электроцепи плавкий предохранитель соответствующего номинала.  Строго запрещается использование стальной или медной проволоки вместо предохранителя, т.к. это может привести к аварии или пожару.
Не вставайте на наружный блок и не кладите на него никаких предметов.  При несоблюдении этого требования можно получить травму в результате собственного падения или падения предметов, расположенных на блоке.	Запрещается размещать рядом с кондиционером баллоны с легковоспламеняющимся газом или жидкостью или распылять подобные вещества на кондиционер.  Несоблюдение требования может привести к пожару.	Запрещается использовать кондиционер со снятой воздуховыпускной решеткой.  При несоблюдении требования имеется риск получения травмы.
Не используйте прерыватель силовой цепи для включения и выключения кондиционера.  Несоблюдение требования может привести к пожару.	Во время работы подвижных жалюзийных шторок не дотрагивайтесь до воздуховыпускного отверстия кондиционера.  При несоблюдении требования имеется риск получения травмы.	Не используйте рядом с кондиционером или пультом управления водонагреватели, чайник и т.п. устройства, генерирующие пар.  Образующийся водяной пар может выпадать в конденсат при работе кондиционера в режиме охлаждения. Также это может вызвать ошибочное функционирование кондиционера и короткое замыкание.
При эксплуатации кондиционера одновременно с приборами горения необходимо часто проветривать помещение.  При недостаточной вентиляции может возникнуть дефицит кислорода окружающего воздуха.	В течение эксплуатации системы кондиционирования иногда проверяйте опорную конструкцию, на которой установлен наружный блок, на наличие повреждений.  При несвоевременном устранении повреждения опоры блок может упасть и причинить вред здоровью персонала.	Для проведения чистки кондиционера выключите его и отсоедините от источника питания.  Нельзя обслуживать и чистить кондиционер до тех пор, пока полностью не остановятся вентиляторы.
Не ставьте емкости с водой на наружный блок.  При попадании воды внутрь блока может произойти нарушение электроизоляции и поражение электрическим током.		

# Инструкции по технике безопасности

Правильная работа кондиционера может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий:

## 1. Допустимый рабочий диапазон температуры воздуха

Режим Охлаждения	Температура в помещении	макс. DB/WB мин. DB/WB	32/23°C 18/14°C
	Наружная температура	макс. DB/WB мин. DB/WB	46/26°C 10/6°C
Режим Обогрева	Температура в помещении	макс. DB/WB мин. DB/WB	27°C 15°C
	Наружная температура	макс. DB/WB мин. DB/WB	24/18°C -15°C

DB - по сухому термометру  
WB - по мокрому термометру

- При повреждении кабеля он должен заменяться на однотипный. Замену должны осуществлять производитель оборудования, представитель его авторизованного сервисного центра или уполномоченный квалифицированный специалист.
- В случае перегорания предохранителя на плате управления внутреннего блока следует заменить его на предохранитель типа T 3.15A/250V (для модели AD160S2SM3FA).
- Электроподключение кондиционера должно выполняться в соответствии с действующими региональными нормами и правилами по электробезопасности.
- Силовой и межблочный кабели в комплект поставки не входят, приобретаются пользователем самостоятельно.
- Тип силового кабеля: ПВС(ВВГ) 3 x 4,0 мм<sup>2</sup> (кабель импортной маркировки H05RN-F 3G 4.0mm<sup>2</sup>) - для наружных блоков 1UH071/105N1ERG или ПВС(ВВГ) 3 x 6,0 мм<sup>2</sup> (H05RN-F 3G 6.0mm<sup>2</sup>) - для наружных блоков 1UH125/140P1ERG, или ПВС(ВВГ) 5 x 4,0 мм<sup>2</sup> (H05RN-F 5G 4.0mm<sup>2</sup>) - для наружных блоков 1UH125/140P1EK/1U160S2SP1FB.
- Тип коммуникационного (межблочного) кабеля: ПВС(ВВГ) 4 x 2,5 мм<sup>2</sup> (кабель импортной маркировки H05RN-F 4G 2.5mm<sup>2</sup>). Все кабели должны соответствовать Europeanским сертификатам и иметь европейскую идентификационную маркировку. Во время монтажных работ в случае отключения кабелей отсоединение провода заземления следует выполнять последним.
- Сетевой выключатель (рубильник) должен размыкать все полюса кабеля при изолирующем расстоянии между контактами на каждом полюсе не менее 3 мм.
- Высота установки внутреннего блока должна быть не менее 2,5 м.
- В силовом контуре необходимо предусмотреть автоматический выключатель с защитой при утечке тока на землю.
- Свободный напор вентиляторов внутренних блоков модели AD160S2SM3FA можно устанавливать на 10 значений с помощью пульта управления YR-E17A:

Свободный напор (Па)	1	2 (по умолчанию)	3	4	5	6	7	8	9	10
AD160S2SM3FA	25	37	50	70	90	100	110	120	130	150

Процедура регулирования пультом YR-E17A: В статусе „Включено” и активном экране пульта нажмите одновременно клавиши „Fan” и „Set” и удерживайте их 5 сек. Это позволит войти в интерфейс настройки статического давления. Иконка статического давления будет мигать, а действующий класс статического давления отображается без мигания. Для выбора требуемого класса давления используйте клавиши ▲ и ▼, а затем нажмите клавишу „Set” для подтверждения выбора. Подробную информацию см. в инструкции по пульту.

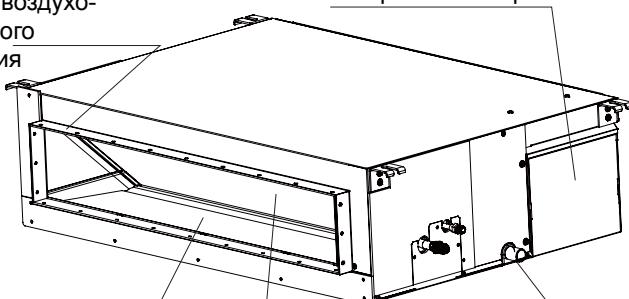
Процедура регулирования ИК-пультом + ресивер RE-02: Шаг а: используя ИК-пульт, установите рабочий режим FAN (Вентиляция), скорость вентилятора - Высокая. Шаг б: направьте пульт на ресивер ИК-сигнала RE-02, нажмите клавишу HEALTH 4+N раз ( $1 \leq N \leq 10$ ) в течение 12 сек. После этого ресивер подаст звуковой сигнал N+1 раз, что будет означать установку N-го уровня свободного напора.

