

IGC

Air Conditioning Systems

КОНДИЦИОНЕРЫ ВОЗДУХА с внутренними блоками напольно-потолочного типа

Руководство **по эксплуатации и монтажу**



Модели: IFX-12H/U
IFX-18H/U
IFX-24H/U
IFX-36HS/U
IFX-48HS/U
IFX-60HS/U

www.igc-aircon.com

Благодарим вас за покупку нашего оборудования. Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

EAC

Продукция сертифицирована

Содержание

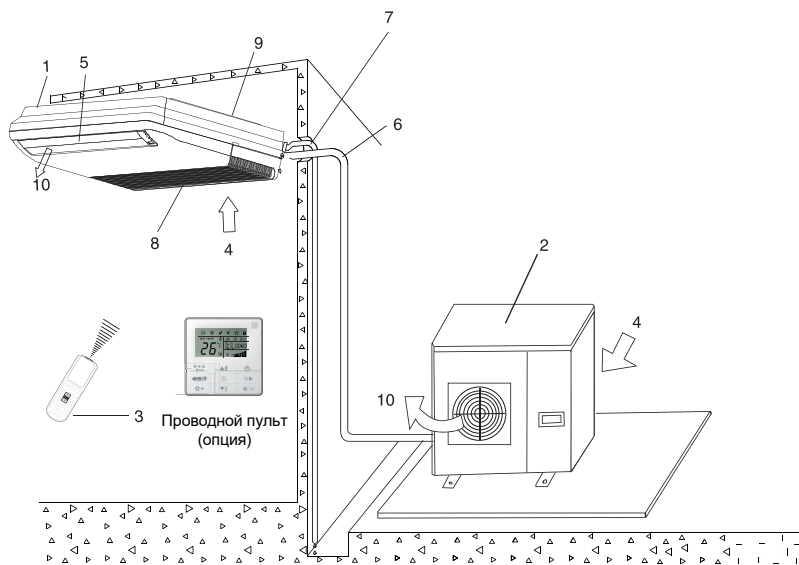
1 Назначение изделия	2
2 Состав и принцип работы.....	3
3 Управление системой	6
4 Конфигурирование платы управления.....	12
5 Переключение статического напора вентилятора	12
6 Требования при эксплуатации.....	13
7 Коды неисправностей	16
8 Техника безопасности	17
9 Монтаж и пуско-наладка.....	21

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- Кондиционеры воздуха (сплит-система) с внутренними блоками напольно-потолочного типа предназначены для создания комфортных параметров микроклимата в жилых, служебных, общественных, административных и других аналогичных помещениях.
- Кондиционеры работают в режимах охлаждения, осушения, обогрева или рециркуляционной вентиляции воздуха.
- Управляются при помощи инфракрасного или проводного пульта.

2 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- Сплит- система состоит из наружного и внутреннего блоков, объединенных межблочными коммуникациями (рис.1).



- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Внутренний блок | 9. Монтажная пластина |
| 2. Наружный блок | 10. Выход воздуха |
| 3. Пульт дистанционного-правления | 11. |
| 4. Вход воздуха | |
| 5. Жалюзи | |
| 6. Межблочные коммуникации | |
| 7. Шланг для отвода конденсата | |
| 8. Воздухозаборная решетка с воздушным фильтром | |

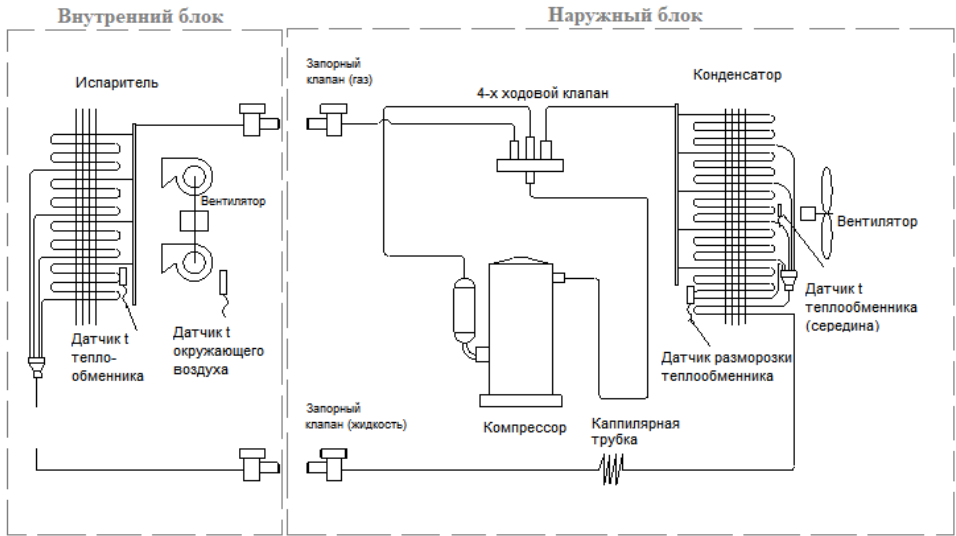
Рис.1 - Состав кондиционера

- В состав межблочных коммуникаций входят медные трубки фреонового контура в изоляции, а также кабели электропитания и управления (приобретаются заказчиком) .
- Сетевой кабель подключается к наружному или внутреннему блоку, в зависимости от модели кондиционера (см. раздел "Электрические схемы")
- Охлажденный воздух равномерно распределяется по кругу 360° помощью жалюзи и дополнительных отверстий в углах передней панели внутреннего блока.

- К корпусу блока возможно подключение дополнительных воздухопроводов распределения воздушного потока по помещению(см. раздел "Монтаж кондиционера").
- Управляются кондиционеры ИК-пультами дистанционного управления (в комплекте) или проводными пультами(опция).
- Для управления ИК- пульт необходимо направить на приемник ИК-сигнала, расположенный на панели внутреннего блока.
- Максимальное расстояние от ИК-пульта до внутреннего блока не более 8 м.
- Отвод конденсата от внутреннего блока производится через дренажный шланг (приобретается заказчиком).
- При работе вентилятора воздух помещения засасывается через фильтр-сетку, передней панели, охлаждается, проходя через теплообменник и подается в через воздуховыпускные отверстия в помещение.
- Неоднократная циркуляция воздуха помещения через внутренний блок кондиционера обеспечивает его охлаждение до требуемого комфортного значения температуры.
- Работа кондиционера основана на принципе холодильной машины парокомпрессионного типа
- **Принцип работы парокомпрессионной холодильной машины**
- Работа парокомпрессионной холодильной машины основана на теории обратного цикла Карно.
- Компрессор нагнетает газообразный фреон в теплообменник наружного блока (см.рис.3), где он конденсируется, отдавая тепло в окружающую среду.
- Жидкий фреон, проходя через капиллярную трубку дросселируется, т.е. его давления понижается.
- Затем жидкий фреон низкого давления поступает в испаритель, где кипит, отбирая тепло окружающего воздуха в помещении.
- Газообразный фреон засасывается компрессором. Цикл повторяется.
- Для интенсификации процессов кипения и конденсации в наружном и внутреннем блоках имеются вентиляторы.

