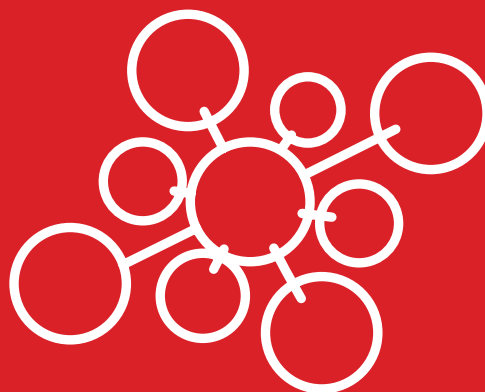


DK16-02.02.14



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



КОНДИЦИОНЕРЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Канальный тип
средненапорный

KSKR53HFAN1
KSKR70HFAN1

Кассетный тип
четырепоточный

KSVR53HFAN1
KSVR70HFAN1

Кассетный тип
(600x600)

KSZT35HFAN1
KSZT53HFAN1

Канальный тип
высоконапорный

KSTV70HFAN1

Универсальный тип

KSHF35HFAN1
KSHF53HFAN1
KSHF70HFAN1

Благодарим Вас за выбор кондиционера компании KENTATSU!

Перед началом пользования кондиционером прочтите внимательно данное Руководство!

Назначение кондиционера

Кондиционер предназначен для охлаждения, нагрева, осушки и перемешивания (циркуляции) воздуха в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также осуществляет очистку воздуха от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

- ❖ Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на срок службы не менее 15 лет. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока, необходимо сначала произвести качественный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- ❖ Данное Руководство рассказывает о кондиционерах различного типа. Модельные ряды несколько различаются, но требования к условиям их эксплуатации, монтажу являются общими. Перед первым включением кондиционера внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- ❖ К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

	Стр.
Практические рекомендации.....	4
Что нужно знать об установке кондиционера.....	7
Наименование частей кондиционера.....	9
Комплект поставки.....	12
Управление кондиционером с пульта дистанционного управления.....	13
Управление кондиционером без пульта дистанционного управления.....	14
Регулирование воздушного потока.....	16
Замена батареек в пульте дистанционного управления.....	18
Особенности работы в режиме нагрева.....	19
Зачем нужна функция оттайки?.....	20
Уход за кондиционером.....	21
Явления не связанные с неисправностью.....	23
Поиск и устранение неисправностей.....	25
Коды ошибок и индикация на панели управления.....	26
Прежде, чем обратиться в авторизованную монтажную фирму.....	28
Когда нужно немедленно обратиться в авторизованную монтажную фирму.....	29
Технические характеристики.....	30

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.



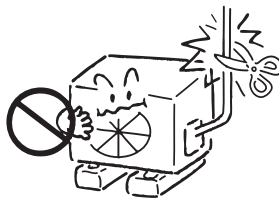
Опасно!

Не включайте и не выключайте кондиционер, вынимая штепсель из розетки. Пользуйтесь для этого пультом дистанционного управления или кнопкой на лицевой панели. Не подключайте к розетке, питающей кондиционер, другие электроприборы.



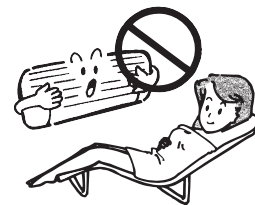
Несоблюдение этих рекомендаций ведет к поражению электротоком, перегреву проводов или к пожару.

Не пытайтесь удлинить кабель электропитания и не применяйте удлинители. Не пользуйтесь поврежденным кабелем и не пытайтесь отремонтировать его.



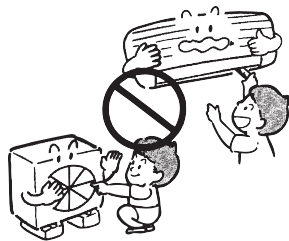
Излишнее натяжение или перегрев кабеля ведут к поражению электрическим током или к пожару.

Не оставайтесь долгое время под струей потока холодного воздуха. Не переохлаждайте помещение.



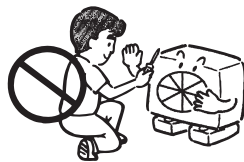
Переохлаждение ухудшает самочувствие и может привести к заболеванию.

Не вставляйте пальцы и какие-либо предметы во входной и выходной диффузоры.



Быстровращающийся вентилятор может нанести серьезную травму.

Не пытайтесь самостоятельно чинить или перемещать в другое место кондиционер.



При работе неисправного кондиционера возможны поражение током, возгорание и т.п. Для ремонта или установки кондиционера в другом месте обратитесь к специалистам авторизованной монтажной фирмы.

Если появились какие-либо признаки неисправности (например, запах гари), тотчас отключите кондиционер от сети электропитания.



Эксплуатация неисправного кондиционера может привести к его поломке, поражению электротоком или пожару. Проконсультируйтесь со специалистом авторизованной монтажной фирмы.

Внимание!

Не применяйте кондиционер для охлаждения продуктов питания, лучшей сохранности предметов искусства и т.п. или для создания комфортных условий содержания растений и животных.



Продукты могут испортиться, а предметы искусства, растения или животные – пострадать.

Не дотрагивайтесь до кондиционера мокрыми или влажными руками.



Это ведет к поражению электротоком.

Время от времени проветривайте помещение.



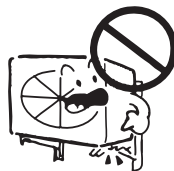
Эта рекомендация особенно своевременна при наличии в помещении открытого пламени, например, камина. Недостаточная вентиляция ведет к обеднению воздуха кислородом.

Перед чисткой кондиционера убедитесь, что он выключен и отсоединен от электросети.



В процессе чистки при работающем кондиционере можно получить травму вращающимся вентилятором.

Если кондиционер долго не использовался, то перед новым включением убедитесь, что крепления наружного и внутреннего блоков не нарушено.



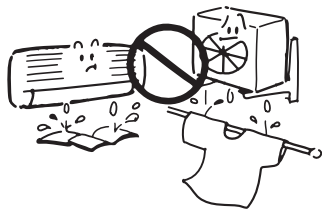
В противном случае кондиционер может упасть, нанеся кому-либо травму, или просто выйти из строя.

Не ставьте на наружный блок какие-либо предметы.



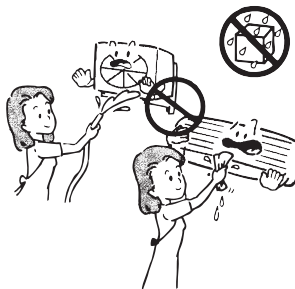
Падение их с наружного блока может привести к порче имущества или к травме.

Не размещайте под внутренним или наружным блоком ничего, что может пострадать от влаги.



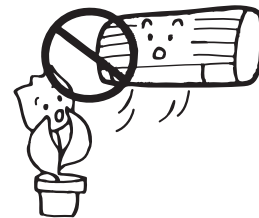
При работе наружного блока в режиме нагрева из него может капать вода.

Не мойте кондиционер водой.



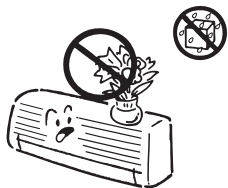
Это может привести к поражению электрическим током.