Примечание: для ИК-пульта модели YR-HBS01 необходимо сначала выключить пульт, нажав клавишу ON/OFF на пульте. Затем, открыв крышку пульта, нажать клавишу FRESH и войти в интерфейс режима FAN (Вентиляция).

## Основные части кондиционера

Фланец воздухо-выпуска  
отверстия

Электрическая коробка



AD160S2SM3FA

# Монтаж пульта управления

## Подключение проводного пульта к внутреннему блоку

Существует три варианта подключения проводного пульта к внутреннему блоку:

А. Один пульт управляет группой внутренних блоков с максимальным количеством 16 штук. Для коммуникации проводной пульт и Master-блок (Ведущий внутренний блок) непосредственно соединяются между собой 3-жильным полюсным кабелем, а остальные внутренние блоки соединяются между собой и Master-блоком с помощью 2-жильного полюсного кабеля.

В. Один пульт управляет одним внутренним блоком. Оба устройства соединяются 3-жильным полюсным кабелем.

С. Два проводных пульта управляют одним внутренним блоком. Проводной пульт, подключаемый к внутреннему блоку, считается Master-пультом (Ведущим), а другой пульт - Slave-пультом (Ведомым). Master-пульт и внутренний блок, а также Master-пульт и Slave-пульт соединяются между собой 3-жильным полюсным кабелем.

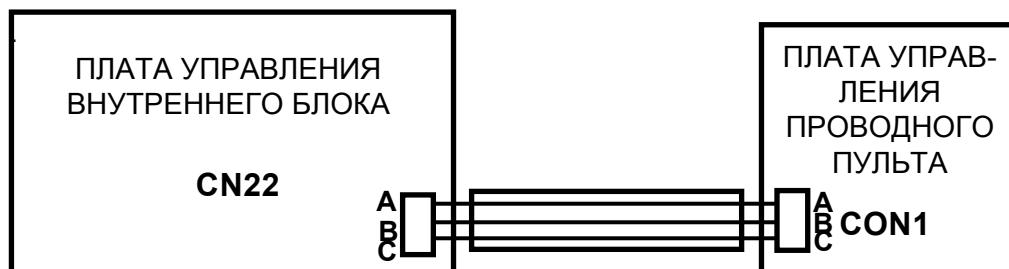
## Коммуникационный кабель

Проводной пульт комплектуется специальным коммуникационным кабелем, посредством которого 3 клеммных контакта (1-белый, 2-желтый, 3-красный) внутреннего блока соединяются с соответствующими (A, B, C) клеммными контактами пульта управления.

Длина кабеля - 5м. Если же требуется, чтобы кабель был длиннее, подбирайте его сечение в соответствии с нижеследующей таблицей.

< 100	0.3мм <sup>2</sup> x3-жильный экранированный кабель
> 100 , но <200	0.5мм <sup>2</sup> x3-жильный экранированный кабель
≥200 , но <300	0.75мм <sup>2</sup> x3-жильный экранированный кабель
≥300 , но <400	1.25мм <sup>2</sup> x3-жильный экранированный кабель
≥400 , но <600	2мм <sup>2</sup> x3-жильный экранированный кабель

## Схема соединения внутреннего блока и проводного пульта (один пульт-один блок)



Примечание:

При подсоединении платы управления внутреннего блока к проводному пульту не подсоединяйте экранированный кабель к корпусу блока. Кабель управления и силовой кабель должны прокладываться отдельно и располагаться на расстоянии не менее 0,3 м.

# Особенности режима обогрева

## Функция «HOT KEEP» («Удержание обогрева»)

Функция «HOT KEEP» активизируется в следующих случаях:

- **Запуск режима обогрева**

Для предотвращения подачи из кондиционера холодного воздуха сразу же после включения режима обогрева, вентилятор внутреннего блока останавливается. По прошествии 2-3 минут кондиционер автоматически переходит в стандартный режим обогрева.

- **Активизация функции оттаивания (в режиме обогрева)**

При обмерзании теплообменника испарителя режим обогрева автоматически приостанавливается на 5-12 минут примерно раз в час. При этом активизируется функция оттаивания. После ее окончания кондиционер автоматически переходит в стандартный режим обогрева.

- **Управление температурой в помещении**

При увеличении температуры в помещении выше заданного значения скорость вентилятора автоматически снижается до полной его остановки. Как только температура в помещении снизится, кондиционер автоматически переходит в стандартный режим обогрева.



## Особенности режима обогрева

- **Обогрев по принципу теплового насоса**

При обогреве по принципу теплового насоса тепловая энергия забирается из наружного воздуха и передается воздуху помещения. Теплообменник внутреннего блока выполняет при этом роль конденсатора.

- **Функция оттаивания**

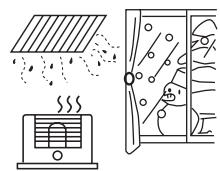
Во время действия режима обогрева постепенно происходит обмерзание теплообменника наружного блока (испарителя). По мере накопления наледи снижается эффективность нагрева, поэтому автоматически активизируется функция оттаивания, во время действия которой режим обогрева прерывается.

- **Зависимость температуры наружного воздуха и теплопроизводительности**

Теплопроизводительность теплового насоса уменьшается при снижении температуры наружного воздуха, поэтому если теплопроизводительность будет недостаточной для обогрева помещения необходимо помимо кондиционера использовать дополнительный нагревательный прибор.

- **Время прогрева помещения**

Поскольку для прогрева всего объема помещения с помощью циркулирующего через кондиционер воздушного потока требуется определенное время, рекомендуется включать режим обогрева заранее.



# Уход за кондиционером

## Строго соблюдать

Отключите кондиционер рубильником.



Не дотрагивайтесь до кондиционера мокрыми руками.



Для чистки кондиционера не используйте горячую воду и растворители.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- После выключения кондиционера вентилятор будет по инерции работать еще какое-то время.
- Не открывайте воздухозаборную решетку кондиционера до полной остановки вентилятора.

## Чистка воздушного фильтра

- Фильтр чистится легким выбиванием или с помощью пылесоса. Наиболее эффективно промыть фильтр водой. При сильном загрязнении фильтра растворите нейтральное моющее средство в чуть теплой воде (около 30°C), прополоските фильтр сначала в мыльном растворе, а затем в чистой воде.
- После окончательного высыхания фильтра установите его обратно в кондиционер.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Нельзя сушить фильтр на открытом пламени.
- Нельзя пользоваться кондиционером, если в нем не установлен воздушный фильтр.



