



**Оконный кондиционер Ballu.  
(только охлаждение)  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

**КС-20/11  
КС-25/11**

## Содержание

• Правила безопасной установки и эксплуатации	3
Используемые обозначения	3
Правила безопасной установки	3
Правила безопасной эксплуатации	5
• Общие сведения	7
• Функции и особенности конструкции кондиционера	7
• Схема холодильного контура	8
• Монтаж кондиционера	9
Требования к месту монтажа	9
Требования к сети электропитания	9
Важные замечания	10
• Эксплуатация кондиционера	11
Подготовительные операции перед включением кондиционера	11
Панель управления	12
Режим охлаждения	12
Регулирование направления потока воздуха	13
Подача наружного воздуха в помещение	13
Важные замечания	13
• Техническое обслуживание	15
• Неисправности и способы их устранения	17
Важные замечания	18
Электрическая схема	19
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	20

- Для правильной и безопасной эксплуатации кондиционера внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.
- Монтаж кондиционера должен выполняться квалифицированными специалистами. Это гарантирует надежность и безопасность эксплуатации.
- Надежно заземлите кондиционер.

## Правила безопасной установки

### Используемые обозначения


Во избежание травм и повреждения имущества неукоснительно соблюдайте требования данного руководства.

	<b>Осторожно!</b> Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме		
	<b>Внимание!</b> Требования, несоблюдение которых может привести к травме или повреждению имущества		
	Недопустимые действия		Выполните заземление
	Требования, обязательные для выполнения		Выньте вилку из розетки и отключите электропитание.




### Правила безопасной установки

 **Осторожно!**

 Во избежание поражения электрическим током или пожара надежно заземлите кондиционер.

 **Внимание!**

**Перед установкой кондиционера обратите внимание на следующее:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сетевая розетка, к которой подключается кондиционер, должна иметь контакт защитного заземления, иначе корпус кондиционера может оказаться под напряжением</li> <li>• Не устанавливайте кондиционер в зоне возможной утечки легко воспламеняемых газов.</li> </ul> <p> Утечка газа может вызвать пожар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечьте надежное подсоединение дренажного трубопровода.</li> </ul> <p> Иначе возможны протечки конденсата и появление сырости на стене</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основание и кронштейны для крепления кондиционера должны быть прочными и устойчивыми.</li> </ul> <p> Плохо закрепленный кондиционер может обрушиться или сильно шуметь и вибрировать.</p>
--	---

## Правила безопасной установки

Кондиционер не предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- в саунах, транспортных средствах, кораблях
- в помещениях с высокой влажностью, например, ванных комнатах, подвальных помещениях
- в зонах установки высокочастотного оборудования: радиоаппаратуры, сварочных агрегатов, медицинского оборудования
- в сильно загрязненных зонах и зонах с высоким содержанием масла в воздухе,
- в зонах с агрессивной атмосферой, например, вблизи серных источников
- в других сложных условиях.

## Правила безопасной эксплуатации

**! Осторожно!**

- **Плотно вставьте вилку в розетку.**

Опасность поражения электрическим током, перегрева кабеля или возникновения пожара.



- **Не отключайте кондиционер, вытаскивая вилку из розетки.**

Опасность повреждения вилки, поражения электрическим током.



- **Не используйте поврежденный или не рассчитанный на данную нагрузку кабель.**

Опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.



- **Не используйте для подключения кондиционера к сети электропитания переходники.**

Опасность поражения электрическим током или возникновения пожара.



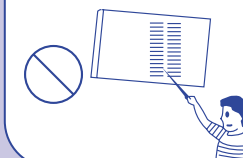
- **Не касайтесь вилки и кондиционера влажными руками.**

Опасность поражения электрическим током.



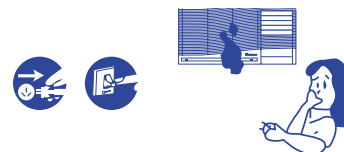
- **Не просовывайте пальцы и посторонние предметы в воздухозаборную и воздуховывпускную решетки.**

Опасность получения травмы или повреждения кондиционера.