• Фреоновый контур кондиционера

Модели 12K,18K,24K



Модели 36K,48K,60K

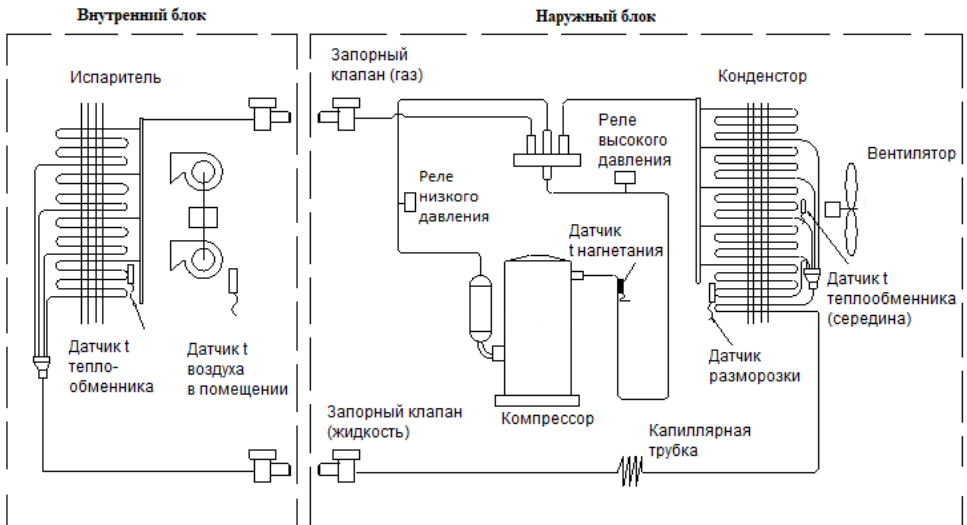


Рис.2 - Фреоновый контур кондиционера

3 УПРАВЛЕНИЕ

- Управление кондиционером может производиться с панели управления внутреннего блока, с помощью ИК- пульта (входит в комплект поставки) или проводным пультом (опция).
- **Панель управления и индикации внутреннего блока**

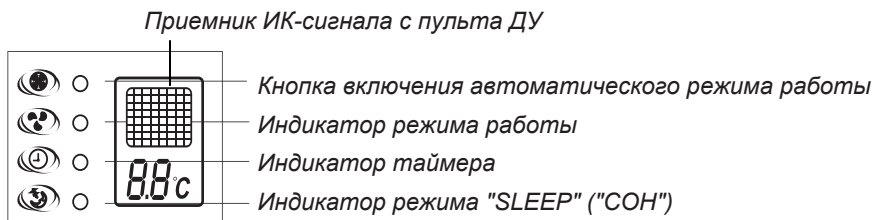


Рис.3 - Панель управления и индикации внутреннего блока

- Кнопка автоматического режима работы используется в случае выхода из строя и утере пульта управления.
- При нажатии кнопки кондиционер включится в автоматический режим работы.
- В автоматическом режиме кондиционер выберет режим охлаждения, если температура воздуха в помещении более 25 °С. При температуре воздуха менее 20°С кондиционер будет работать в режиме обогрева. Если температура в диапазоне 20~25°С кондиционер будет работать в режиме вентиляции.

- **ИК- пульт RC-10A (YKR-P/001(2)E)**

Примечание.

На рисунке приводится схематическое изображение беспроводного пульта; фактическая модель может отличаться. Некоторые функции, изображенные на рисунке, могут отсутствовать.



① **【ON/OFF】** кнопка

Предназначена для включения и выключения кондиционера.

② **【SPEED】** кнопка

Скорости вентилятора переключаются в следующем порядке:



③ **【FEELING】** кнопка

При нажатии кнопки **【FEELING】** : задается функция комфортного кондиционирования.

На дисплее высвечивается фактическая температура в помещении; при отключении функции на нем высвечивается температурная уставка. Функция не включается,

④ **【TIMER】** кнопка

Включение по таймеру:

1. При выключенном кондиционере нажать кнопку **【TIMER】** ; на дисплее высветится индикатор [TIMER ON] и время таймера. Диапазон установки – от 0,5 часа до 24 часов.

2. Кнопками **【Δ】** и **【▽】** можно задать требуемое время таймера. Однократным нажатием интервал задается с шагом 0,5 ч до 10 часов. После 10 часов шаг установки составит 1 ч.

3. Повторным нажатием кнопки **TIMER** подтверждается его установка.

4. Совместно с таймером можно задать требуемую функцию, чтобы кондиционер включался с нужными параметрами (режим, температуру, автосвинг, скорость вентилятора и т.д.). На дисплее высвечиваются все настройки. При достижении заданного значения кондиционер автоматически начнет работу в соответствии с уставкой.

Выключение по таймеру [OFF]:

1. При включенном кондиционере нажать кнопку **TIMER**; на дисплее высветится индикатор [TIMER OFF] и время таймера. Диапазон установки – от 0,5 часа до 24 часов.

2. Кнопками **Δ** и **∇** можно задать требуемое время таймера. Однократным нажатием интервал задается с шагом 0,5 ч до 10 часов. После 10 часов шаг установки составит 1 ч.

3. Повторным нажатием кнопки **TIMER** подтверждается его установка.

⑤ **Δ** or **∇** кнопка

Кнопками [+] и [-] можно задавать требуемую температуру в диапазоне от 16 до 32°C. При нажатии кнопки значение на дисплее будет изменяться.

⑥ **MODE** кнопка

Позволяет выбирать рабочий режим. При каждом нажатии кнопки рабочий режим будет переключаться. Дисплеи будут переключаться в следующем порядке:

AUTO→COOL→DRY→HEAT→FAN→AUTO

⑦ **SLEEP** кнопка

1. При нажатии кнопки **SLEEP** на дисплее высветится индикатор ночного режима.

2. После выбора ночного режима совместно с режимом охлаждения температурная уставка автоматически повысится на 1 через 1 час, и еще на 1 по истечении второго часа.

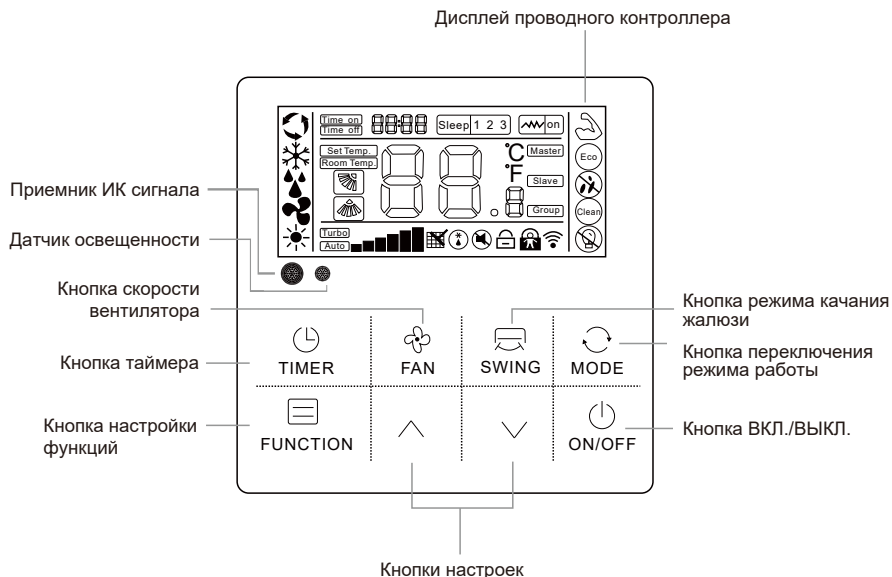
3. После выбора ночного режима совместно с режимом обогрева температурная уставка автоматически понизится на 2 через 1 час, и еще на 2 по истечении второго часа.

Примечание: чтобы отключить режим SLEEP, достаточно нажать кнопку Mode или ON/OFF.