## Чистка кондиционера

- Для чистки кондиционера используйте мягкую и сухую ткань.
- При сильном загрязнении кондиционера растворите нейтральное моющее средство в чуть теплой воде, немного смочите в ней ткань. Протрите отжатой тканью корпус кондиционера. Прополоските ткань в чистой воде и снова протрите кондиционер.

## Подготовка кондиционера к сезонной консервации

- Для просушки внутренних компонентов кондиционера включите его на полдня в режиме FAN (Вентиляция) при ясной солнечной погоде.
- Затем выключите кондиционер и отсоедините его от источника питания. Потребление электроэнергии происходит даже при выключенном кондиционере.
- Почистите воздушный фильтр, после чего установите его на место.

## Подготовка кондиционера к работе после сезонной консервации

- Убедитесь в отсутствии препятствий перед воздухозаборным и воздуховыпускным отверстиями наружного и внутреннего блоков.
- Убедитесь в чистоте воздушного фильтра.
- Подключите кондиционер к источнику питания за 12 часов до начала его эксплуатации.

# Возможные неисправности

Перед тем, как обратиться в Сервисный центр по вопросу возникшей неполадки в работе кондиционера, проверьте следующие возможные причины:

Кондиционер не включается			
Сетевой выключатель (рубильник) не установлен в позицию ON. 	Сбой подачи электропитания в городской электроснабжающей сети. 	Ресивер управляющего сигнала находится под прямыми лучами солнца или интенсивно освещается осветительным прибором.	Сработало устройство защитного отключения. Если автомат сработал, нужно немедленно отключить кондиционер от сети электропитания и обратиться в Сервисный центр.

Недостаточная степень охлаждения и обогрева			
Неправильно задана требуемая температура.	Загрязнение воздушного фильтра.	Открыты окна или двери.	Наличие препятствия на пути входящего или выходящего воздушного потока.
Позиция жалюзийной шторки не позволяет обеспечивать нисходящий воздушный поток (для режима обогрева), в результате чего теплый воздух не достигает уровня пола.			

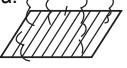
Недостаточная степень охлаждения			
Попадание прямого солнечного света в помещение.	Наличие действующего дополнительного источника тепла (плита, радиатор и т.п.)	Присутствие большого количества людей в помещении.	Автоматическое переключение на режим вентиляции для предотвращения обмерзания теплообменника.

Если неполадку в работе кондиционера не удается устранить после проверки всех вышеописанных ситуаций, отключите кондиционер от источника питания и обратитесь в авторизованный Сервисный центр. Это необходимо также сделать в следующих случаях:

- Часто перегорает плавкий предохранитель или срабатывает автомат защиты.
- Во время режима охлаждения происходит капёж воды.
- Кондиционер работает нестабильно, во время работы слышны нехарактерные звуки.
- Мигание красного светодиода CHECK, что информирует о неполадке в работе кондиционера.

# Возможные неисправности

Нижеперечисленные ситуации не являются неисправностью или сбоем в работе.

Сышен звук льющейся жидкости.	 <p>При запуске кондиционера или его остановке, а также и во время работы при включении и выключении компрессора могут быть слышны шипящие или булькающие звуки, вызванные перетеканием хладагента по трубам. Это нормальная ситуация, не считающаяся неполадкой.</p>
Сышны потрескивание и пощелкивание.	Этот звук вызван перепадами температур и незначительным расширением и сжатием пластика.
Ощущаются неприятные запахи при выходе воздуха из внутреннего блока.	Рециркулирующий в системе кондиционирования воздух может вобрать в себя запах табачного дыма, ковров, мебели, одежды и т.п.
Туман или облако пара выходят из внутреннего блока во время работы кондиционера.	 <p>Если кондиционер установлен в помещении, где присутствуют масляные пары, например, в ресторане, то во время работы кондиционера из воздуховыпускного отверстия иногда может выходить белое облако тумана. В этом случае проконсультируйтесь в сервисной службе относительно процедуры чистки теплообменника.</p>
В процессе режима Охлаждения происходит автоматическое переключение на режим Вентиляции.	Автоматическое переключение с режима Охлаждения на режим Вентиляции происходит для предотвращения обмерзания испарителя внутреннего блока. По прошествии непродолжительного времени кондиционер обратно переходит в режим Охлаждения.
Кондиционер не включается сразу же после перезапуска.	 <p>После остановки и последующего перезапуска кондиционер не возобновит работу в режиме Охлаждения, Обогрева или Осушения в течение 3 мин после выключения компрессора, чтобы обеспечить его защиту от частых запусков. В течение этих 3 минут кондиционер будет работать в режиме Вентиляции.</p> 
Во время режима Осушения не регулируется скорость вентилятора.	При чрезмерном охлаждении воздуха в помещении во время действия режима Осушения скорость вентилятора автоматически уменьшается до самой низкой независимо от заданной.
Автоматическое изменение рабочего режима во время работы кондиционера.	Установлен режим AUTO, при котором рабочий режим изменяется автоматически (с охлаждения на обогрев и наоборот) в соответствии с действующей температурой в помещении.
Во время режима Обогрева из наружного блока выходит водяной пар или капает вода.	При обмерзании теплообменника наружного блока активизируется функция оттаивания.

# Возможные неисправности

## Коды неисправностей внутреннего блока

Кол-во вспышек светодиодов на плате управ. внутр. блока		Код неисправности на дисплее проводного пульта	Неисправность	Возможная причина
LED4	LED3			
0	1	01	Неисправность датчика температуры окружающего воздуха в помещении	Обрыв цепи, неправильное подключение, короткое замыкание или поломка датчика
0	2	02	Неисправность датчика температуры теплообменника	Обрыв цепи, неправильное подключение, короткое замыкание или поломка датчика
0	4	04	Неисправность EEPROM платы внутреннего блока	Чип EEPROM разомкнут, неисправен или неправильно запрограммирован, неисправность ГПУ
0	7	07	Отсутствие коммуникации между внутренним и наружным блоками	Неправильное подключение, обрыв цепи, неправильно заданный адрес внутреннего блока, выход из строя ГПУ или с Ведомым блоком в MAXI-системе
0	8	07 *мигание	Отсутствие коммуникации между проводным пультом и платой управления внутреннего блока	Неправильное подключение пульта управления, неисправность платы управления внутреннего блока
0	12	0C	Неисправность дренажной системы отвода конденсата	Обрыв цепи или неправильное подключение электродвигателя насоса, выход из строя, неправильное подключение или обрыв цепи поплавкового выключателя, обрыв закорачивающей перемычки.
0	13	0D	Ошибка сигнала перехода через нуль	Ошибка детекции перехода через нуль
0	14	0E	Неисправность DC-электродвигателя вентилятора	Обрыв цепи DC-электродвигателя вентилятора, выход из строя вентилятора или электродвигателя