Не направляйте струю воздуха на растения или животных.



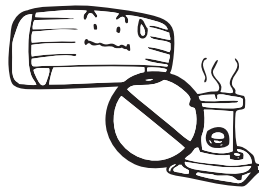
Это может нанести вред растениям или здоровью животных.

Не ставьте на кондиционер сосуды с водой.



При попадании воды внутрь кондиционера возможно нарушение изоляции проводов, что чревато коротким замыканием или поражением электрическим током.

Не размещайте приборы с открытым пламенем в местах, обдуваемых потоком воздуха, или под внутренним блоком.



Это может привести к деформации корпуса блока под действием тепла.

Не загромождайте свободный доступ к входному и выходному диффузорам.



Ухудшение циркуляции воздуха может привести к снижению производительности кондиционера или к его поломке.

Не подключайте кондиционер к электросети с напряжением, отличающимся от указанного в паспорте.

Это ведет к поломке кондиционера или к пожару.

Опасно!

Не пытайтесь устанавливать кондиционер самостоятельно. Обратитесь в авторизованную монтажную фирму.



Неверная установка кондиционера может привести к подтеканию конденсата, поражению электротоком или пожару. Рекомендуем поручить установку кондиционера фирме.

Внимание!

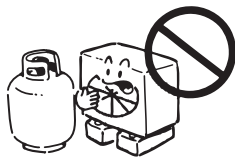
Кондиционер необходимо заземлить.

Ненадежное заземление ведет к поражению электротоком. Не соединяйте провод заземления кондиционера с газовыми трубами, водопроводом, громоотводом, заземлением телефонной линии.

Снабдите кондиционер надежной системой дренажа.

Ненадежно выполненный дренаж может привести к порче имущества.

Не устанавливайте кондиционер в местах, где возможна утечка воспламеняющихся газов.



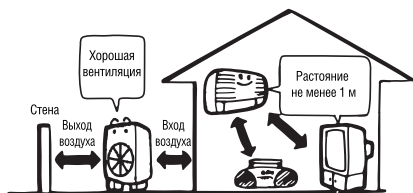
При скоплении воспламеняющегося газа вблизи кондиционера возможен пожар.

В некоторых случаях необходимо предусмотреть устройство защитного отключения (УЗО), предотвращающее утечку тока на землю.



В противном случае возможно поражение электротоком.

Внимание: Подайте электропитание на кондиционер не позднее, чем за 12 часов до его включения.



Особые условия, которые нужно учитывать при установке

- ❖ Если условия работы кондиционера совпадают с перечисленными ниже, то необходима консультация специалистов.
- ❖ Высокая влажность воздуха или присутствие в нем паров масел.
- ❖ Атмосфера с высокой концентрацией солей (например, морское побережье).
- ❖ Местность с сернистыми испарениями (например, вблизи термального источника).
- ❖ Размещение наружного блока в таком месте, где он может быть засыпан выпавшим снегом.
- ❖ Чем больше свободного места вокруг кондиционера, тем эффективнее и безопаснее его работа.
- ❖ Дренажный шланг должен быть проложен таким образом, чтобы конденсат беспрепятственно отводился за пределы помещения.

Условия эксплуатации

Режим работы	Охлаждение	Нагрев	Осушение	Влажность
Воздух в помещении	> 17°C	≤ 30°C	17~30°C	≤ 80%
Воздух на улице	18~43°C	-7~24°C	18~43°C	—

Примечание. Условия эксплуатации для некоторых моделей могут отличаться от приведенных значений.

ВНИМАНИЕ!

1. Оптимальная производительность кондиционера достигается только при указанных условиях. Если эти условия не выполняются, это может привести к нарушению нормальной работы кондиционера, и могут сработать устройства защиты.
2. Относительная влажность в кондиционируемом помещении должна быть не более 80 %. При большей влажности на поверхности внутреннего блока кондиционера возможно выпадение конденсата. Установите горизонтальные жалюзи на максимальный угол (как можно ближе к вертикали) и переключите кондиционер в режим вентиляции на максимальную скорость вентиляции.

Кассетный кондиционер

Наименование частей кондиционера:

I Внутренний блок

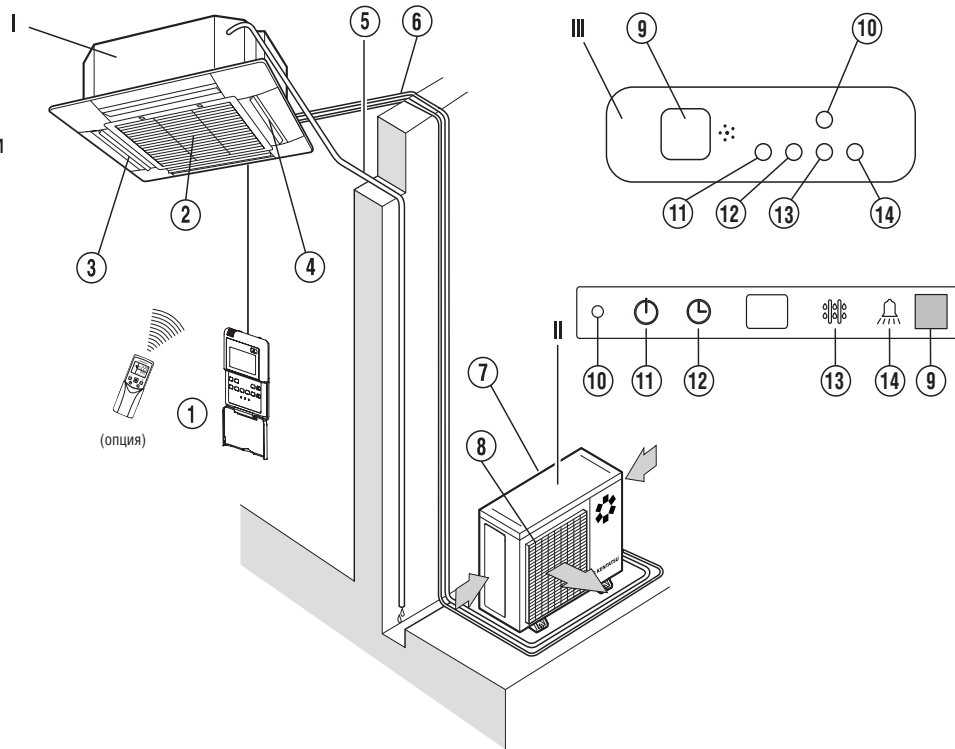
- 1 Пульт дистанционного управления
- 2 Воздухозаборная решетка
- 3 Подача воздуха
- 4 Воздухораспределительные заслонки
- 5 Дренажный шланг
- 6 Трубопровод

II. Наружный блок

- 7 Воздухозаборная решетка
- 8 Воздуховыпускная решетка

III. Панель управления и индикации

- 9 Приемник сигналов пульта ДУ
- 10 Кнопка вкл/выкл (без пульта)
- 11 Индикатор рабочего режима
- 12 Индикатор режима работы по таймеру
- 13 Индикатор оттайки инея
- 14 Индикатор неисправности



ПРИМЕЧАНИЕ: На рисунке кондиционер изображен схематично для пояснения производимых работ. Внешний вид реального образца может незначительно отличаться.