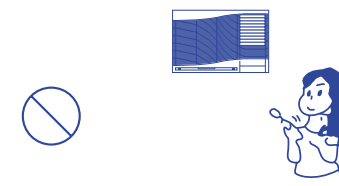
- **При нарушениях нормальной работы кондиционера (появлении признаков горения, искр и т.п.) немедленно отключите электропитание и обратитесь к специалисту.**

Опасность перегрева агрегата, поражения электрическим током или возникновения пожара.



- **Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать кондиционер. Обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию и ремонту.**

Опасность поражения электрическим током или возникновения пожара, повреждения кондиционера.



## Правила безопасной эксплуатации

### ! Внимание!

- **Не тяните за кабель, вынимая вилку из розетки**

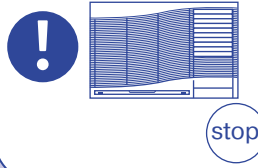
Опасность возникновения пожара или перегрева кабеля в результате его повреждения. Поражение электрическим током.



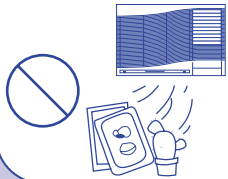
- **Если кондиционер не эксплуатируется длительное время, выньте вилку из розетки.**



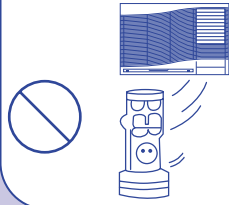
- **Перед тем как приступить к чистке кондиционера, отключите его от сети электропитания.**



- **Применяйте кондиционер только по назначению. Не используйте его для охлаждения или нагрева продуктов питания, растений, приборов и т.п.**



- **Не устанавливайте перед кондиционером горелки, так как при неполном сгорании топлива в них выделяется окись углерода.**



- **Регулярно проветривайте помещение, особенно при использовании отопительных приборов. Недостаток свежего воздуха может вызывать головные боли.**



## Общие сведения.

### Функции и особенности конструкции кондиционера

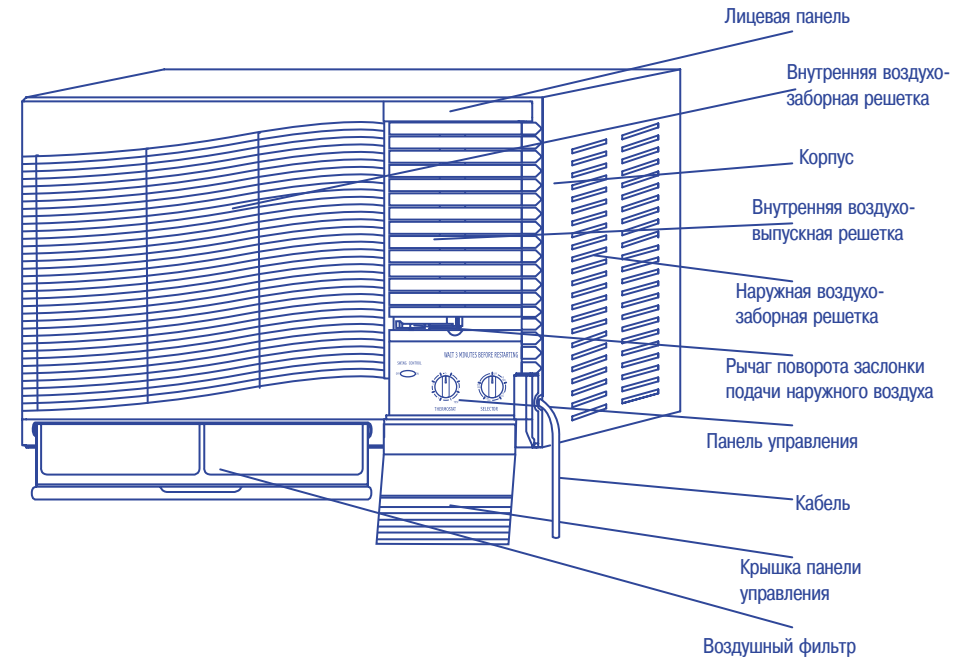
#### Общие сведения

Кондиционер изготовлен из высококачественных материалов с применением новейших технологий на основе высокого профессионализма и богатого опыта сотрудников завода-производителя имеет отличные рабочие характеристики.