⑧ **SWING** кнопка

При нажатии кнопки жалюзи горизонтального автосвинга будут двигаться автоматически. Когда они займут требуемое положение, повторно нажать на кнопку, чтобы зафиксировать их.

• Проводной пульт WR-05 (опция)



- Контроллер WR-05 является устройством сенсорного типа. Для проверки работоспособности прикоснитесь к центральной части каждой кнопки.
- Контроллер питается от сети низкого напряжения. Запрещается подключать к сети высоковольтной линии и размещать в кабель контроллера совместно с кабелем высокого напряжения в кабель-каналах. Расстояние между ними должно быть не менее 500 мм.

Технические характеристики контроллера:

- Напряжение питания: 12В DC;
- Рабочая температура: 0°C~50°C;
- Влажность: RH20%~RH90%;
- Кнопки: сенсорные;
- Размеры (ШxВxГ):120x120x20 мм;

Описание контроллера

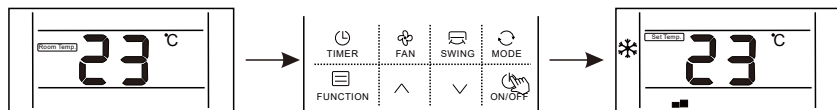
- Подсветка ЖК- дисплея;
- Встроенный датчик температуры окружающей среды;
- Приемник ИК-сигналов от пульта дистанционного управления;
- Тональный сигнал зуммера;
- Отображение кодов неисправностей

Порядок управления с контроллера WR05

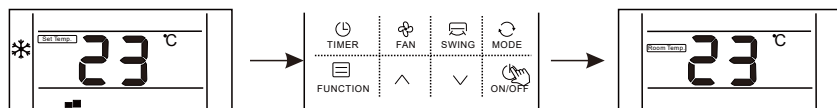
• Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.

Включение и выключение устройства выполняется с помощью кнопки «ВКЛ./ВЫКЛ.»

1. После включения с контроллера можно настраивать режимы работы, скорость вентилятора, целевую температуру, специальные функции и другие параметры.

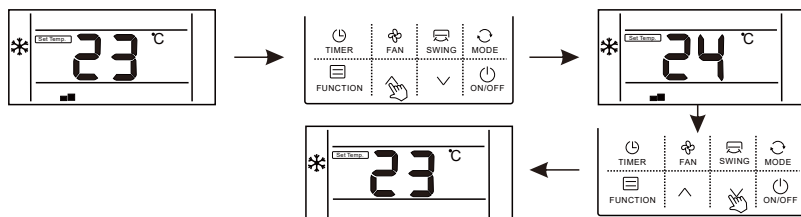


В режиме ожидания, на дисплее контроллера отображается только комнатная температура.



• Кнопки ^ / v – Настройки целевой температуры, времени, выбора функции.

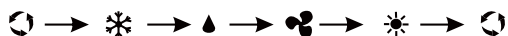
1. Чтобы увеличить или уменьшить температуру на 1°C, во время работы устройства нажмите соответственно кнопки «^» или «v».



- Задаваемая температура выставляется в режимах COOL, DRY и HEAT (охлаждение, осушение и обогрев) Диапазон настройки 16 °C ~ 32 °C,
- Индикация значения задаваемой отображается на дисплее в поле «Set temp».
- Кнопки «^» или «v» применяются для выбора функций в режиме выбора функций и для установки времени таймера;

- **Настройка режима**

Во время работы устройства, нажмите кнопку «MODE»: последовательность переключения режимов работы выполняется в следующем порядке:



Изначально, во всех режимах установлена начальная температура 24°C. В режиме «FAN» нельзя выполнять настройку температуры и автоматическую регулировку потока воздуха.

Регулировка скорости потока воздуха

Во время работы устройства, нажмите кнопку «FAN». При каждом нажатии на кнопку, выполняется переключение скорости вентилятора, в следующем порядке:

4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЛАТЫ КОНТРОЛЛЕРА

Внимание! Данная информация приводится для специалистов сервисных служб. Конфигурирование платы контроллера производится DIP- переключателями SW1 И SW2.

Обозначение переключателя	DIP-переключатель	Функция	ON	OFF	Примечание
3-х штекерный переключатель SW1	1	Сохранение данных при аварийном сбое питания (авторестарт)	Да	Нет	
	2	Режим качания жалюзи	Режим A Режим D	Режим B Режим C	В блоках канального типа отсутствует
	3	Тип блока	Холод/ тепло	Только холод	При выборе реверсивной модели будет автоматически включаться электронагреватель (при наличии)
4-х штекерный переключатель SW2	1	Пульт управления	ИК-пульт	Проводн. пульт	
	2	Защита по уровню конденсата	-	Включена	
	3				
	4	Защита по высокому P*			

• Положение DIP переключателей в состоянии поставки

Тип	3-х штекерный переключатель				4-х штекерный переключатель				
	Переключ. 1	Переключ. 2	Переключ. 3	Положение	Переключ. 1	Переключ. 2	Переключ. 3	Переключ. 4	Положение
Все реверсивные	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	101	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	0101
Все "только охлаждение"	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	100	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	0101







5 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО НАПОРА ВЕНТИЛЯТОРА

Высоконапорные канальные системы могут работать на двух уровнях статического давления в зависимости от требования заказчика. Если пользователь хочет изменить исходное статическое давление, следует руководствоваться следующей таблицей:


Цвет колодки подключения EL-VH	Статическое давление	Статическое давление, Па	Цвет проводов колодок подключения EL-VH
Красный	Стандартное	50	Желтый, синий, оранжевый, коричневый
белый	Опционально	80	Желтый, красный, черный, оранжевый

6 ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выполнение перечисленных рекомендаций позволит оптимально использовать ресурсы системы.

Надлежащая эксплуатация	
<ul style="list-style-type: none">● В режиме охлаждения не подвергайте блок воздействию прямых солнечных лучей Зашторьте окна. 	<ul style="list-style-type: none">● Запрещается преграждать воздушный поток Вблизи отверстий блоков не должно быть посторонних предметов. Нарушение воздушного потока приведет к некорректной работе системы. 
<ul style="list-style-type: none">● Не рекомендуется переохлаждать помещение. Рекомендуемые температурные установки: Охлаждение: 26 28 Нагрев: 18 22 Осушение: 20 24 	<ul style="list-style-type: none">● В режиме охлаждения в помещении не должны работать прочие нагревательные приборы. Это негативно скажется на эффективности работы системы. 
<ul style="list-style-type: none">● Закрывайте окна и двери Открытые двери и окна увеличат теплоприток, в результате система будет работать некорректно. 	<ul style="list-style-type: none">● Регулярно очищайте фильтр Загрязненный фильтр может привести к некорректной работе системы и вывести из строя ее ключевые узлы. Фильтр следует регулярно мыть или пылесосить. При необходимости заменяйте его. Рекомендуемый интервал чистки - раз в месяц. При необходимости - чаще. 

⚠ Внимание

- Перед чисткой фильтра блок необходимо выключить и обесточить.
 - Запрещается мыть кондиционер водой: это может привести к поражению электрическим током и короткому замыканию.
 - При чистке фильтра необходимо соблюдать принципы безопасности и защиты здоровья.
- 

★ Очистка фильтра

Регулярная чистка фильтра обеспечит оптимальную работу кондиционера. Рекомендуемый интервал чистки - раз в месяц. При необходимости - чаще.

1. Фильтр можно пылесосить или мыть в мыльном растворе.



Внимание

При сильном загрязнении фильтр можно вымыть в растворе нейтрального чистящего средства (температура воды не должна превышать 45°C). Во избежание поражения электрическим током и закорачивания необходимо убедиться, что фильтр полностью просох. Запрещается сушить фильтр под прямыми солнечными лучами.