Примечания:

- Код неисправности наружного блока можно определить и по вспышкам светодиодов на панели индикации внутреннего блока следующим образом: если код ошибки наружного блока M (десятеричная система), на дисплее пульта управления будет отображаться код «M+20 (десятеричный), преобразованный в шестнадцатеричную систему. Например, код неисправности наружного блока - 2, тогда на дисплее пульта будет в мигающем режиме отображаться код 16 ( $2 \rightarrow 2+20=22 \rightarrow$  преобразование 22 в шестнадцатеричную систему = 16)
- Более подробную информацию по кодам ошибок наружного блока см. по Таблице кодов неисправностей наружного блока.
- Для YR-E17 ошибка связи между ПУ внутреннего блока и проводным пультом 07 будет мигающе отображаться в окне главного интерфейса, а не в окне неисправностей.

# Предупреждения при проведении монтажных работ

- Перед началом выполнения монтажа обязательно прочитайте параграф „Предупреждения при выполнении монтажных работ“.
- Предупредительные текстовые блоки отмечены заголовками двух типов: заголовок **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или даже смертельному исходу; заголовок **▲ ВНИМАНИЕ!** относится к инструкциям, несоблюдение которых может привести к выходу оборудования из строя и другим нежелательным и даже серьезным последствиям. В любом случае этими заголовками отмечены важные рекомендации, требующие обязательного соблюдения.
- По окончании монтажных работ убедитесь в отсутствии неисправностей, выполнив проверку функциональной работоспособности кондиционера. После этого проведите инструктаж пользователя системы относительно управления работой и обслуживания кондиционера, основываясь на материале, изложенном в руководстве пользователя. Данное руководство и руководство пользователя должны храниться в одном месте.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Система кондиционирования предназначена для установки в офисах, ресторанах, жилых помещениях и т.п. Установка в помещениях более низкого класса, например, в производственных мастерских, может привести к неправильной работе оборудования.
- Монтаж системы кондиционирования должен выполняться специалистами либо компании-продавца, либо специализированной субподрядной организации. Неисправности в работе кондиционера, являющиеся последствием неправильно выполненного монтажа, могут привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- Монтаж кондиционера следует выполнять строго в соответствии с инструкциями данного руководства. Несоблюдение этого требования может привести к протечкам воды, поражению электрическим током или пожару.
- При установке высокопроизводительной системы кондиционирования в небольшом помещении необходимо предварительно предпринять соответствующие меры, чтобы в случае утечки хладагента не был превышен порог его допустимой концентрации в воздухе. Повышенная концентрация газа хладагента в окружающем воздухе может привести к дефициту кислорода в помещении. Относительно предупредительных мер проконсультируйтесь с компанией-продавцом кондиционера.
- Опорная конструкция, на которой устанавливается кондиционер, должна обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес оборудования. Несоблюдение требования может привести к падению блока.
- При установке системы кондиционирования в зонах, где существует опасность землетрясений, ураганов, тайфунов и прочих стихийных бедствий, необходимо предпринять дополнительные меры, предотвращающие резкое падение блоков при возникновении природных катализмов.
- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками при соблюдении общих и местных правил техники безопасности, установленных при проведении электромонтажных работ, а также инструкций данного руководства. Система кондиционирования должна подключаться к отдельному контуру сетевого электропитания. Недостаточная мощность источника питания и некорректный электромонтаж могут явиться причиной пожара или поражения электрическим током.
- Используйте кабели указанного в спецификации сечения и типа. Убедитесь в надежности всех электроподключений, плотности клеммных контактов и отсутствии натяжения кабелей. Неправильный электромонтаж может привести к перегреву и возгоранию оборудования.
- Следует избегать изгибов проводов вверх, что не позволит аккуратно закрыть сервисную панель. Несоблюдение этого правила может привести к избыточному тепловыделению и пожару.
- При установке или переустановке кондиционера его необходимо заправлять только хладагентом R32. Попадание каких-либо других газов в систему может привести к аномальному повышению давления в системе и, как следствие, риску взрыва и возникновению несчастных случаев.
- Следует использовать только оригинальные или разрешенные производителем запасные части и дополнительные принадлежности при выполнении монтажных работ. Использование недопустимых частей и принадлежностей может привести к протечкам воды, утечкам хладагента, поражению электрическим током и пожару.

## **▲ ВНИМАНИЕ!**

- Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен. Запрещается подсоединять заземляющий кабель к фреоновым, водяным и газовым трубопроводам, телефонным заземляющим кабелям и молниевыводам. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- Во избежание удара электрическим током необходимо устанавливать автомат защиты от токовой утечки на землю, выбор которого определяется в зависимости от расположения блока.
- Нельзя устанавливать кондиционер в местах, где существует опасность утечки легковоспламеняющихся газов. Скопление легковоспламеняющегося газа около кондиционера может привести к взрыву и пожару.
- Дренажная линия для отвода конденсата должна быть выполнена в соответствии с инструкциями данного руководства. Дренажную трубку необходимо покрыть теплоизоляционным материалом во избежание выпадения на нее конденсата. Несоблюдение этих требований может привести к протечкам воды и как следствие, нанесению материального ущерба.

# Рекомендации для правильной установки кондиционера

Для безопасной и комфортной эксплуатации кондиционера необходимо учесть нижеперечисленные рекомендации.

Монтаж кондиционера должен выполняться только квалифицированными специалистами, уполномоченными на проведение таких работ. Самостоятельный монтаж кондиционера запрещен.

Выбор места установки наружного блока		
<p>Кондиционер не должен устанавливаться в средах, содержащих легковоспламеняющиеся газы, поскольку это может привести к взрыву и пожару.</p>  	<p>Место установки блока должно быть хорошо вентилируемым и свободным от препятствий на пути забора и выхода воздуха.</p> 	<p>Устанавливайте блок на прочной опорной поверхности, обладающей достаточной несущей способностью.</p>  
<p>Наружный блок должен устанавливаться в местах, где тепловыделения, потоки воздуха и шум не будут доставлять неудобства соседям и окружающим.</p>  	<p>Если наружный блок устанавливается в местности, где возможны сильные снегопады, необходимо предпринять соответствующие меры, чтобы не допустить заноса кондиционера снегом. Например, предусмотреть над блоком защитный козырек.</p> <p>За подробной информацией обращайтесь в Сервисный центр.</p>	<p>В противном случае возможно появление чрезмерной вибрации и повышенного шума.</p> <p>Не устанавливайте блок в следующих местах во избежание его повреждения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• среды с содержанием коррозийных газов, например, в SPA-салонах;</li><li>• среды с повышенным содержанием солей (прибрежные морские зоны);</li><li>• среды с содержанием сажи в воздухе;</li><li>• места с повышенной влажностью воздуха;</li><li>• вблизи источников электромагнитного излучения;</li><li>• места со значительным перепадом напряжения питающей сети.</li></ul>

## Электромонтажные работы

Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками при соблюдении общих и местных правил техники безопасности, установленных при проведении электромонтажных работ.