Канальный кондиционер

Наименование частей кондиционера:

I. Внутренний блок

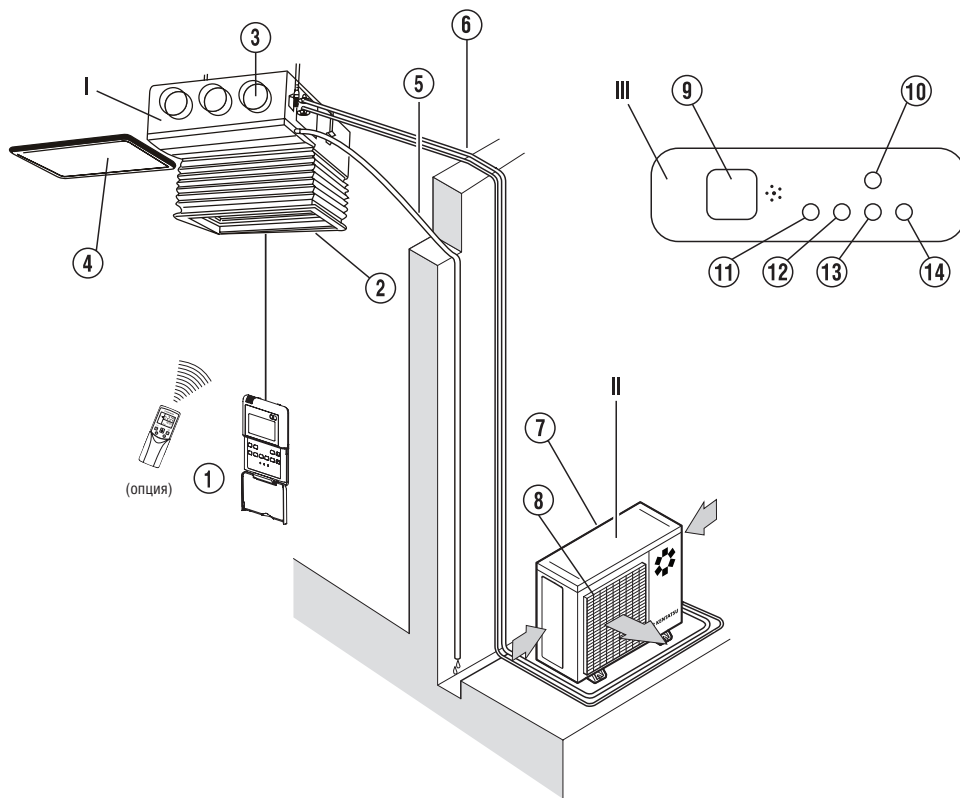
- 1 Пульт дистанционного управления
- 2 Воздухозаборная часть
- 3 Подача воздуха
- 4 Воздухоочистительный фильтр (опция)
- 5 Дренажный шланг
- 6 Трубопровод

II. Наружный блок

- 7 Воздухозаборная решетка
- 8 Воздуховыпускная решетка

III. Панель управления и индикации

- 9 Приемник сигналов пульта ДУ
- 10 Кнопка вкл/выкл (без пульта)
- 11 Индикатор рабочего режима
- 12 Индикатор работы по таймеру
- 13 Индикатор оттайки инея
- 14 Индикатор неисправности



ПРИМЕЧАНИЕ: На рисунке кондиционер изображен схематично для пояснения производимых работ. Внешний вид реального образца может незначительно отличаться.

Кондиционер универсального типа

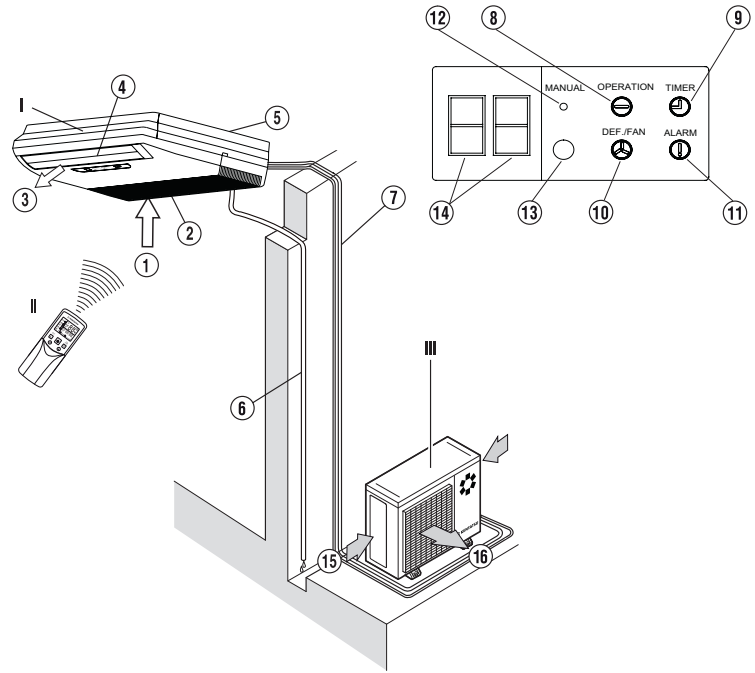
I – Внутренний блок

1. Вход воздуха
2. Воздухозаборная решетка с фильтром
3. Выброс воздуха
4. Жалюзи
5. Монтажная поверхность
6. Дренажный шланг
7. Соединительный трубопровод хладагента
8. Индикация рабочего режима кондиционера
9. Индикация работы по таймеру
10. Индикация режима оттайки/вентилятор
11. Индикатор неисправности
12. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ кондиционера (без пульта)
13. Приемник сигнала с пульта управления
14. Дисплей температуры

II – Пульт управления

III – Наружный блок

15. Забор атмосферного воздуха
16. Выброс воздуха



ВНИМАНИЕ!

При срабатывании устройства защиты индикатор 11 начинает часто мигать.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Внутренний блок изображен условно. Вид реального блока может незначительно отличаться.

NN	Составляющие комплекта поставки	Модельный ряд				
		KSVR	KSZT	KSKR	KSTV	KSHF
1	Внутренний блок	1	1	1	1	1
2	Наружный блок	1	1	1	1	1
3	Декоративная панель	1	1	-	-	-
4	Проводной пульт дистанционного управления с инструкцией	KWC-31	KWC-31	KWC-31	KWC-31	-
5	Беспроводной пульт дистанционного управления с инструкцией	-	-	-	-	KIC-73H
6	Приемник ИК сигнала пульта дистанционного управления	встроен	встроен	установлен в блоке		встроен
7	Звукоизоляционный кожух	1	1	2	2	-
8	Монтажная лента	-	-	1	-	-
9	Уплотнительное кольцо (прокладка)	1	1	1	1	-
10	Монтажный трафарет	1	1	-	-	-
11	Анкерный крюк	4	4	-	-	-
12	Монтажная шпилька	4	4	-	-	-
13	Оболочка выходного трубопровода	1	2	-	-	-
14	Хомут выходного трубопровода	1	1	-	-	-
15	Фильтр	-	-	1	-	-
16	Дренажный штуцер	1	1	1	1	-
17	Руководство пользователя	1	1	1	1	1
18	Инструкция по монтажу	1	1	1	1	1

Примечание.