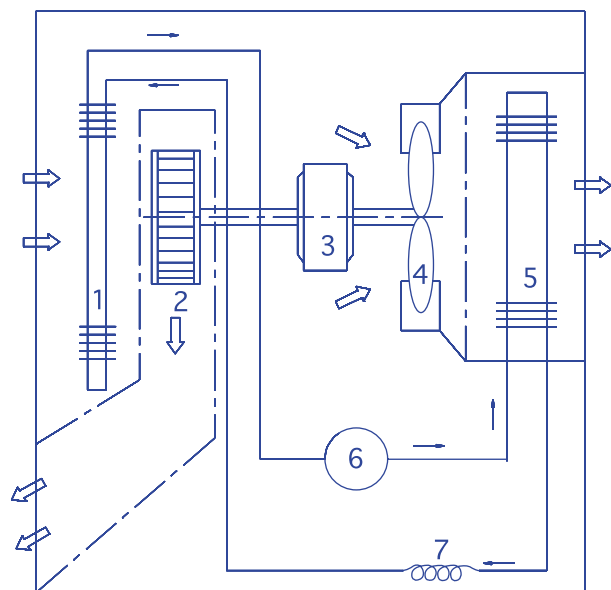
Перед установкой и эксплуатацией кондиционера внимательно изучите данное руководство. Это поможет Вам правильно и безопасно эксплуатировать агрегат.

#### Функции и особенности конструкции кондиционера

- Автоматическое поддержание заданной температуры в помещении.
- Современный дизайн, компактность.
- Низкий уровень шума, максимальное удобство эксплуатации.
- Высококачественный экономичный роторный компрессор с длительным сроком службы.
- Надежная тепловая и токовая защита, обеспечивающая безопасную эксплуатацию.
- Высокая теплопроизводительность и низкое потребление электроэнергии при работе в режиме теплового насоса. Использование электронной системы оттаивания теплообменника позволяет обогревать помещение даже при низких температурах наружного воздуха в зимний период.
- Безопасный и надежный электродвигатель вентилятора в герметичном корпусе, защищенный от ветра, дождя и пыли.



## Общие сведения. Функции и особенности конструкции кондиционера



1. Внутренний теплообменник
2. Вентилятор
3. Электродвигатель вентилятора
4. Вентилятор
5. Наружный теплообменник
6. Компрессор
7. Капиллярная трубка

→ Направление движения хладагента

⇨ Направление движения воздуха

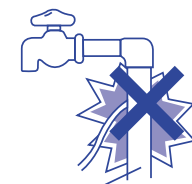
## Монтаж и эксплуатация кондиционера

### Требования к месту монтажа

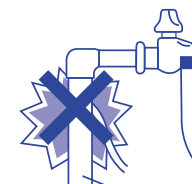
1. При выборе места монтажа должна быть предусмотрена возможность отвода конденсата.
2. Во избежание радиопомех устанавливайте кондиционер на расстоянии не менее 1 м от бытовых приборов, таких как телевизор, радиоприемник и т.п.
3. Не устанавливайте кондиционер в зонах с агрессивной атмосферой.
4. Не устанавливайте кондиционер в местах возможной утечки горючих газов.

### Требования к сети электропитания

1. Кондиционер должен быть хорошо заземлен. Не подсоединяйте провод заземления к указанным ниже предметам.



Водопроводная труба



Газовая труба

Водопроводная труба.  
Этот способ заземления ненадежен.

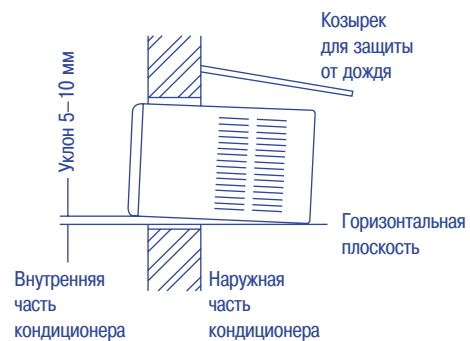
Газовая труба.  
Опасность взрыва или пожара.