Техобслуживание

★ Проверки перед началом рабочего сезона

1. Убедитесь, что в заборных и выпускных отверстиях блоков нет посторонних предметов. В противном случае система будет работать некорректно и может серьезно выйти из строя.
2. Убедитесь в надлежащем состоянии электрических кабелей. При выявлении неисправности обратитесь к квалифицированному специалисту.
3. Дренажные отверстия не должны быть закрыты. В противном случае система не сможет работать, и возникнут сильные протечки.

★ Проверки в конце сезона

Включите режим вентиляции на 2-3 часа; внутренний блок высохнет.

После отключения блока обесточьте его.

Примечание. Если система не будет использоваться в течение длительного времени, ее следует обесточить.

При простом выключении системы с пульта она будет продолжать потреблять небольшое количество электроэнергии.

★ Прочие проверки

1. После нескольких рабочих сезонов обратитесь к специалисту для тщательной прочистки внутреннего и наружного блоков. Это обеспечит корректную работу системы в дальнейшем.
2. Загрязнения внутри системы могут привести к засору линии отвода конденсата, возникновению неприятных запахов, протечек, ослаблению потока и снижению производительности. При возникновении подобных симптомов обратитесь в службу технической поддержки.
3. Самостоятельная чистка внутренних узлов блоков запрещена. Это может привести к травмам и выходу оборудования из строя.



Диагностика неисправностей

⚠ Внимание

При выявлении признаков неисправности (запаха гари, протечек, шума) обесточьте систему и обратитесь в службу технической поддержки.

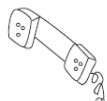
Если систему не выключить, то это может привести к серьезной поломке.



Самостоятельный ремонт и обслуживание блока запрещены.

Они могут привести к короткому замыканию, протечкам, возгоранию, а также к ущербу здоровью.

Все работы должны осуществляться квалифицированным специалистом.


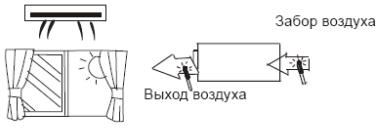





★ При выявлении следующих признаков необходимо обратиться в службу технической поддержки.

- Посторонний звук
- Из внутреннего блока вытекает вода
- Блок не отвечает на рабочие сигналы пульта
- Запах гари или дыма
- Неисправность электросети или сработавший предохранитель
- Излишне высокая температура кабелей

- ● Отключите блок и обесточьте его

При выявлении следующих признаков необходимо провести проверку системы. Если проблему устранить не удалось, обратиться в сервисный центр.

Неисправность	Проверки
Посторонние звуки из внутреннего блока.	<ul style="list-style-type: none"> ● Сработало устройство от утечки токов на землю. ● Сработал размыкатель или предохранитель ● Сработал предохранитель ● Недопустимое напряжение в сети (норма - от 90 до 110% от номинального). 
Недостаточная холодо- или теплопроизводительность.	<ul style="list-style-type: none"> ● Загрязнен воздушный фильтр (при его наличии). ● Заграждены воздухозаборные/распределительные отверстия. ● Открыты двери или окна. <p>Через 15 минут работы блока замерьте температуру возле заборного и выпускного отверстий. Норма: в режиме охлаждения разница составляет от 8°C, в режиме обогрева - от 14°C.</p> <p>➤ В различных рабочих условиях значения могут варьироваться. Обратитесь за консультацией к компании-установщику оборудования.</p> 
Не работает вентилятор внутреннего блока.	<ul style="list-style-type: none"> ● В режиме обогрева (и при ряде других рабочих условий) вентилятор внутреннего блока может замедлять работу или останавливаться. Это не является неисправностью. 
Из внутреннего блока выходит водяной пар.	<ul style="list-style-type: none"> ● Подобное может происходить, когда поток охлажденного воздуха смешивается с теплым воздухом в помещении. 
Посторонние звуки из внутреннего блока.	<ul style="list-style-type: none"> ● При останове или переключении рабочих режимов кондиционер может издавать булькающие или шипящие звуки. ● Корпус блока расширяется или сжимается из-за перепада температур. В результате он может издавать поскрипывающие звуки. ● Журчащий звук вызван движением хладагента внутри трассы. 
Неприятный запах от кондиционера.	<ul style="list-style-type: none"> ● Сам по себе кондиционер не вызывает неприятных запахов. Это происходит из-за запахов или бактерий, поглощаемых из помещения. <p>➤ Очистите фильтр. Если запах не проходит, следует провести чистку внутренних узлов блока. Обратитесь в сервисный центр.</p>

7 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Для моделей ~ 220-20В/50 Гц

Неисправность	Индикация светодиодами 1	Индикация светодиодами 2 (аварийный сигнал)	Индикация на проводном ПДУ	Приоритет	Состояние агрегата
Ошибка передачи данных проводного ПДУ	Мигает 5 раз через 2 с	-	E5	1	Останов
Ошибка системы отвода конденсата	Мигает 4 раза через 2 с	-	E4	2	Останов
Ошибка Ta (датчик температуры воздуха в помещении)	Мигает 1 раз через 2 с	-	E1	3	Останов
Ошибка Te (датчик температуры на испарителе)	Мигает 3 раза через 2 с	-	E3	4	Останов
Ошибка Tw (датчик на конденсаторе)	Мигает 2 раза через 2 с	Мигает 2 раза через 2 с	E2	5	Работает
Ошибка Tl (датчик температуры конденсации, наружный блок)	Мигает 7 раз через 2 с	Мигает 7 раз через 2 с	E7	6	Работает
Отсутствует фтор. защита	Мигает 11 раз через 2 с		E0	7	Останов


Для моделей ~ 3/380-415В/50 Гц


Неисправность	Индикация светодиодами 1	Индикация светодиодами 2 (аварийный сигнал)	Индикация на проводном ПДУ	Приоритет	Состояние агрегата
Ошибка передачи данных между внутренним и наружным блоком	Мигает 5 раз через 2 с	Мигает 5 раз через 2 с	F1	1	Останов
Ошибка передачи данных проводного ПДУ		-	E5	1	Останов
Ошибка системы отвода конденсата	Мигает 4 раза через 2 с		E4	3	Останов
Защита наружного блока (перезагрузка)	Мигает 6 раз через 2 с	Мигает 6 раз через 2 с	E6	2	Останов
Защита наружного блока (превышение температуры воздуха на выходе)	Мигает 10 раз через 2 с	Мигает 10 раз через 2 с	EA	7	Останов
Защита по высокому давлению	Мигает 9 раз через 2 с	Мигает 1 раз через 2 с	E9	6	Останов
Защита по низкому давлению	Мигает 9 раз через 2 с	Мигает 3 раза через 2 с	E9	6	Останов
Ошибка Ta (датчик температуры воздуха в помещении)	Мигает 1 раз через 2 с	-	E1	4	Останов
Ошибка Te (датчик температуры на испарителе)	Мигает 3 раза через 2 с	-	E3	5	Останов
Ошибка Tw (датчик на конденсаторе)	Мигает 2 раза через 2 с	Мигает 2 раза через 2 с	E2	8	Работает
Ошибка Tl (датчик температуры конденсации, наружный блок)	Мигает 7 раз через 2 с	Мигает 7 раз через 2 с	E7	9	Работает
Ошибка датчика температуры воздуха на выходе	Мигает 8 раз через 2 с	Мигает 8 раз через 2 с	E8	10	Работает


8 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ


Соблюдайте технику безопасности во избежание травм, порчи имущества и гибели людей.