- Для системы кондиционирования должен быть выделен отдельный контур сетевого электропитания.
- Во избежание удара электрическим током необходимо устанавливать автомат защиты от токовой утечки на землю.
- Кондиционер должен быть надлежащим образом заземлен.

## Демонтаж и переустановка кондиционера в другое место

Демонтаж и переустановка кондиционера требуют определенных знаний и опыта, поэтому указанные процедуры должны выполняться только квалифицированными специалистами. Предварительно нужно проконсультироваться с авторизованным дилером.

## Инспекция и техническое обслуживание

Приблизительно после трех лет эксплуатации производительность кондиционера может несколько снижаться при загрязнении его внутренних элементов. Однако этот срок зависит от индивидуальных условий использования прибора. Поэтому по истечении определенного времени помимо стандартного технического обслуживания потребуется проведение специальной проверки и сервисных работ. Рекомендуется заключить договор на сервисное обслуживание, проконсультировавшись с авторизованным дилером.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с НАЦИОНАЛЬНЫМИ, ГОСУДАРСТВЕННЫМИ И МЕСТНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ по электробезопасности, поскольку в данном руководстве не рассматриваются все возможные особенности монтажа. При возникновении каких-либо вопросов обращайтесь к региональному дистрибутору компании Haier.

## ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИИ ДАННОГО РУКОВОДСТВА. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ТРАВМЕ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ, А ТАКЖЕ К ВЫХОДУ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ И ПОРЧЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.

## Подготовительные работы

Перед выполнением монтажа или в процессе его проведения подготовьте необходимую опциональную панель и другие принадлежности, требующиеся в зависимости от специфики блока и монтажа.

**Выбор монтажной позиции, удовлетворяющей нижеследующим требованиям и согласованной с пользователем кондиционера.**

(а) Внутренний блок кондиционера следует устанавливать в хорошо проветриваемом месте, позволяющем свободную циркуляцию потоков горячего и холодного воздуха. Если высота монтажа блока превышает 3 м, то во избежание локализации теплого воздуха под потолком рекомендуется устанавливать в помещении вентиляторы.

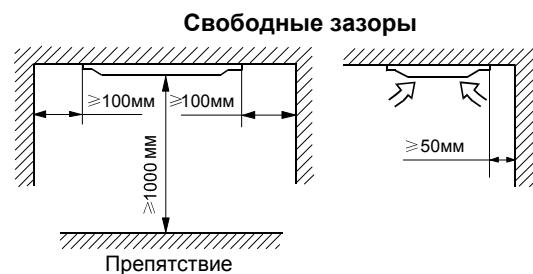
(б) Позиция установки кондиционера должна позволять выполнение беспрепятственного отвода конденсата через дренажную линию.

(с) На пути входящего и выходящего воздушного потока кондиционера не должно быть никаких заграждений. Срабатывание пожарной сигнализации не должно вызывать неправильной работы оборудования или короткого замыкания.

(д) Точка росы окружающего воздуха, где устанавливается внутренний блок, должна быть ниже 28 °C, влажность - ниже 80%. При установке кондиционера в условиях высокой влажности необходимо во избежание выпадения конденсата выполнить теплоизолирование внутреннего блока.

(е) При установке блока следует соблюсти монтажные зазоры, указанные на нижеприведенном рисунке.

Модель блока	AD160S2SM3FA
Высота	
В комбинации с шумоизолирующей панелью	366 мм



## Следует избегать установки кондиционера в нижеуказанных местах:

(а) Окружающий воздух с высоким содержанием жиров и масел (включая машинное масло), а также водяного пара (например, в кухнях, машинных отделениях и т.п.).

(б) Наличие в окружающем воздухе коррозийных газов (например, серосодержащих) или легковоспламеняющихся газов. Монтаж и эксплуатация кондиционера в таких местах может привести к коррозии теплообменника и повреждению литьих полимерных элементов кондиционера.

(с) Вблизи устройств, являющихся источниками сильного электромагнитного излучения или высокочастотных волн, например, в больницах. Генерируемые помехи могут вызвать неправильную работу системы управления.

## Диаметр трубных линий в мм

Модель блока	Линия жидкости	Линия газа
AD160S2SM3FA	Ø 9,52мм	Ø19,05мм

# Монтаж кондиционера

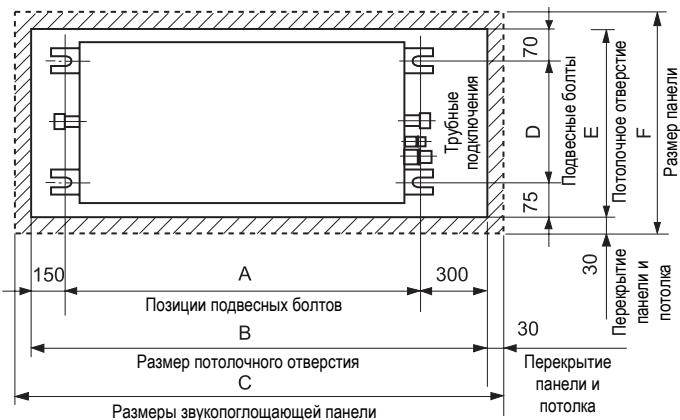
Внутренний блок

## Подвешивание блока к потолку

### (a) Разметка расположения потолочного отверстия и подвесных болтов

<В комбинации со звукоизолирующей панелью>

AD160S2SM3FA



Модель	Размеры	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)
AD160S2SM3FA		1562	2012	2072	620	765	825

### (b) Установка подвесных болтов

Перед установкой подвесных болтов убедитесь в правильности направления подвода трубных линий.