1. В зависимости от модели кондиционера комплект поставки может отличаться.
2. Трубопровод хладагента приобретается за отдельную плату, а его длина и диаметр подбираются в соответствии с производительностью кондиционера и конкретным размещением блоков при монтаже.

Внимательно проверьте комплект поставки. Инструкция по монтажу должна быть на русском языке.

Для моделей кондиционеров KSKR, KSTV, KSVR, KSZT проводной пульт дистанционного управления модель KWC-31 поставляется в стандартной поставке. Для управления кондиционером с проводного пульта пользуйтесь руководством пользователя на KWC-31, которое входит в комплект поставки.

Для данных моделей кондиционеров инфракрасный пульт дистанционного управления модель KIC-73H поставляется отдельно (опция). Для управления кондиционером с инфракрасного пульта пользуйтесь руководством пользователя на KIC-73H, которое поставляется в комплекте вместе с пультом.

Для моделей кондиционеров KSHF инфракрасный пульт дистанционного управления модель KIC-73H поставляется в стандартной поставке. Для управления кондиционером с ИК пульта пользуйтесь руководством пользователя на KIC-73H, которое входит в комплект поставки.

Для данных моделей кондиционеров проводной пульт дистанционного управления модель KWC-31 поставляется отдельно (опция). Для управления кондиционером с проводного пульта пользуйтесь руководством пользователя на KWC-31, которое входит в комплект поставки.

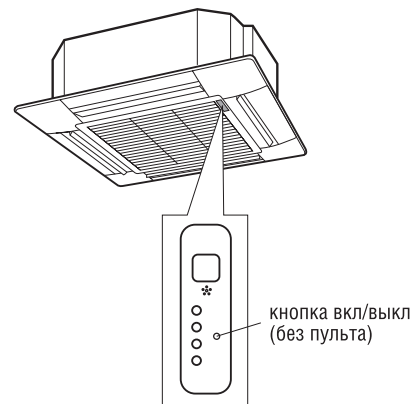


КОНДИЦИОНЕРЫ КАСЕТНОГО И КАНАЛЬНОГО ТИПОВ

Такое управление применяется, если пульт дистанционного управления утерян, неисправен или сели его элементы питания. Кнопка вкл/выкл (без пульта) находится на панели управления, расположенной на воздухозаборной решетке внутреннего блока. Она позволяет включить кондиционер в режиме принудительного охлаждения или автоматическом режиме, а также выключить его. Режимы циклически переключаются при нажатиях этой кнопки в такой последовательности: АВТО – ОХЛАЖДЕНИЕ – ВЫКЛЮЧЕНИЕ (AUTO → COOL → OFF).

- 1. Автоматический режим.** Индикатор работа кондиционера светится, а кондиционер работает в автоматическом режиме (режим и скорость вентилятора выбираются в зависимости от условий и заданной температуры).
- 2. Режим принудительного охлаждения.** Индикатор работа кондиционера мигает, а кондиционер 30 минут работает в режиме охлаждения с высокой скоростью вентилятора, а затем переключается в автоматический режим. В этом режиме пульт ДУ не действует.
- 3. Выключение кондиционера.** Индикатор работа кондиционера гаснет. Кондиционер выключается, при этом пульт ДУ действует.

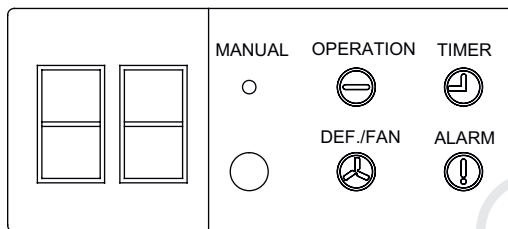
Примечание к п. 3: Эта информация относится только к кондиционерам кассетного типа



КОНДИЦИОНЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТИПА

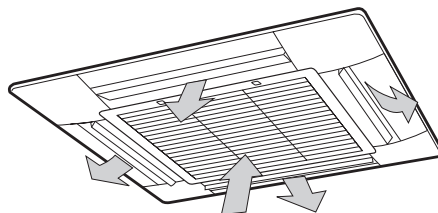
Такое управление применяется, если пульт утерян или вышел из строя. В этом случае выполняется следующая последовательность действий.

1. Нажмите кнопку **MANUAL** (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА). Кондиционер начинает работать в автоматическом режиме и установит температуру 24 °С, одновременно автоматически будут поворачиваться горизонтальные и вертикальные жалюзи.
2. При повторном нажатии кнопки активизируется режим охлаждения, используемый только для тестирования кондиционера.
3. При третьем нажатии кнопки кондиционер выключится.
4. При переходе в режим управления с пульта нажмите любую кнопку на пульте дистанционного управления.





КОНДИЦИОНЕРЫ КАСЕТНОГО ТИПА

1. Когда кондиционер включен, Вы можете отрегулировать направление выходящего из него воздушного потока, чтобы воздух распределялся по помещению равномерно. Правильное управление воздушным потоком сделает пребывание в помещении более комфортным.
2. Установите желаемое положение воздушного потока. Нажмите кнопку SWING, чтобы отрегулировать положение заслонок, затем нажмите ее еще раз, чтобы зафиксировать заслонки в нужном положении.
3. Кондиционер имеет режим автоматического изменения воздушного потока. Нажмите кнопку SWING, и заслонки начнут качиваться, равномерно распределяя воздух по помещению.



Если этот режим включен, то включается вентилятор внутреннего блока, меняя направление потока воздуха. Угол качания заслонок в каждую сторону составляет 30° . Когда кондиционер выключен или находится в режиме готовности, кнопка SWING не работает (кроме случаев, когда установлен таймер включения).

КОНДИЦИОНЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТИПА

- ❖ Направление воздушного потока регулируется кнопкой **AIR DIRECTION**. При однократном нажатии воздушный поток поворачивается на 6°.
- ❖ Автоматическое изменение направления воздушного потока в вертикальной плоскости (вверх-вниз) активизируется кнопкой **SWING** .
- ❖ Автоматическое изменение направления воздушного потока в горизонтальной плоскости (вверх-вниз) активизируется кнопкой **SWING** .

ВНИМАНИЕ!

- ❖ Кнопка **SWING** у выключенного кондиционера не работает.
- ❖ Во избежание образования конденсата на поверхности вертикальных жалюзи и стекания его на пол при продолжительной работе в режимах охлаждения или осушения, не направляйте поток воздуха вниз.
- ❖ При пуске кондиционера горизонтальная заслонка не должна быть слишком сильно повернута вверх или вниз. В противном случае может снизиться эффективность охлаждения или нагрева.
- ❖ Во избежание нарушений в работе системы управления, не поворачивайте горизонтальную заслонку вручную. При нарушении нормальной работы горизонтальной заслонки отключите кондиционер и через несколько минут включите его снова.
- ❖ При повторном включении кондиционера горизонтальная заслонка может оставаться неподвижной около 10 с.



По указанным ниже признакам можно определить, что батарейки «неисправны».

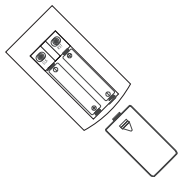
- ❖ При передаче сигнала с пульта не раздается звуковой сигнал из внутреннего блока.
- ❖ Индикация на дисплее пульта становится нечеткой.