Степень опасности обозначается следующими символами:





Осторожно!	
	Данным символом обозначаются операции, неправильное выполнение которых может привести к гибели или серьезной травме.






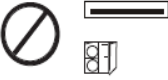









Внимание	
	Данным символом обозначаются операции, неправильное выполнение которых может привести к травме или порче имущества

⊘	
	Данным символом обозначаются операции, выполнение которых строго воспрещено.

!	
	Данным символом обозначаются операции, которые следует выполнять надлежащим образом

★Предупредительные меры




⚠ Осторожно!	
<p>Самостоятельный монтаж кондиционера запрещен. Он должен выполняться только квалифицированным, компетентным и опытным специалистом.</p> <p>Поскольку система находится под высоким напряжением, а хладагент в магистрали находится под давлением, монтаж системы должен осуществляться только квалифицированными специалистами, а не самостоятельно.</p> <p>Любые электрические работы с кондиционером должны выполняться только квалифицированным, компетентным и опытным специалистом, а не самостоятельно.</p> <p>Перед началом сервиса и техобслуживания убедитесь, что система отключена от питания.</p>	
⊘	
Важно	
<p>Эксплуатация системы детьми и недееспособными лицами запрещена. Не допускайте шалостей детей с кондиционером.</p>	
⚠ Осторожно!	
<p>Система должна быть обязательно заземлена надлежащим образом.</p> <p>Некорректное заземление может привести к протечкам и поражению электрическим током.</p> 	<p>Необходимо предусмотреть устройство защиты от утечки тока на землю.</p> <p>В противном случае возникает риск поражения электрическим током и возгорания системы.</p> 
Внимание	
<p>Монтаж блоков в местах с повышенной концентрацией горючих или взрывчатых газов, а также в местах с повышенным риском возгорания или взрыва запрещен.</p> 	<p>Убедитесь в надлежащей разводке линии отвода конденсата. В противном случае возникнут протечки.</p> 

⚠ Осторожно!		
<p>Вблизи кондиционера запрещается использовать аэрозоли.</p> 	<p>При выявлении признаков неисправности (например, запаха гари) выключите систему и обесточьте ее.</p> 	
<p>Вблизи кондиционера запрещается использовать открытый огонь.</p> 	<p>Запрещается использовать провода с повреждениями и ненадлежащего типоразмера.</p> 	
<p>Самостоятельный ремонт кондиционера запрещен.</p> 	<p>Запрещается вставлять в отверстия блока пальцы и посторонние предметы. Прикасаться к металлическим частям теплообменника запрещено.</p> 	
⚠ Внимание		
<p>Кондиционер предназначен для комфортного охлаждения или обогрева воздуха. Не используйте его для технологического кондиционирования (для продуктовых хранилищ, питомников, оранжерей, работы прецизионного оборудования, хранения предметов искусства и антиквариата, а также для других специальных целей). Он не предназначен для кондиционирования серверных.</p> 	<p>Запрещается пользоваться открытым огнем на пути воздушных потоков. Воздух будет нарушать процесс горения, относить пламя в сторону или раздуть его. Это может привести к возгоранию или взрыву.</p> 	
<p>В кондиционере присутствует влага; она может конденсироваться и вытекать, если уровень относительной влажности в помещении высок. Не размещайте под кондиционером объекты, которые могут быть повреждены водой.</p> 	<p>Запрещается направлять воздушный поток непосредственно на животных и на растения: это может навредить им.</p> 	
<p>Не сидите длительное время на пути холодного потока воздуха.</p> 	<p>Убедитесь в надлежащей вентиляции помещения.</p> 	
<p>Регулярно проверяйте, что кондиционер корректно работает, и что его узлы надежно закреплены.</p> 	<p>Запрещается мыть кондиционер водой.</p> 	<p>Перед началом чистки кондиционера обесточьте его</p> 



★ Техника безопасности при монтаже

Перед началом монтажа необходимо внимательно ознакомиться с техникой безопасности. Они крайне важны для безопасности вас и окружающих. Необходимо их полностью соблюдать.

Степень опасности обозначается следующими символами:

 Осторожно!	Риск серьезной травмы или гибели
 Внимание	Риск порчи имущества
 Запрещено	Данные операции выполнять строго запрещается.

Ниже приводятся процедуры, корректное выполнение которых является обязательным.

 	Обязательные к исполнению процедуры
---	-------------------------------------

После завершения монтажа необходимо провести полную пусконаладку системы и удостовериться в корректной работе системы. После завершения пусконаладки разъясните пользователю правила эксплуатации системы и требования к его техобслуживанию.

Осторожно!

Самостоятельный монтаж блока запрещен. Некорректный монтаж может привести к протечкам хладагента или воды, к поражению электрическим током, а также к порче имущества.

Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу блока. В противном случае конструкция может рухнуть.

Монтаж необходимо осуществлять с учетом возможного сильного ветра, землетрясений и прочих катаклизмов. Агрегаты должны выдерживать подобные явления и не падать.

Электромонтаж должен осуществляться в соответствии с местным и государственным законодательством только квалифицированным специалистом. Кондиционер должен подключаться к индивидуальному гнезду питания.

Убедитесь, что параметры электропитания соответствуют рабочим параметрам блока. В противном случае возможно возгорание или поражение электрическим током.

Электромонтаж должен осуществляться с использованием кабеля указанного типоразмера. Соединения должны быть достаточно плотными. В противном случае возникает риск поражения электрическим током и возгорания системы.

Убедитесь, что трасса прошла вакуумирование и проверку на предмет протечек. Избыточная заправка хладагентом запрещена.

Это может привести к протечкам. Протечки могут привести к повышению концентрации хладагента в помещении, а вдыхание его паров может вызвать гибель из-за удушья.

Все электротехнические работы должны выполняться при обесточенной системе.

Если система устанавливается в маленьком помещении, то при утечке хладагента его концентрация в воздухе превысит безопасное значение, что может привести к летальному исходу.

Вы можете приобрести аудио-визуальные детекторы протечек.

При разводке трассы необходимо использовать динамометрический ключ. Затягивайте конусные гайки с требуемым крутящим моментом. Недостаточно или излишне перетянутые гайки могут вызвать протечку хладагента. До полного завершения гидравлического монтажа и проверок системы включать компрессор запрещено.

При монтаже и техобслуживании необходимо обращать особое внимание, чтобы внутрь блока или трассы не попали посторонние предметы.

Допускается использовать только тот тип хладагента, который указан на идентификационной табличке наружного блока. Следите, чтобы внутрь трассы при монтаже не попали посторонние предметы или влага. Хладагент при контакте с влагой, воздухом и прочими газами вызовет некорректную работу систему (протечки, возгорание и прочие поломки).

Удлинение силового кабеля и его разветвление строго запрещены.

Осторожно!

Запрещается размещать наружный блок вблизи балконов, а также в местах, где на него могут забраться дети.

Внутренний блок должен быть установлен на высоте не менее 2,5 м от поверхности пола, чтобы он не мешал присутствующим в помещении людям.

В случае протечки хладагента при монтаже помещение необходимо тщательно проветрить.

После завершения монтажа необходимо провести полную проверку системы на предмет протечек.

Не допускайте контакта паров хладагента с открытым пламенем: это может привести к образованию ядовитых веществ.

Убедитесь в надлежащей защите силового кабеля и в корректности силовых подключений. Некорректные подключения приведут к перегреву кабеля, поражению электрическим током или возгоранию.