### Фиксация внутреннего блока

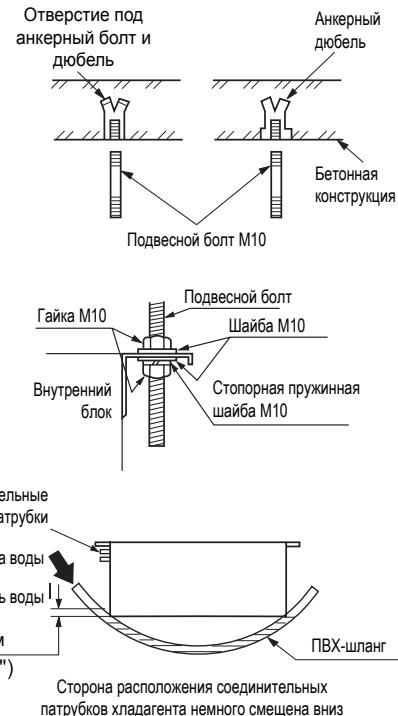
Зафиксируйте внутренний блок на подвесных болтах. При необходимости можно подвешивать блок к балке и т.п. конструкциям, закрепляя его анкерными болтами и не используя при этом подвесных болтов.

#### Примечание

Если размер внутреннего блока и потолочного отверстия немного не совпадают, позиционирование блока можно отрегулировать с помощью слотов монтажного кронштейна.

### Регулирование уровня расположения

- (a) Отрегулируйте горизонтальный уровень расположения внутреннего блока, используя строительный уровень или следуя нижеследующей рекомендации: разность высот между самой нижней точкой расположения внутреннего блока и уровнем воды в ПВХ-трубке (см. рисунок) не должна превышать, указанного на рисунке значения.
- (b) Если уровень расположения внутреннего блока не отрегулировать должным образом, это может повлечь за собой неправильное функционирование или выход из строя поплавкового выключателя внутреннего блока.



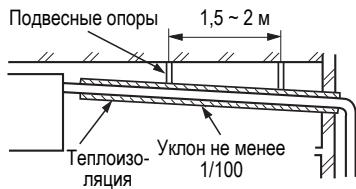
# Монтаж кондиционера

Монтаж дренажной линии

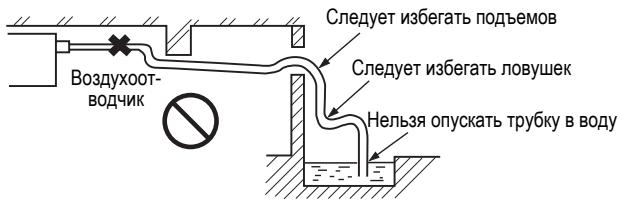
## Монтаж дренажной линии

(а) Дренажная линия всегда должна располагаться под небольшим уклоном вниз (1/50 ~ 1/100). На пути следования линии не должно быть подъемов и ловушек.

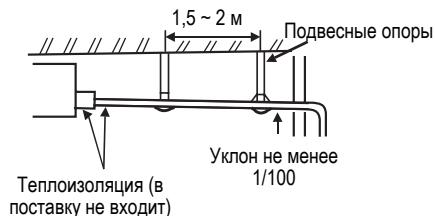
### Правильный монтаж



### Неправильный монтаж



### Для блоков без дренажного насоса



Модель блока	Диаметр дренажного патрубка
AD160S2SM3FA	Ø 25мм

(b) При подсоединении дренажной трубы не прилагайте чрезмерных усилий к дренажному патрубку внутреннего блока. Закрепите трубу в позиции, расположенной как можно ближе к блоку.

(c) Для блоков без дренажного насоса руководствуйтесь приведенной схемой. Диаметр дренажного шланга подбирается в соответствии с внутренним диаметром дренажного патрубка. Дренажная линия должна иметь уклон вниз не менее чем 1/100. Длина горизонтального участка дренажной линии не должна превышать 20 м. Если дренажная линия достаточно длинная, то через каждые 1.5-2 м необходимо предусмотреть опорные трубные кронштейны (подвесные опоры), чтобы предотвратить прогибы дренажной трубы. Центральная часть трубопровода должна располагаться так, как показано на рисунке справа. Не прилагайте чрезмерных усилий к соединительным элементам дренажной линии.

(d) Для внутренних блоков со встроенным дренажным насосом используйте в качестве дренажной трубы жесткую ПВХ-трубу типа VP. Соедините конец ПВХ-трубы с дренажным патрубком блока, используя в качестве соединительных элементов отрезок дренажного шланга и хомут (дополнительные принадлежности). Не применяйте клей для соединения дренажного патрубка и отрезка дренажного шланга.

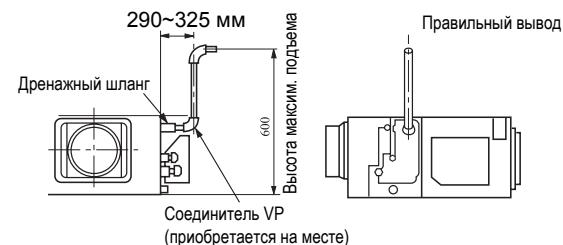
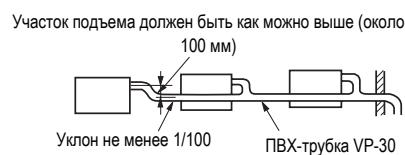
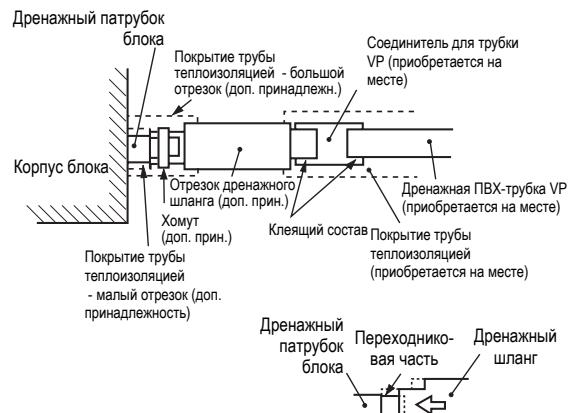
(e) При обустройстве дренажной линии для нескольких внутренних блоков расположите магистральную дренажную трубу на 100 мм ниже выходного дренажного отверстия каждого внутреннего блока. В качестве магистральной линии используйте трубу VP-30 (внутренний диаметр 1 1/4") или большего диаметра.

(f) Покройте теплоизоляцией участки жесткой ПВХ-трубы, проходящей внутри помещения. Никогда не устанавливайте воздухоотводчик.