2. Напряжение сети электропитания должно составлять  $220 \text{ В} \pm 10 \%$ . Нагрузочная способность сети должна соответствовать потребляемой мощности кондиционера.
3. Маркировка контактов вилки – L (фаза) и N (нейтраль) – должна соответствовать маркировке гнезд розетки.
4. По вопросу установки дополнительного выключателя проконсультируйтесь с электриком.
5. В линии электропитания должен быть установлен плавкий предохранитель с номиналом, соответствующим электрическим характеристикам кондиционера.

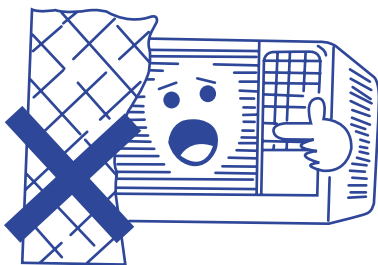
## Монтаж и эксплуатация кондиционера

### Внимание!

1. Установите кондиционер с небольшим уклоном наружу, обеспечивающим сток конденсата за пределы помещения.
2. Установите козырек, защищающий наружную часть кондиционера от дождя и прямых солнечных лучей.
3. Для снижения вибрации и шума установите кондиционер на жесткое основание.
4. Убедитесь, что посторонние предметы не препятствуют доступу воздуха к воздухозаборной и воздуховыпускной решеткам.

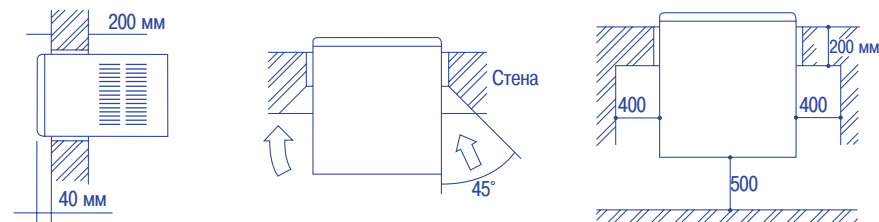


Закрепите козырек, по крайней мере, на 300 мм выше верхней панели кондиционера. При этом нижний край козырька должен располагаться выше верхней панели кондиционера.



## Монтаж и эксплуатация кондиционера

5. Перед установкой кондиционера удалите резиновую прокладку, расположенную справа внизу на задней панели агрегата и подсоедините дренажный шланг.



6. Толщина стены, в которой устанавливается кондиционер, должна быть не менее 200 мм. Стена должна быть достаточно прочной, чтобы выдерживать вес кондиционера.
7. Наружная часть кондиционера устанавливается на подставку, закрепленную на стене. По вопросам перемещения кондиционера, проконсультируйтесь со специалистом из сервисного центра.

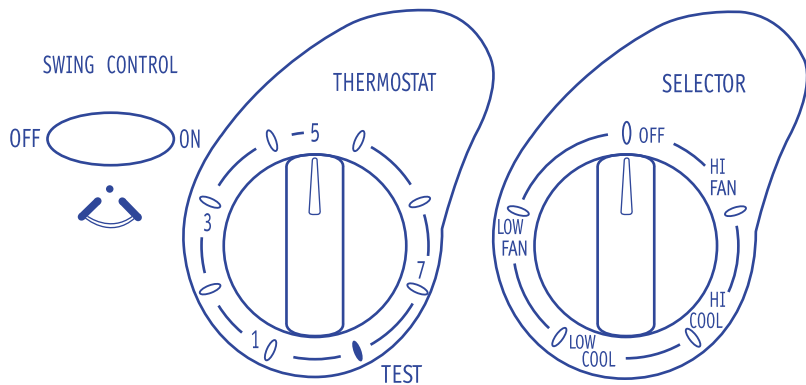
### Эксплуатация кондиционера

#### Перед включением кондиционера

1. Убедитесь, что кондиционер установлен правильно, заземляющий провод надежно закреплен, и электрический кабель вставлен в розетку.
2. Откройте крышку панели управления, потянув ее на себя за верхний край.

## Эксплуатация кондиционера

### Панель управления



WAIT 3 MINUTES BEFORE RESTARTING

SWING CONTROL – Регулирование направления потока воздуха

OFF – ОТКЛ.

ON – ВКЛ.