Необходимо предусмотреть устройство защиты от утечки тока на землю. Во избежание поражения электрическим током или возгорания весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.

Система должна быть обязательно заземлена надлежащим образом.

Запрещается заземлять систему на линии газопровода, водопровода, громоотводы или телефонные кабели.

Неадекватное заземление может привести к поражению электрическим током, травме или гибели.

Внимание

Убедитесь, что линия отвода конденсата проложена в соответствии с инструкцией по монтажу, а также что она имеет надлежащую изоляцию для защиты от конденсата. Некорректная разводка может привести к протечкам жидкости и порче дорогостоящего имущества.

В кондиционере имеется сложная система электронного управления, на которой могут негативно сказываться помехи

от радиоприемников, ТВ, мобильных телефонов и прочих электроприборов. Не используйте подобные приборы вблизи кондиционера: это может привести к выходу системы из строя.

Рекомендуется соблюдать дистанцию до внутреннего блока в 1 м, а до наружного - в 2 метра.

В зависимости от типа и частоты электромагнитного сигнала может потребоваться соблюдение большей дистанции.

Запрещено

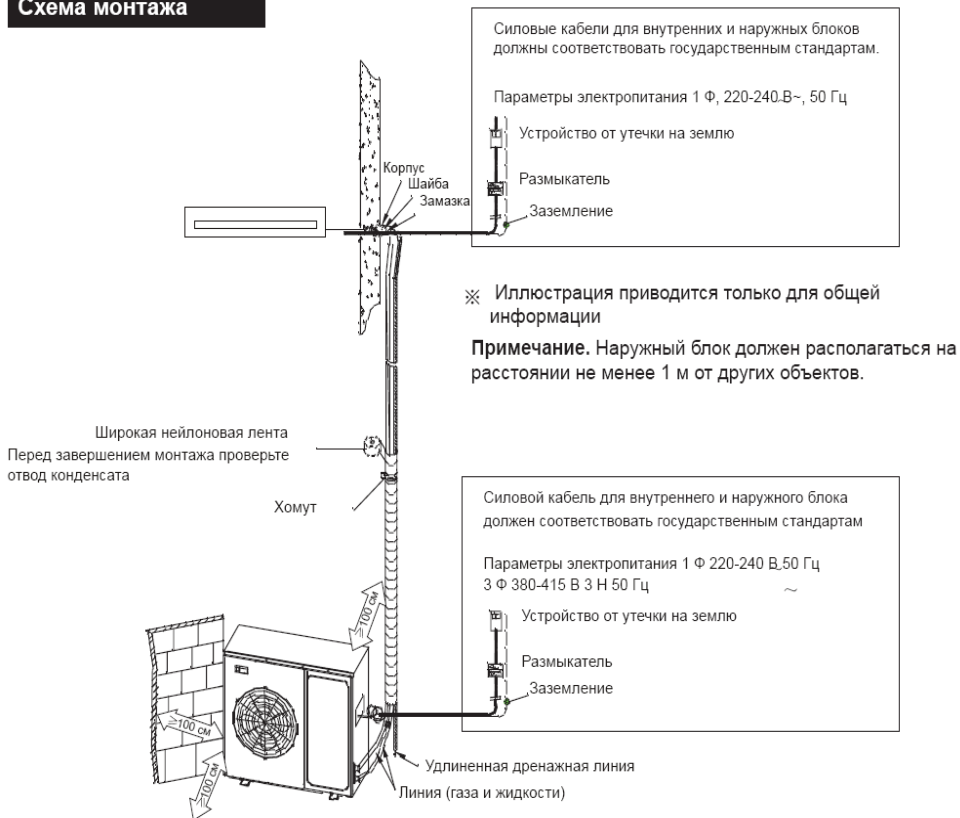
Самостоятельный монтаж, ремонт и демонтаж кондиционера запрещены. При необходимости обращайтесь к дилеру или в сервисную службу.

Монтаж системы на транспортном средстве (судне, самолете) и прочем подвижном объекте запрещен.

Запрещается монтаж системы вблизи источников горючего или взрывоопасного газа. Их скопление вблизи кондиционера может привести к возгоранию или взрыву.

9 МОНТАЖ И ПУСКО-НАЛАДКА

Схема монтажа




Что нужно подготовить для монтажа	Инструменты для монтажа
<p>Перечисленные ниже инструменты не входят в комплект системы, но они потребуются для монтажа. Приобретите их самостоятельно.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Четыре анкерных болта M12. 2. Линия отвода конденсата из ПВХ. 3. Соединительная трубка 4. Теплоизоляция (толщиной от 8 мм) для магистралей. 5. Пять больших и пять малых крепежных лент. 6. Силовой кабель для наружного блока; межблочный силовой кабель. 	<p>Помимо стандартных инструментов для разводки трассы вам понадобится следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Динамометрический ключ (42 Н.м, 65 Н.мм, 100 Н.мм) 2. Труборез (для медных трубок). 3. Баллон с хладагентом (для дополнительной заправки при превышении стандартной длины трассы). 4. Баллон с азотом (во избежание образования окалины на трубах при пайке) 5. Манометр. 6. Манометр низкого давления. 7. Хомут. 8. Паяльная лампа.

Монтаж внутреннего блока

Выбор монтажной позиции

Для удобства техобслуживания необходимо обеспечить доступ к сервисному штуцеру. Убедитесь в соблюдении следующих условий. При выборе монтажной позиции учитывайте требования заказчика

1. Монтажная позиция не должна нарушать движение воздуха.
2. Зазоры до стены и прочих препятствий приводятся на схеме.
3. Монтажная позиция должна обеспечивать беспрепятственный отвод конденсата (см. соотв. раздел).

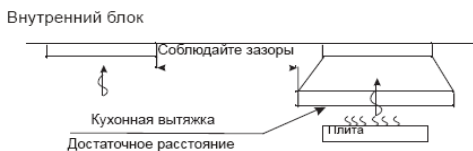
<p>Осторожно!</p> 	<p>Монтажная позиция должна быть в состоянии выдержать четырехкратную массу блока.</p> <p>Система не должна вызывать излишний шум и вибрацию.</p>
---	---

4. Внутренний блок должен располагаться вдали от источников тепла, пара и дверных проемов.
5. Внутренний блок должен устанавливаться вблизи индивидуального гнезда питания.
6. Внутренний блок должен легко подключаться к наружному.
7. Не подвергайте внутренний блок воздействию прямых солнечных лучей и влаги.
8. Подпотолочное пространство должно соответствовать требованиям по отводу конденсата от внутреннего блока.
9. Запрещается устанавливать агрегат в ванных комнатах (это приведет к поражению электрическим током).
10. Воздухозаборные и выпускные отверстия внутреннего блока должны быть оснащены защитными решетками, чтобы пользователи не засовывали в них руки и посторонние предметы: контакт с острыми краями теплообменников и с крыльчаткой может привести к травме.

Примечания 1

Перед началом монтажа позицию необходимо внимательно осмотреть.

1. В ресторанах, кухнях и столовых пыль, мука, испарения от готовящейся еды легко оседают на крыльчатке вентилятора, теплообменнике и дренажном насосе. Это приводит к снижению производительности. В результате из блока может вытекать вода, а ряд узлов (включая дренажный насос) может выйти из строя. Следует принять ряд предупредительных мер.