(g) Высота гидравлического подъема может быть до 500 мм выше уровня потолка. При наличии препятствия в потолочной конструкции обвод выполняется с помощью коленного соединения или другого подходящего фитинга. Если подъем дренажной линии будет превышать 500 мм, то возможен ускоренный обратный проток воды и, как следствие, перелив воды из дренажного поддона. В связи с этим при подъеме дренажной линии соблюдайте те расстояния, которые указаны на рисунке.

(h) Избегайте расположения выхода дренажной трубы в том месте, где возможно наличие неприятных запахов. Не вставляйте конец дренажной трубы непосредственно в канализационную систему, поскольку в ней могут скапливаться серосодержащие газы.

### Для блоков с дренажным насосом



# Монтаж кондиционера

Монтаж дренажной линии

## Тестирование отвода конденсата

- После того как будет выполнено электроподключение кондиционера, проведите проверку отвода конденсата.
- При тестировании убедитесь в надлежащем отводе воды и отсутствии протечек в местах соединений.
- Если кондиционер устанавливается в новом здании, тестирование отвода конденсата выполните перед проведением отделочных работ потолочной конструкции.
- Тестирование следует выполнить, даже если кондиционер после монтажа будет работать в режиме нагрева.



## Процедура тестирования

- С помощью подающего насоса закачайте около 1000 мл воды через специальное отверстие в блоке.
- Проверьте, как отводится вода при работе кондиционера в режиме охлаждения.

Если электромонтажные работы еще не закончены, то для заливки воды в блок подсоедините тройник к соединению дренажной линии, как показано на рисунке. Проверьте отсутствие протечек воды в дренажной системе и убедитесь в надлежащем сливе воды через дренажную линию.



# Монтаж кондиционера

Монтаж воздуховодов

## Монтаж воздуховодов

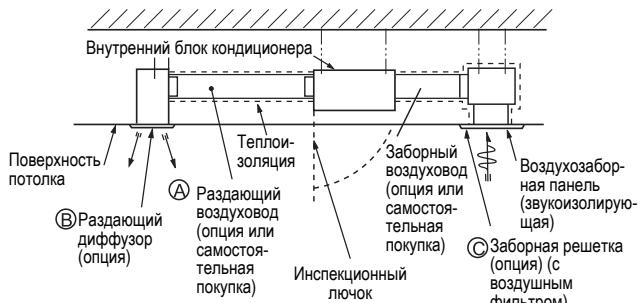
Рассчитайте воздушный поток и свободный напор в канале, затем определитесь с длиной, формой воздуховода и вариантом раздачи воздуха.

### (A) Раздающий воздуховод

- В стандартном варианте возможно подключение воздуховода диаметром 200 мм с 2, 3 или 4 ветками раздачи. Определите требуемое количество веток.

Примечание:

- Закройте центральные раздаточные отверстия, если требуется 2 ветки.
- Закройте раздаточное отверстие рядом с центром, если требуется 3 ветки.
- Разность длин воздуховодов двух веток не должна превышать соотношения 2:1.
- Максимально сократите длину воздуховода.
- Максимально сократите количество поворотов воздуховода. Радиус изгиба должен быть как можно больше.
- Используйте стягивающую ленту и т.п. для подсоединения воздуховода к фланцу внутреннего блока.
- Работы по монтажу воздуховода выполните перед производством отделочных работ потолочной конструкции или установкой фальш-потолка.



Вид сверху внутреннего блока

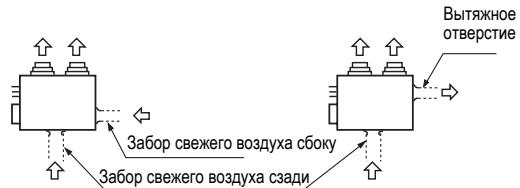


Рис. 1

Рис. 2

## Заборный и вытяжной воздуховоды

### (a) Забор свежего воздуха

- В зависимости от требований объекта забор свежего воздуха может выполняться сбоку или сзади (с тыльной стороны) внутреннего блока.
- При одновременной организации всаса и вытяжки забор свежего воздуха может быть выполнен только с тыльной стороны блока.

### (b) Вытяжной воздуховод

(в этом случае должен быть обеспечен также всас воздуха)

Для подключения вытяжного воздуховода используйте боковое вытяжное отверстие внутреннего блока.

## ⚠ ОПАСНО!

### СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ НАНЕСЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ИЛИ ДАЖЕ СМЕРТЕЛЬНОГО ИСХОДА

- ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ОТКЛЮЧИТЕ КОНДИЦИОНЕР РУБИЛЬНИКОМ ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.
- ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ СИЛОВОЙ ЛИНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНО СДЕЛАЙТЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

### Требования при проведении электромонтажных работ

- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами, уполномоченными на проведение таких работ.
- К одному контактному блоку на клеммной колодке нельзя подключать более трех проводов. На концах подсоединяемых к клеммам проводов должны быть сделаны обжимные контактные петли, провод должен быть зафиксирован изолированным кабельным зажимом.
- Необходимо использовать только медные провода.

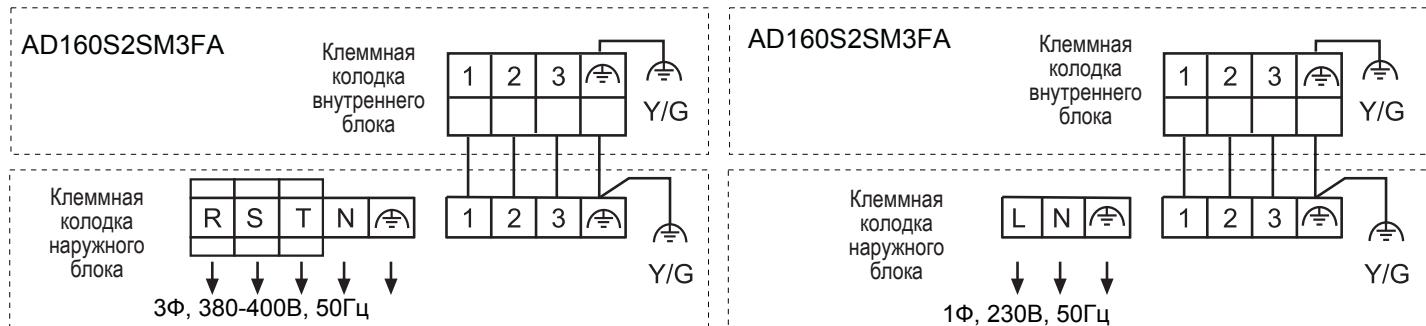
### Выбор сечения сетевого и межблочного кабелей

Рекомендуемые сечения кабелей и номиналы предохранителей приведены в таблице (исходя из кабеля длиной 20 м при колебаниях напряжения в сети менее 2%).