Замените старые батарейки новыми.

- 1** Снимите крышку и извлеките старые батарейки.

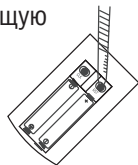
- 4** Закройте крышку.

- 2** Вставьте две батарейки типа AAA или R03.



- 5** Проверьте настройку индикатора на 12:00. Установите текущее время.

- 3** При необходимости, немного растяните металлическую пружину, поджимающую батарейку.



ПРИМЕЧАНИЯ:

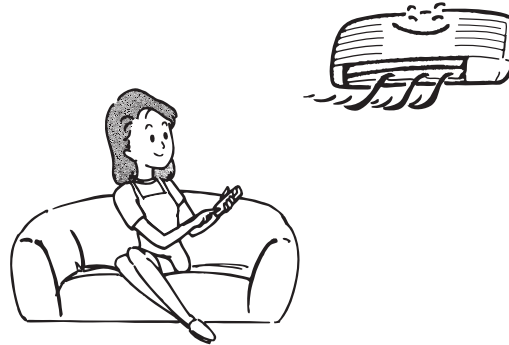
- ❖ Не устанавливайте в пульт вместе новую и использованную батарейки.
- ❖ Если пульт долгое время не используется, выньте из него батарейки.
- ❖ При нормальной эксплуатации срок службы свежих батареек составит 6–12 месяцев.

Несертифицированные батарейки или батарейки после длительного использования могут «потечь», что иногда приводит к порче пульта.

Срок службы батарейки указан на ее корпусе. В зависимости от даты изготовления батарейки, он может оказаться короче у новой батарейки, чем у батарейки в пульте. Именно по этой причине батарейка бывает пригодной даже по истечении указанного срока службы.

Ваш кондиционер может не только охлаждать, но также и нагревать воздух (только при наличии режимов охлаждение/нагрев). При определённых условиях такой нагрев более экономичен, чем с помощью других электронагревательных приборов – электро-тэнов, масляных радиаторов, электрокалориферов и пр. Вот главные особенности использования кондиционера для нагрева воздуха помещения.

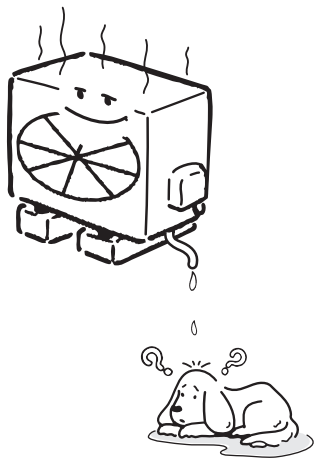
- ❖ Наружный блок переносит тепло наружного воздуха и передаёт его внутреннему блоку, который нагревает воздух в помещении. Теплопроизводительность кондиционера растёт (падает) с увеличением (снижением) температуры наружного воздуха.
- ❖ Такая циркуляция тепла позволяет быстро нагреть воздух в помещении.
- ❖ При довольно низкой температуре наружного воздуха процесс придётся совмещать с работой других нагревательных приборов. В этом случае для обеспечения безопасности и предотвращения несчастных случаев следует создать хорошую вентиляцию.

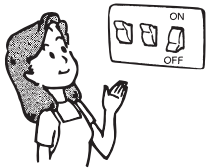
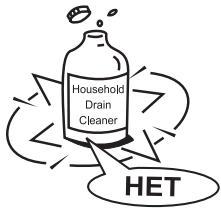
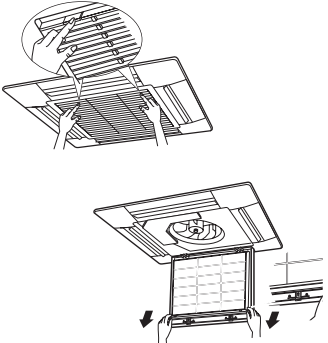


При низкой температуре воздуха на улице и его высокой влажности возможно обмерзание теплообменника наружного блока. Такое обмерзание снижает производительность кондиционера. В этом случае помогает функция автоматической разморозки инея, признаками которой являются:

- ❖ Режим **Нагрев** автоматически прерывается.
- ❖ Вентиляторы наружного и внутреннего блоков останавливаются.
- ❖ В наружном блоке возможно появление тумана, который не является признаком неисправности, а свидетельствует об интенсивном испарении инея с теплообменника.

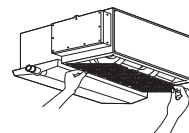
Режим нагрева возобновится автоматически как только завершится разморозка.



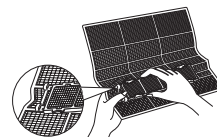
	<p>⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!</p> <p>Прежде чем приступить к очистке, выключите кондиционер.</p>
	<p>ЧИСТКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА И ПУЛЬТА ДУ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Чистку внутреннего блока и пульта ДУ выполняйте сухой мягкой тканью. ❖ Если внутренний блок слишком загрязнен, смочите ткань холодной водой. ❖ Снимите лицевую панель внутреннего блока, промойте ее водой и вытрите насухо тканью. ❖ Не очищайте кондиционер тканью с химической пропиткой или щеткой. ❖ Не пользуйтесь для чистки бензином, полиролем, растворителями, чистящими порошками или другими химически активными веществами. Они могут повредить покрытие корпуса, привести к его деформации или изменению цвета.
	<p>ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА</p> <p>Загрязнение фильтра приводит к снижению тепло- и холодопроизводительности кондиционера. Поэтому регулярно, каждые 2 недели, проводите чистку воздухо-очистительного фильтра.</p> <p>Кондиционер кассетного типа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте воздухозаборную решетку. Для этого одновременно нажмите на два фиксатора решетки и сдвиньте их к центру. После этого потяните решетку вниз. 2. Выньте воздухозаборную решетку вместе с воздушным фильтром (рис. В). Для этого наклоните решетку на 45° и приподнимите ее. 3. Отсоедините фильтр от решетки. 4. Очистите моющийся фильтр с помощью воды или пылесоса и высушите его. Если фильтр загрязнился очень сильно, промойте его моющим средством и мягкой кистью. Обязательно полностью высушите фильтр в тени перед установкой в кондиционер.

Кондиционер канального типа:

1. Откройте воздухозаборную решетку.
2. Сдвиньте одновременно фиксаторы решетки к середине, как показано на рисунке.
3. Потяните решетку вниз и отстыкуйте её от блока.
4. Извлеките фильтр.
5. Очистите фильтр, как и в кондиционере кассетного типа

**Кондиционер универсального типа:**

1. Откройте и поверните лицевую панель вниз.
2. Выньте воздушный фильтр.
3. Очистите моющийся фильтр с помощью воды или пылесоса и высушите его. Если фильтр загрязнился очень сильно, промойте его моющим средством и мягкой кистью. Обязательно полностью высушите фильтр в тени перед установкой.



1. Периодически очищайте и обслуживайте наружный блок, который находится на улице. Не пытайтесь делать это самостоятельно, обращайтесь в сервис-центр. Конденсатор наружного блока необходимо очищать не реже 1р в 2 месяца.

**ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ КОНДИЦИОНЕРА**

- ❖ Убедитесь, что электропровод не поврежден и не выключен из электрической сети.
- ❖ Убедитесь, что установлен воздушный фильтр.
- ❖ Убедитесь, что нет препятствий входящему и выходящему из кондиционера воздушным потокам.

**ВНИМАНИЕ!**

- ❖ Вынимая фильтр, не касайтесь металлических частей кондиционера. Острые металлические детали могут нанести травму.
- ❖ Не допускайте попадания воды внутрь кондиционера: она может нарушить изоляцию и привести к возгоранию или электрошоку.



<p>1. Задержка при выполнении команд</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ От частых включений компрессора. Для защиты компрессора от слишком частых запусков, которые приводят к быстрому износу компрессора, предусмотрена 3-минутная задержка запуска кондиционера после его отключения. ❖ От подачи холодного воздуха (только кондиционеры с режимами нагрева и охлаждения). В режиме нагрева предусмотрена защита от подачи холодного воздуха в помещение. Воздух начинает поступать приблизительно через 5 минут после включения. За это время теплообменник внутреннего блока нагреется. Воздух не подается в помещение в следующих случаях: <ol style="list-style-type: none"> 1. Теплообменник еще не нагрелся в режиме нагрева. 2. В режиме оттайки инея на теплообменнике. 3. При низкой температуре на улице (в режиме нагрева). ❖ От обрастания инеем теплообменника наружного блока. В режиме нагрева на теплообменнике наружного блока при низкой температуре на улице образуется слой инея, снижающий производительность кондиционера. Для периодического устранения этого слоя в кондиционере автоматически включается функция оттайки, которая за 4–10 минут превратит весь слой в конденсат. Длительность оттайки зависит от температуры на улице и толщины слоя инея. Во время оттаивания вентиляторы внутреннего и наружного блоков неподвижны.
<p>2. Легкий туман</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Туман может выделяться из-за большого перепада температуры между входящим и выходящим из кондиционера воздухом. Это наблюдается, если кондиционер работает на охлаждение при высокой относительной влажности воздуха. ❖ Туман может выделяться также при включении кондиционера в режиме нагрева сразу после окончания оттайки теплообменника наружного блока.
<p>3. Кратковременные звуки, издаваемые работающим кондиционером</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ При работе или в процессе отключения компрессора слышен тихий журчащий звук, вызванный перетеканием хладагента по трубопроводу. ❖ При работе или в процессе отключения компрессора издается негромкий кратковременный скрип, вызванный тепловым расширением пластмассовых деталей кондиционера при их нагревании. ❖ При включении питания воздушные заслонки устанавливаются в заданное положение, при этом слышен шум.

4. Еле ощутимый запах, исходящий от внутреннего блока кондиционера	Запах выделяется не самим кондиционером (если он исправен), а находящимися в помещении мебелью, дымом, какими-либо химическими веществами. Он оказывается во внутреннем блоке вместе с попадающим воздухом, после чего, при слишком высокой его интенсивности или загрязненных фильтрах, подается назад в помещение.
5. Возможная конденсация влаги	При работе кондиционера в режиме охлаждения и высокой относительной влажности воздуха в помещении (более 80%), с поверхности внутреннего блока может капать конденсированная вода. Максимально откройте горизонтальную воздушную заслонку и включите высокую скорость вентилятора, чтобы конденсат быстро удалялся от кондиционера.
6. Режим обогрева	При работе в режиме обогрева кондиционер переносит теплоту, содержащуюся в наружном воздухе, в помещение (принцип действия теплового насоса). При понижении температуры наружного воздуха мощность обогрева внутреннего блока также снижается. Если на улице очень холодно, рекомендуется использовать другие нагревательные приборы вместо кондиционера.
7. Автоматический перезапуск (Auto-restart)	При перебоях электропитания кондиционер полностью выключается. У моделей без функции автоматического перезапуска после возобновления электропитания начинает мигать индикатор Operation, но кондиционер не включается. Для запуска кондиционера надо нажать кнопку Вкл./Выкл. на пульте дистанционного управления. Кондиционеры с функцией автоматического перезапуска после возобновления питания сами включаются и начинают работать с теми параметрами (режим, контрольная температура и т.п.), которые были установлены до отключения питания. Все эти параметры записываются в постоянную память микропроцессора кондиционера.
8. Электромагнитные помехи	Во время грозы могут создаваться помехи для кондиционера, приводящие к нарушению его нормальной работы. Выключите питание кондиционера и затем вновь включите его. Для запуска кондиционера нажмите кнопку Вкл./Выкл. на пульте дистанционного управления. После этого кондиционер должен работать без нарушений.

Если кондиционер не работает или работает ненормально, прежде всего, самостоятельно проведите простейшие проверки. Возможно, это поможет Вам решить проблему, не обращаясь в авторизованную фирму.

1. Кондиционер не работает.

Возможные причины:

- Перебои питания – дождитесь подачи электроэнергии.
- Перегорели предохранители или сработал автоматический выключатель – замените предохранители.
- Неисправен пульт управления – проверьте его.
- Неисправны элементы питания (батарейки) пульта дистанционного управления – замените их.
- Неправильно установлено время на таймере кондиционера – отмените установку таймера.

2. Кондиционер плохо охлаждает или нагревает помещение.

Возможные причины:

- Неправильно задана желаемая температура воздуха (слишком высокая в режиме охлаждения, слишком низкая в режиме нагрева) – установите нужную температуру воздуха на пульте (см. раздел инструкции “Режимы работы кондиционера”).
- Воздухоочистительные фильтры сильно загрязнены – очистите фильтры внутреннего блока. Для чистки фильтров наружного блока обратитесь в авторизованную фирму.
- Затруднено поступление или выброс воздуха из наружного блока (посторонние предметы загораживают его решётки) – выключите кондиционер, удалите препятствия воздушному потоку, затем вновь включите кондиционер.
- Окна или двери кондиционируемого помещения открыты – закройте их.
- 3-минутная задержка запуска компрессора после включения – подождите несколько минут.

3. При возникновении следующих неисправностей отключите кондиционер, отсоедините его от электросети и обратитесь в авторизованную монтажную фирму

- Часто мигают индикаторы. Вы отключили кондиционер и через две-три минуты включили его снова, но индикаторы продолжают мигать.
- Кондиционер часто выключается и включается.
- Внутри кондиционера попала вода или посторонние предметы.
- Часто перегорает плавкий предохранитель или срабатывает автоматический выключатель.
- Плохо работает пульт, приёмник сигналов пульта дистанционного управления или выключатель кондиционера.
- Другие нарушения в работе кондиционера.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать кондиционер - это опасно!

Поручите ремонт кондиционера только квалифицированным специалистам авторизованной монтажной фирмы.

В случае возникновения ситуаций, отображенных в таблице, необходимо немедленно выключить кондиционер и обратиться в авторизованную монтажную фирму.