THERMOSTAT – Ручка регулирования температуры

TEST – Режим тестирования

SELECTOR – Ручка выбора режима

HI FAN – Высокая скорость вращения вентилятора. Режим вентиляции

LOW COOL – Низкая скорость вращения вентилятора. Режим охлаждения

HI COOL – Высокая скорость вращения вентилятора. Режим охлаждения

LOW FAN – Низкая скорость вращения вентилятора. Режим вентиляции

WAIT THREE MINUTE BEFORE RESTARTING – Включайте кондиционер не раньше, чем через 3 мин после его отключения.

### Режим охлаждения

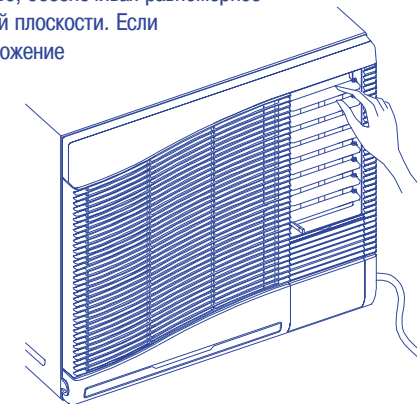
Для включения кондиционера в режиме охлаждения, установите ручку THERMOSTAT на нужную отметку, затем установите ручку SELECTOR в положение HI COOL или LOW COOL.

## Эксплуатация кондиционера

### Регулирование направления потока воздуха

Регулирование направления потока кондиционированного воздуха обеспечивает равномерное распределение его по всему объему помещения для создания наиболее комфортных условий.

- 1 Управление вертикальными жалюзи (внутренними).  
Если установить выключатель SWING CONTROL в положение ON, то вертикальные жалюзи начнут автоматически покачиваться вправо-влево, обеспечивая равномерное распределение потока воздуха в горизонтальной плоскости. Если установить выключатель SWING CONTROL в положение OFF, то жалюзи останутся в фиксированном положении.
- 2 Регулирование положения горизонтальных жалюзи (внешних).  
Задайте желаемое направление потока воздуха в вертикальной плоскости, поворачивая горизонтальные жалюзи вверх-вниз вручную, как показано на рисунке справа.



### Подача наружного воздуха в помещении

Для того чтобы создать приток свежего воздуха в помещение, установите рычаг поворота заслонки подачи наружного воздуха в положение «OPEN» (открыто). Для того, чтобы прекратить приток наружного воздуха, установите рычаг в положение «CLOSE» (закрыто).

**Примечание.** Открывая и закрывая заслонку, немного приподнимайте рычаг.

### Внимание!

- 1 Для обеспечения надежной работы кондиционера соблюдайте приведенные ниже условия эксплуатации

В режиме охлаждения	Температура наружного воздуха: от 18° до 43° С. Температура воздуха в помещении: от 15° до 30° С. Влажность воздуха в помещении: при высокой влажности на поверхности кондиционера может выпадать конденсат.
Электропитание	220 В ± 10 %; 50 ± 1 Гц

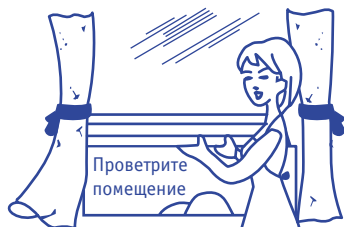
Если эти условия не выполняются в течение длительного времени, то внутренние устройства защиты отключат кондиционер.

## Эксплуатация кондиционера

- 2 Интервал между отключением и повторным включением кондиционера – не менее 3 минут.
- 3 Комфортная температура особенно необходима больным, детям и людям пожилого возраста.
- Регулярно открывайте окно для проветривания помещения, особенно если в комнате есть газовые приборы.



Контролируйте время работы кондиционера в режиме охлаждения. Используйте кондиционер эффективно.

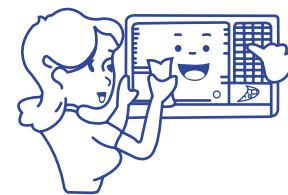


При работе кондиционера закройте шторы, чтобы в помещение не проникали солнечные лучи.



## Техническое обслуживание

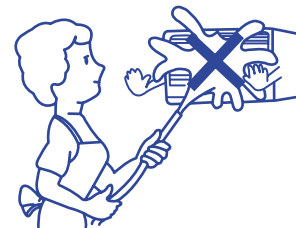
**Перед началом работ отключите кондиционер и выньте вилку из розетки**



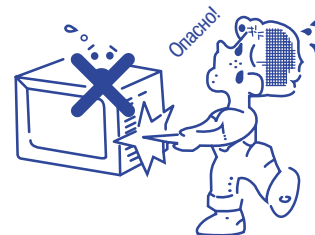
Для очистки кондиционера пользуйтесь мягкой тканью, при необходимости смочив ее теплой водой (до 40° C).



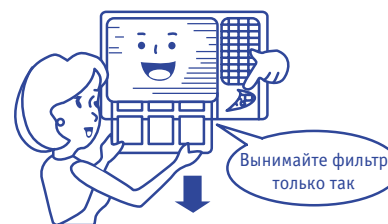
Не пользуйтесь агрессивными жидкостями для очистки кондиционера. Это может привести к повреждению его поверхности.



Не лейте воду на кондиционер. Это может привести к поражению электрическим током.



Не просовывайте пальцы и посторонние предметы в кондиционер. Это может привести к травме от вращающегося вентилятора.

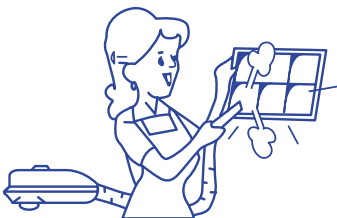


Для снятия фильтра нажмите на фиксаторы с надписью «Push», расположенные в нижней части фильтра у нижнего края лицевой панели. Извлеките фильтр, осторожно вытягивая его вниз.

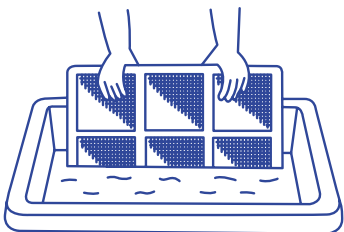


## Техническое обслуживание

Перед началом работ отключите кондиционер и выньте вилку из розетки



Осторожно вытряхните фильтр и прочистите его пылесосом.



Если фильтр сильно загрязнен, осторожно сполосните его в теплой воде и просушите в хорошо проветриваемом месте. Затем установите фильтр в исходное положение.

## Неисправности и способы их устранения

Перед тем, как обратиться к специалисту по ремонту кондиционера, выполните следующие рекомендации:

<p>Не беспокойтесь, если ...</p>		<p>При включении или работе кондиционера слышен шум, похожий на журчание воды.</p>	<p>Шум возникает при движении хладагента по трубам.</p>
		<p>В помещении неприятный запах.</p>	<p>Запах может исходить от стен, ковров, мебели, одежды и т.п. Проветрите помещение.</p>
<p>Если Вы убедились в том, что ...</p>		<p>Кондиционер не работает</p>	<p>Проверьте:                      1. Нарушено электропитание?                      2. Вилка не плотно подсоединена к розетке?                      3. Не исправен сетевой выключатель? Перегорел плавкий предохранитель?</p>
<p>Если Вы убедились в том, что ...</p>		<p>Кондиционер работает, но не охлаждает воздух</p>	<p>Проверьте:                      1. Посторонние предметы мешают притоку (оттоку) воздуха к (от) воздухозаборной или воздуховыпускной решетке?                      2. Открыты окна или двери?                      3. Воздушный фильтр забит пылью?                      4. Неправильно задана установка температуры воздуха в помещении?                      5. Рычаг поворота вентиляционной заслонки находится в положении OPEN (открыто)?</p>

## Неисправности и способы их устранения

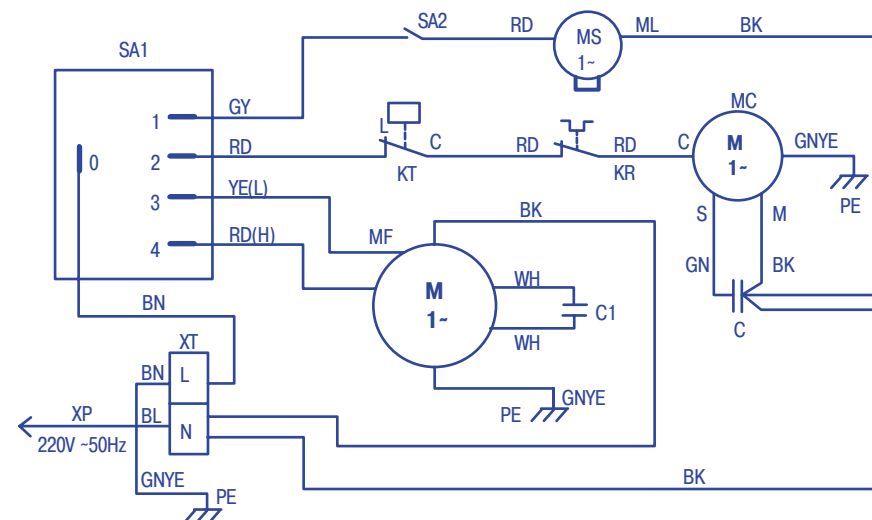
Если Вы обнаружили следующие неисправности, отключите кондиционер и выньте вилку из розетки.

1. Неисправно работает сетевой выключатель.
2. Часто перегорает предохранитель.
3. В кондиционер попал посторонний предмет.
4. Повреждена изоляция кабеля электропитания, или кабель нагревается.
5. Другие нарушения в работе кондиционера.

### Внимание!

- Кондиционер должен быть надежно заземлен.
- Если кондиционер не эксплуатируется, отсоедините его от сети.
- Замену поврежденного кабеля должен выполнять представитель фирмы-изготовителя или официального сервисного центра или другой квалифицированный специалист.
- При установке кондиционера обеспечьте свободный доступ к розетке сети электропитания.
- Электромонтаж кондиционера должен выполняться в соответствии с требованиями Правил Устройства Электроустановок (ПУЭ).

## Электрическая схема



<b>GY</b>	Серый	<b>GNYE</b>	Желто-зеленый
<b>RD</b>	Красный	<b>BK</b>	Черный
<b>YE</b>	Желтый	<b>GN</b>	Зеленый
<b>BN</b>	Коричневый	<b>WH</b>	Белый
<b>BL</b>	Синий	<b>PE</b>	Заземление
<b>XP</b>	Сетевая вилка	<b>ML</b>	Электродвигатель жалюзи
<b>XT</b>	Клеммная колодка	<b>MF</b>	Электродвигатель вентилятора
<b>SA1</b>	Блок выбора режима работы	<b>KT</b>	Реле температуры
<b>SA2</b>	Выключатель привода жалюзи	<b>KR</b>	Устройство защиты от перегрузки
<b>C1, C</b>	Конденсаторы	<b>MC</b>	Компрессор

Данная схема приведена для справки и не может использоваться для ремонта кондиционера. Для ремонта используйте электрическую схему, помещенную на кондиционере.

## Технические характеристики

Характеристика	Модель	KC-20/11	KC-25/11
Номинальное напряжение	В	220	
Частота	Гц	50	
Холодопроизводительность	Вт	2000	2500
Номинальная потребляемая мощность	Вт	790	1000
Номинальный потребляемый ток при полной нагрузке	А	3.7	4.8
Расход воздуха	м³/ч	440	460
Хладагент		R22	
Масса заправляемого хладагента	кг	0.46	0.51
Масса нетто	кг	31	33
Габаритные размеры: Ширина Высота Глубина	мм	520	
	мм	340	
	мм	538	
Температура воздуха в помещении		15-30±1.5	
Температура наружного воздуха		18-43	
<p><b>Примечания.</b></p> <p><b>1 Номинальные значения указаны для следующих стандартных условий:</b>                      Охлаждение: Температура воздуха в помещении 27° С с.т. 19° С в.т.                      Температура наружного воздуха 35° С с.т. 24° С в.т.</p> <p><b>2 Максимально допустимые температуры:</b>                      Охлаждение: Температура воздуха в помещении 32° С с.т. 23° С в.т.                      Температура наружного воздуха 43° С с.т. 26° С в.т.</p> <p>с.т. – по сухому термометру                      в.т. – по влажному термометру</p>			