Параметр	Кол-во фаз	Номинал прерывателей цепи		Минимальное сечение сетевого кабеля, мм <sup>2</sup>	Защита при утечке тока на землю	
		Рубильник (главный выключатель), А	Автомат защиты от токовой перегрузки, А		Автоматич. выключат.), А	Утечка тока, мА
Модель блока						
AD160S2SM3FA	1	40	30	6.0	40	30

### Схема подключения внутреннего и наружного блоков

К сетевому источнику питания подключается наружный блок. Электропитание внутреннего блока обеспечивается посредством подключения его к клеммам наружного блока.



## Демонтаж и утилизация кондиционера

- При переустановке кондиционера на новое место или при сдаче его в утиль требуется правильно выполнить его демонтаж. Для этого обратитесь к вашему региональному дилеру или в службу технической поддержки компании-производителя.
- В составе компонентов кондиционера содержание свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромдифенила и эфиров полибромдифенила - не более 0,1% массовой доли, содержание кадмия - не более 0,01% массовой доли.
- Перед выполнением ремонта кондиционера, а также его демонтажа (для сдачи на утилизацию или для перемещения на новое место установки) обязательно эвакуируйте и соберите хладагент для повторного его использования.
- Для утилизации кондиционера обращайтесь в специализированную организацию по сбору и переработке отходов производства.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

## Уважаемый покупатель!

Корпорация «Хайер» находящаяся по адресу: Офис S401, Хайер бренд билдинг, Хайер Индастри парк Хайтек зон, Лаошан Дистрикт, Циндао, Китай, благодарит Вас за Ваш выбор, гарантирует высокое качество и безупречное функционирование данного изделия при соблюдении правил его эксплуатации. Официальный срок службы на сплит-системы Хайер оставляет 7 лет со дня передачи изделия конечному потребителю. Учитывая высокое качество продукции, фактический срок эксплуатации может значительно превышать официальный. Вся продукция изготовлена с учетом условий эксплуатации и прошла соответствующую сертификацию на соответствие техническим требованиям. Рекомендуем по окончании срока службы обратиться в Авторизованный сервисный центр для проведения профилактических работ и получения рекомендаций по дальнейшей эксплуатации изделия.

Во избежание недоразумений, убедительно просим Вас при покупке внимательно изучить инструкцию по эксплуатации, условия гарантийных обязательств и проверить правильность заполнения гарантийного талона. В случае неправильного или неполного заполнения гарантийного талона обратитесь в торговую организацию. Данное изделие представляет собой технически сложный товар бытового назначения. Если купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения, настоятельно рекомендуем Вам обратиться к Авторизованному партнёру Хайер.

Данным гарантийным талоном Корпорация «Хайер» подтверждает принятие на себя обязательств по удовлетворению требований потребителей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, иными нормативными актами в случае обнаружения недостатков изделия. Однако Корпорация «Хайер» оставляет за собой право отказать как в гарантийном, так и дополнительном сервисном обслуживании изделия в случае несоблюдения изложенных ниже условий.

## Условия гарантийного и дополнительного сервисного обслуживания

Гарантийное и дополнительное сервисное обслуживание распространяется только на изделия, укомплектованные гарантийным талоном установленного образца. Корпорация «Хайер» устанавливает гарантийный срок 12 месяцев со дня передачи товара потребителю и производит дополнительное сервисное обслуживание в течение 36 месяцев со дня передачи товара потребителю. Во избежание возможных недоразумений, сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (товарный чек, кассовый чек, инструкция по эксплуатации, гарантийный талон).

Дополнительное сервисное обслуживание изделия — бесплатное для потребителя устранение недостатков изделия, возникших по вине Изготовителя. Данная услуга оказывается только при предъявлении владельцем изделия товарного и кассового чеков, иных документов, подтверждающих факт покупки изделия.

Гарантийное сервисное обслуживание производится исключительно Авторизованными партнёрами Хайер. Полный список Авторизованных партнёров на территории ЕАЭС вы можете узнать в Информационном центре «Хайер» по телефонам:

**8-800-250-43-05 - для Потребителей из России (бесплатный звонок из регионов России)**  
**8-10-800-2000-17-06 - для Потребителей из Беларуси (бесплатный звонок из регионов Беларуси)**  
**0-800- 501-157 - для Потребителей из Украины (бесплатный звонок из регионов Украины)**  
**00-800-2000-17-06 - для Потребителей из Узбекистана (бесплатный звонок из регионов Узбекистана)**

или на сайте:

Данные Авторизованных партнёров могут быть изменены, за справками обращайтесь в Информационный центр «Хайер».

Гарантийное и дополнительное сервисное обслуживание не распространяется на изделия, недостатки которых возникли вследствие:

- нарушения потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки товара;
- неправильной установки и/или подключения изделия;
- нарушения технологии работ с холодильным контуром и электрическими подключениями, как и привлечение к монтажу Изделия лиц, не имеющих соответствующей квалификации, подтвержденной документально;
- отсутствия своевременного технического обслуживания Изделия в том случае, если этого требует инструкция по эксплуатации;
- применения моющих средств, несоответствующих данному типу изделия, а также превышения рекомендуемой дозировки моющих средств;
- использования изделия в целях, для которых оно не предназначено;
- действий третьих лиц: ремонт или внесение несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений не уполномоченными лицами;
- отклонений от Государственных Технических Стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния т. п.);
- несчастных случаев, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц;
- если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, продуктов жизнедеятельности насекомых;

Гарантийное и дополнительное сервисное обслуживание не распространяется на следующие виды работ:

- установка и подключение изделия на месте эксплуатации;
- инструктаж и консультирование потребителя по использованию изделия;
- очистка изделия снаружи либо изнутри.

Гарантийному и дополнительному сервисному обслуживанию не подлежат ниже перечисленные расходные материалы и аксессуары:

- фильтры для кондиционеров;
- пульты управления, аккумуляторные батареи, элементы питания;
- документация, прилагаемая к изделию.

Периодическое обслуживание изделия (замена фильтров и т. д.) производится по желанию потребителя за дополнительную плату.

**Важно!** Отсутствие на приборе серийного номера делает невозможной для Производителя идентификацию прибора и, как следствие, его гарантийное обслуживание. Запрещается удалять с прибора заводские идентифицирующие таблички. Отсутствие заводских табличек может стать причиной отказа выполнения гарантийных обязательств.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93