Кондиционеры канального типа KSKR-HF

НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод работы «OPERATION»	Светодиод работы по таймеру «TIMER»	Светодиод режима «DEF./ FAN»	Светодиод режима «ALARM»	Код ошибки
Неисправность датчика комнатной температуры	X	★	X	X	E2
Неисправность датчика температуры испарителя	★	X	X	X	E3
Неисправность датчика температуры наружного блока	X	X	★	X	E4
Неисправность наружного блока (см. индикаторы на плате управления наружного блока)	★	★	★	★	E6
Неисправность датчика температуры водяного насоса	X	X	X	★	E5
Ошибка EEPROM	★	★	X	X	E7
Превышение уровня воды	X	X	X	★	E8
Неуправляется скорость электродвигателя постоянного тока	X	★	X	★	Eb
Неисправность наружного блока (низкое давление)	★	★	★	X	Ed

Кондиционеры кассетного типа KSVR-HF

НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод работы «OPERATION»	Светодиод работы по таймеру «TIMER»	Светодиод режима «DEF./ FAN»	Светодиод режима «ALARM»	Код ошибки
Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	★	x	★	x	E1
Неисправность датчика комнатной температуры	x	★	x	x	E2
Неисправность датчика температуры испарителя	★	x	x	x	E3
Неисправность датчика температуры конденсатора	x	x	★	x	E4
Неисправность датчика температуры водяного насоса	x	x	x	★	E5
Неисправность наружного блока (см. индикаторы на плате управления наружного блока)	★	★	★	★	E6
Ошибка EEPROM	★	★	x	x	E7
Превышение уровня воды	x	x	x	★	E8
Неуправляется скорость электродвигателя постоянного тока	x	★	x	★	Eb
Неисправность наружного блока (низкое давление)	★	★	★	x	Ed
Ошибка канала связи панели	★	★	x	★	F0
Неисправность панели	x	★	★	★	F1
Панель не закреплена	x	Горит	★	★	F2
Утечка хладагента	★	x	x	★	EC

X - не горит; ★ - мигает с частотой 5 Гц.

Кондиционеры кассетного типа (600x600) KSZT-HF

НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод работы «OPERATION»	Светодиод работы по таймеру «TIMER»	Светодиод режима «DEF./ FAN»	Светодиод режима «ALARM»	Код ошибки
Неисправность датчика комнатной температуры	X	★	X	X	E2
Неисправность датчика температуры испарителя	★	X	X	X	E3
Неисправность датчика температуры конденсатора	X	X	★	X	E4
Неисправность наружного блока (см. индикаторы на плате управления наружного блока)	★	★	★	★	E6
Ошибка EEPROM	★	★	X	X	E7
Превышение уровня воды	X	X	X	★	E8
Неисправность наружного блока (низкое давление)	★	★	★	X	ED

Кондиционеры канального типа высоконапорные KSTV-HFA

НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод работы «OPERATION»	Светодиод работы по таймеру «TIMER»	Светодиод режима «DEF./ FAN»	Светодиод режима «ALARM»	Код ошибки
Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	★	X	★	X	E1
Неисправность датчика комнатной температуры	X	★	X	X	E2
Неисправность датчика температуры испарителя	★	X	X	X	E3
Неисправность датчика температуры наружного блока	X	X	★	X	E4
Неисправность датчика температуры водяного насоса	X	X	X	★	E5
Неисправность наружного блока (см. индикаторы на плате управления наружного блока)	★	★	★	★	E6
Ошибка EEPROM	★	★	X	X	E7
Превышение уровня воды	X	X	X	★	E8
Неуправляется скорость электродвигателя постоянного тока	X	★	X	★	EB
Неисправность наружного блока (низкое давление)	★	★	★	X	ED

Кондиционеры универсального типа KSHF-HFA

НЕИСПРАВНОСТЬ	Светодиод работы «OPERATION»	Светодиод работы по таймеру «TIMER»	Светодиод режима «DEF./ FAN»	Светодиод режима «ALARM»	Код ошибки
Ошибка связи между внутренним и наружным блоком	★	X	★	X	E1
Неисправность датчика комнатной температуры.	X	★	X	X	E2
Неисправность датчика температуры испарителя.	★	X	X	X	E3
Неисправность датчика температуры наружного блока.	X	X	★	X	E4
Неисправность датчика температуры водяного насоса.	X	X	X	★	E5
Неисправность наружного блока (см. индикаторы на плате управления наружного блока).	★	★	★	★	E6
Ошибка EEPROM	★	★	X	X	E7
Превышение уровня воды.	X	X	X	★	E8
Неуправляется скорость электродвигателя постоянного тока	X	★	X	★	Eb
Неисправность наружного блока (низкое давление)	★	★	★	X	Ed
Утечка хладагента	★	X	X	★	Ec

Прежде, чем обратиться в авторизованную монтажную фирму

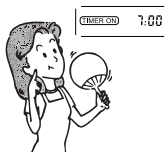
До обращения в монтажную фирму проверьте работоспособность кондиционера сами.

Кондиционер не работает

Подано ли питание на кондиционер?



Установлен ли режим настройки часов в положении «Вкл.»?

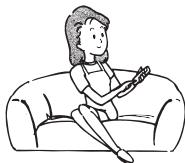


Не отключено ли электричество и не выбит ли автомат защиты?

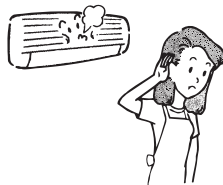


Низкая холодо- или теплопроизводительность

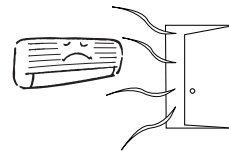
Устраивает ли Вас температурная настройка?



Не забита ли сетка воздухоочистительного фильтра пылью и грязью?



Не открыты ли окна и двери?



Низкая холодопроизводительность

Нет ли прямого воздействия солнечных лучей?




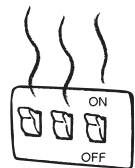

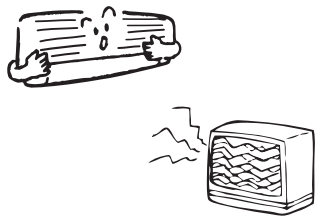
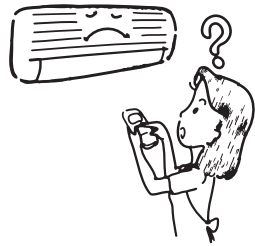


Не работает ли в комнате источник со значительным тепловыделением?



Не слишком ли много людей в помещении?



В следующих ситуациях немедленно отключите кондиционер и свяжитесь с монтажной фирмой.

<p>Часто выбивает предохранитель или автомат защиты.</p> 	<p>Автомат-предохранитель слишком сильно нагрелся.</p> 	<p>Изоляция кабеля питания повреждена.</p> 
<p>Работа кондиционера нарушает нормальную работу телевизоров, радио и других электроприборов.</p> 	<p>Не срабатывает кнопка Вкл./Выкл.</p> 	<p>Во время работы из блока постоянно раздается посторонний шум.</p> 
<p>При нажатии кнопки Вкл./Выкл. (Run) происходит сбой в работе кондиционера, и этот сбой повторяется после отключения от сети и перезапуске кондиционера вновь через 3 мин.</p>		

Если нормальная работа кондиционера не восстановится даже после выполнения всех указанных выше проверок и после просмотра предыдущей страницы сомнения еще останутся, отключите кондиционер и свяжитесь с авторизованной монтажной фирмой.

Охлаждение/нагрев

ВНУТРЕННИЙ БЛОК		KSZT35HFAN1	KSZT53HFAN1	KSVR53HFAN1	KSVR70HFAN1	
ДЕКОРАТИВНАЯ ПАНЕЛЬ		KPU65-D	KPU65-D	KPU95-D1	KPU95-D1	
НАРУЖНЫЙ БЛОК		KSUT35HFAN1	KSUT53HFAN1	KSUT53HFAN1	KSUT70HFAN1	
Производительность	кВт	Охлаждение	3,66	5,36	5,28	7,03
		Нагрев	3,81	5,57	5,57	7,62
Электропитание	В, Гц, Ф	Однофазное	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	1,35	1,98	1,99	2,60
		Нагрев	1,32	1,72	1,74	2,40
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,71 / D	2,71 / D	2,65 / D	2,71 / D
		Нагрев (COP)	2,89 / D	3,24 / C	3,20 / D	3,18 / D
Годовое энергопотребление	кВт•ч	Среднее значение	675	990	995	1300
Расход воздуха (макс./сред./мин.)	м³/ч	Внутренний блок	650/550/430	810/650/530	900/750/600	1200/1050/900
Уровень шума (выс./сред./низ.)	дБА	Внутренний блок	42/38/36	48/41/36	43/40/35	50/45/41
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	570x260x570	570x260x570	840x205x840	840x205x840
		Наружный блок	770x555x300	770x555x300	770x555x300	845x702x363
Декоративная панель	мм	Размер (ШхВхГ)	647x50x647	647x50x647	950x55x950	950x55x950
		кг	Вес	2,6	2,6	5
Вес	кг	Внутренний блок	16,3	16,5	22	22,1
		Наружный блок	30,5	36,5	36,5	52,7
Трубопровод хладагента (R410A)	мм	Диаметр для жидкости	6,35	6,35	6,35	9,52
		Диаметр для газа	12,7	12,7	12,7	15,9
	м	Длина между блоками	18	25	25	25
		Перепад между блоками	8	15	15	15
Диапазон рабочих температур	°С	Охлаждение	18-43	18-43	18-43	18-43
		Нагрев	-7-24	-7-24	-7-24	-7-24

Охлаждение/нагрев

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSKR53HFAN1	KSKR70HFAN1
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUT53HFAN1	KSUT70HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	5,28	7,03
		Нагрев	5,57	7,62
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	2,13	2,65
		Нагрев	1,76	2,50
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,48 / E	2,65 / D
		Нагрев (COP)	3,16 / D	3,05 / D
Годовое энергопотребление	кВт•ч	Среднее значение	1065	1325
Расход воздуха (макс./сред./мин.)	м³/ч	Внутренний блок	816/546/-	1260/808/-
Уровень шума (выс./сред./низ.)	дБА	Внутренний блок	43/37/36	45/40/38
Внешнее статическое давление	Па	Внутренний блок	60	80
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	920x210x635	920x270x635
		Наружный блок	770x555x300	845x702x363
Вес	кг	Внутренний блок	24	26,5
		Наружный блок	36,5	52,7
Трубопровод хладагента (R410A)	мм	Диаметр для жидкости	6,35	9,52
		Диаметр для газа	12,7	15,9
	м	Длина между блоками	25	25
		Перепад между блоками	15	15
Диапазон рабочих температур	°С	Охлаждение	18-43	18-43
		Нагрев	-7-24	-7-24

Охлаждение/нагрев

ВНУТРЕННИЙ БЛОК		KSTV70HFAN1	
НАРУЖНЫЙ БЛОК		KSUT70HFAN1	
Производительность	кВт	Охлаждение	7,03
		Нагрев	7,62
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220-240, 50, 1
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	2,71
		Нагрев	2,27
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,60 / E
		Нагрев (COP)	3,36 / C
Годовое энергопотребление	кВт•ч	Среднее значение	1355
Расход воздуха (макс./сред./мин.)	м³/ч	Внутренний блок	1615/1155/989
Уровень шума (выс./сред./низ.)	дБА	Внутренний блок	48/42/38
Внешнее статическое давление	Па	Внутренний блок	120
Габариты (ШxВxГ)	мм	Внутренний блок	900x270x525
		Наружный блок	845x702x363
Вес	кг	Внутренний блок	25
		Наружный блок	52,7
Трубопровод хладагента (R410A)	мм	Диаметр для жидкости	9,52
		Диаметр для газа	15,9
	м	Длина между блоками	25
		Перепад между блоками	15
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	18-43
		Нагрев	-7-24

Охлаждение/нагрев

ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSHF35HFAN1	KSHF53HFAN1	KSHF70HFAN1
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUT35HFAN1	KSUT53HFAN1	KSUT70HFAN1
Производительность	кВт	Охлаждение	3,66	5,42	7,03
		Нагрев	3,81	5,57	7,62
Электропитание	В, Гц, Ф	-	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1	220-240, 50, 1
Потребляемая мощность	кВт	Охлаждение	1,35	2,11	2,63
		Нагрев	1,28	1,73	2,45
Эффективность / Класс		Охлаждение (EER)	2,71 / D	2,57 / E	2,67 / D
		Нагрев (COP)	2,98 / D	3,22 / C	3,11 / D
Годовое энергопотребление	кВт•ч	Среднее значение	675	1055	1315
Расход воздуха (макс./сред./мин.)	м³/ч	Внутренний блок	620/500/400	1150/950/800	1250/1050/900
Уровень шума (выс./сред./низ.)	дБА	Внутренний блок	37/33/30	53/48/43	54/49/44
Габариты (ШхВхГ)	мм	Внутренний блок	1068x235x675	1068x235x675	1068x235x675
		Наружный блок	770x555x300	770x555x300	845x702x363
Вес	кг	Внутренний блок	23,6	24	24,6
		Наружный блок	30,5	36,5	52,7
Трубопровод хладагента (R410A)	мм	Диаметр для жидкости	6,35	6,35	9,52
		Диаметр для газа	12,7	12,7	15,9
	м	Длина между блоками	18	25	25
		Перепад между блоками	8	15	15
Диапазон рабочих температур	°C	Охлаждение	18-43	18-43	18-43
		Нагрев	-7-24	-7-24	-7-24

Данная продукция производится на заводах:

- ❖ KENTATSU DENKI LTD.
2-15-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor, Japan
- ❖ GD MIDEA AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION GROUP
Midea Industrial City, Beijiao Town, Shunde City, Guangdong Province 528311, P.R. China
- ❖ GD MIDEA AIR CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.
No. 5 Industrial road, Lingang Beijiao, Shunde Foshan, Guangdong, P.R.China
- ❖ GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD.
Midea Industrial City, Shunde District, Foshan City, Guangdong province 528311, P.R.China
- ❖ WUHU MATY AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.
Silver Lake Road And Hengshan Road Intersection of Weda, Wuhu, Anhui Province, China
- ❖ TCL AIRCONDITIONER (ZHONGSHAN) CO., Ltd.
No.102, Nantou Road, Nantou Town, Zhongshan City, Guangdong, 528427, P.R. China
- ❖ GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.
Midea Industrial City, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province 528311, China

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

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 – 5 лет со дня отгрузки с завода – изготовителя.

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 несортированным 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.

Уполномоченным изготовителем KENTATSU лицом на территории Таможенного союза является компания ООО «DAICHI»

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





KENTATSU

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN