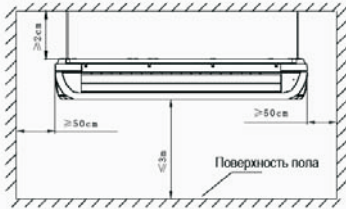
Кухня должна быть оснащена вытяжной вентиляцией такой мощности, чтобы масло, пар, мука и частицы продуктов выводились из помещения и не оседали на узлах кондиционера. Внутренний блок должен располагаться достаточно далеко от кулинарного оборудования и мест приготовления пищи; таким образом загрязняющие вещества не будут попадать внутрь блока.

При монтаже блока на заводе необходимо удостовериться, что кондиционируемое помещение не загрязняется маслами, пылью, металлической стружкой и порошком. Монтаж системы вблизи потенциальных источников воспламеняющихся газов воспрещен. Запрещается монтаж системы в помещениях с парами кислот или коррозионных газов.

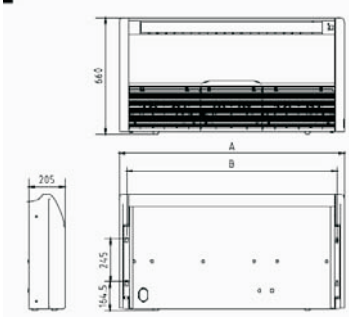
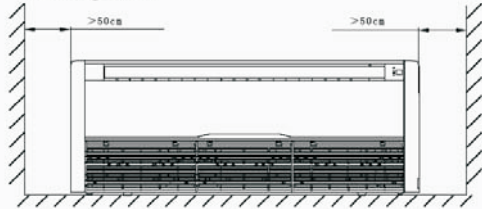
Примечания 2

Ронять и бросать внутренний блок запрещено.

1. Подпотолочный монтаж



2. Напольный монтаж



Размеры указаны в мм

Модель	A	B
12000BTU	929	841
18000BTU		
24000BTU		
36000BTU	1280	1192
42000BTU	1631	1543
48000BTU		
60000BTU		

Монтаж

Внутренние блоки можно устанавливать двумя способами: напольно и под потолок

Подпотолочный монтаж

Выберите монтажную позицию.

Монтажная конструкция должна представлять собой деревянный каркас или железобетонную структуру. Она должна быть достаточно прочной, выдерживать нагрузку не менее 200 кг, быть вибростойкой в течение длительного времени.

Опора должна быть вибростойкой.

Установка анкерных болтов. Закрепить монтажные болты приведенным ниже способом

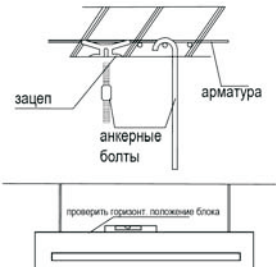
либо закрепить их на железном или деревянном кронштейне;

убедиться, что блок будет располагаться ровно во всех

направлениях. После завершения монтажа проверить положение

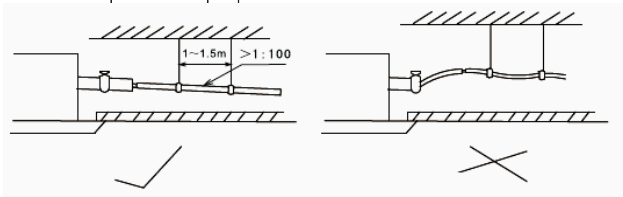
агрегата уровнем. Затянуть болты; убедиться в надежности

креплений. Установленный блок не должен вибрировать и шататься.



Монтаж линии отвода конденсата

Во избежание образования конденсата дренажная линия должна полностью изолироваться. Линия должна проходить под уклоном вниз (1/100-150) для облегчения отвода конденсата. Подъемы на линии категорически запрещены.



Подпотолочный монтаж

Монтаж наружного блока Габариты наружного блока



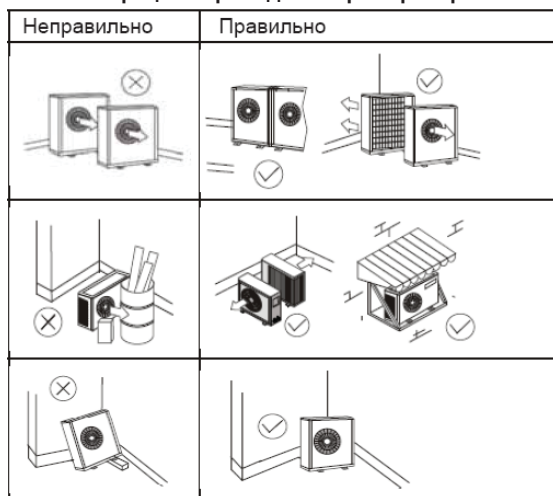
Тип	A	B	C	D
12000BTU	216	546	872	545
18000BTU	216	546	872	545
24000BTU	326	540	800	590
36000BTU	354	606	903	857
42000BTU	354	606	903	857
48000BTU	388	610	940	1366
60000BTU	388	610	940	1366

Выбор монтажной позиции

Место монтажа блока непосредственно влияет на его производительность. Для надлежащей работы системы необходимо соблюдать перечисленные условия. Прохождение воздуха по короткому контуру (когда выходящий воздух попадает в воздухозаборное отверстие) значительно снижает производительность системы.

1. Необходимо исключить прохождение воздуха по короткому контуру.
2. Вокруг блока должно быть достаточно свободного пространства для проведения техобслуживания.
3. Убедитесь, что блок установлен на ровной поверхности. Уклон не должен превышать 5°.

На иллюстрациях приводятся примеры правильного и неправильного монтажа:



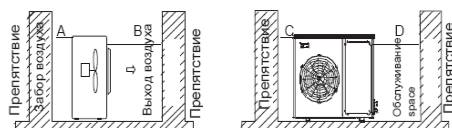
Внимание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажная позиция должна хорошо проветриваться и обеспечивать надлежащий воздухообмен. 2. Монтажная позиция должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать массу наружного блока, гасить вибрацию и предотвращать шум. 3. Следует избегать воздействия прямых солнечных лучей; при необходимости можно предусмотреть навес от солнца. 4. Монтажная позиция не должна препятствовать отводу конденсата, осадков и воды, образовавшейся при оттаивании. 5. Блок не должен подвергаться снежным заносам на монтажной позиции. 6. Монтажная позиция не должна подвергаться сильным порывам ветра. 7. Потоки воздуха и шум не должны причинять неудобство окружающим. 8. Блок не должен монтироваться в местах скопления мусора и в месте, подверженном воздействию выхлопных газов.
-----------------	--

Осторожно!	Если наружный блок работает в среде с содержанием источников масел (включая машинное), соли (прибрежные зоны) и серных газов (вблизи горячих источников или нефтеперерабатывающих заводов), то эти вещества могут привести к выходу системы из строя.
-------------------	---

★ Свободное пространство

После выбора позиции монтаж наружного блока должен осуществляться в соответствии с приведенными ниже иллюстрациями для обеспечения вентиляции и надлежащего технического обслуживания блока.

Монтажные зазоры должны быть следующими:



Внимание	Требования: A > 300 мм; B > 1500 мм; C > 300 мм; D > 500 мм;
-----------------	---

★ Монтаж

1. Для равномерного отвода конденсата предусмотрите канал для отвода конденсата.
2. При монтаже необходимо удостовериться, что монтажные опоры достаточно прочные и расположены на одном уровне - в противном случае система будет вибрировать и издавать шум.
3. Наружный блок необходимо надежно зафиксировать болтами.
4. Крепежные болты наружного блока должны выступать не менее чем на 20 мм от поверхности основания.
5. Блок должен фиксироваться надежно, а не только на четырех угловых опорах.



Внимание	<p>Вокруг основания блока необходимо предусмотреть канал для отвода конденсата.</p> <p>Если наружный блок устанавливается на крыше, необходимо удостовериться, что она достаточно прочна, чтобы выдержать массу блока, что система не нарушит ее герметичность, и что конденсат будет свободно отводиться от работающего блока.</p>
-----------------	---

★ Транспортировка

Для подъема наружного блока следует использовать два троса длиной от 8 м; между тросом и корпусом блока необходимо предусмотреть защитные вставки во избежание повреждения блока.

Осторожно!	Прикасаться к теплообменнику внутреннего блока как руками, так и посторонними предметами запрещено.
-------------------	---



Разводка фреонапровода

★ Монтаж

1. При разводке протяженной линии хладагента необходимо учесть следующее.

- Перед подключением трассы к блоку необходимо полностью развести трассы и завершить ее пайку.
- Во избежание образования окалины пайка должна проводиться при продувке трассы азотом.

2. Если протяженная трасса состоит из большого количества отдельных участков, необходимо предусмотреть внутренний фильтр.

Для фреонапровода необходимо использовать только раскисленные бесшовные медно-фосфорные трубки подходящие для использования в холодильных системах, сухие и чистые.

3. Трассу необходимо продуть азотом для очистки от возможных загрязнений.

4. Необходимо соблюдать направление трубной линии, избегать частых изгибов и распрямления трассы (более 3 раз): это повредит стенки трассы. Фреонапровод необходимо изгибать трубогибом.


Припаянные участки трассы необходимо оборачивать теплоизоляцией.

5. После завершения разводки трассы подключите ее ко внутреннему блоку. Открутите конусную гайку от штуцера внутреннего блока и наденьте ее на торец трубки. Развальцуйте торец трубки (см. рис. 24); нанесите на гайку и торец трубки (изнутри и снаружи) немного холодильного масла, затем затяните гайку с учетом крутящего момента. При этом необходимо удерживать штуцер гаечным ключом. При закручивании гайки необходимо использовать динамометрический ключ. Она должна быть затянута надлежащим образом. Процедура проводится как на линии жидкости, так и на линии газа.

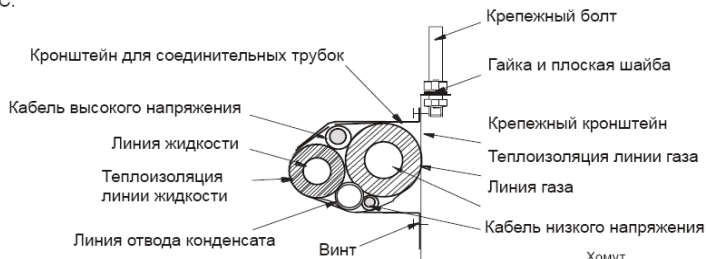
6. Аналогичным образом подключите трассу к наружному блоку.

7. После завершения монтажа трассы проведите полную проверку системы на предмет протечек. Убедитесь, что система имеет надлежащую теплоизоляцию.

★ Теплоизоляция и герметизация

	Внимание Во избежание конденсации и протечек фреонапровод и линия отвода конденсата должны оборачиваться индивидуальной теплоизоляцией.
---	--

1. Медные трубки должны иметь надлежащую теплоизоляцию, выдерживающую температуру выше 120°C.



Помещения с повышенным уровнем влажности

Кондиционер прошел проверку работы в различных условиях влажности, однако если система будет длительное время работать при повышенной влажности, следует принять ряд мер предосторожности.

Внутренний блок должен иметь изоляцию стекловолокном толщиной 10-20 мм.

Стандартная изоляция фреонапровода - около 8 мм. Вместо нее следует использовать изоляцию толщиной 30 мм.

Герметизация стены

Чтобы в помещении не проникала дождевая вода, зазор между стеной и трубной связкой необходимо загерметизировать шпаклевкой, герметиком или замазкой. В противном случае может снизиться производительность системы. Данные инструкции приводятся не для конечного пользователя, а для квалифицированных специалистов. Конфигурирование платы контроллера осуществляется DIP-переключателями. Описание их функций приводится ниже. Если наружный блок



расположен выше внутреннего, то трубку необходимо изогнуть таким образом, чтобы ее нижняя точка располагалась ниже отверстия в стене. Это позволит избежать проникновение в помещение дождевой воды, которая может стекать по наружной стенке трубки.

Подсоединение магистралей хладагента

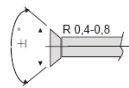
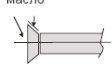
Слишком большая длина трубной линии может привести к снижению производительности и надежности системы. Превышение количества изгибов магистрали увеличивает сопротивление системы потоку хладагента, снижая тем самым холодо- и теплопроизводительность, а также повышая риск выхода компрессора из строя. При монтаже системы необходимо рассчитывать максимально короткий путь трассы.

тип		12000BTU 18000BTU	24000BTU 3000BTU 36000BTU		42000BTU 48000BTU 60000BTU		
диам. соедин. трубки, мм	жидкость	6.35		9.52		9.52	
	газ	12.7		15.88		19.05	
макс. парам. соединит. трубки	жидкость	6.35	7.94	9.52		9.52	12.7
	газ	12.7	15.88	15.88	19.05	19.05	22.2
	макс. длина, м	15	25	20	30	25	50
макс. перепад высот, м		10		15		20	
макс. кол-во изгибов		5		8		10	

Для фреонпровода необходимо использовать только раскисленные бесшовные медно-фосфорные трубки, подходящие для использования в холодильной технике и с хладагентом R410A.

Требования для соединительной трубки между внутренним и наружным блоком

1. Размеры развальцованных трубок приводятся в таблице ниже.
2. При использовании конической гайки на развальцованный конец трубки (на внутреннюю и наружную стенки) следует нанести немного холодильного масла, закрутить гайку рукой на 3-4 оборота резьбы и затем окончательно затянуть ее.
3. Крутящий момент приводится в таблице ниже.
4. После завершения монтажа необходимо провести проверку на предмет протечек.

Характеристики трубок	Крутящий момент	Размеры развальцованного торца	Форма раструба	Нанести холодильное масло
6.35 мм	15-19 Н*м	8,3-8,7 мм		
9.52 мм	35-40 Н*м	12,0-12,4 мм		
12.7 мм	50-60 Н*м	15,4-15,8 мм		
15.88 мм	62-76 Н*м	18,6-19,0 мм		
19.05 мм	98 - 120 Н*м	22,9-23,3 мм		

Разводка соединительных трубок

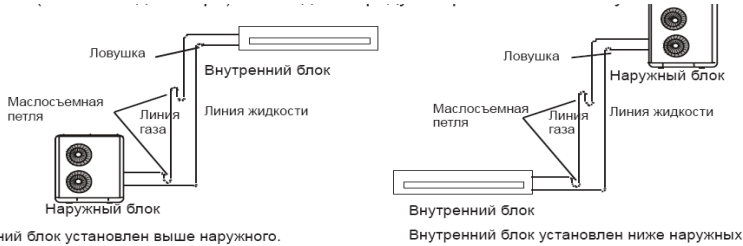
Меры предосторожности для возврата масла в компрессор

1. Горизонтальные участки трассы должны проходить под уклоном 20:1 к наружному блоку.
2. При перепаде высот между внутренним и наружным блоками линию большего диаметра (газа) необходимо оснастить маслосъемными петлями. Если перепад высот по вертикальному участку составляет менее 5 м, маслосъемную петлю необходимо предусмотреть в нижней части линии газа.

Если перепад высот по вертикальному участку составляет более 5, то на каждые 5 метров в нижней части линии газа необходимо предусмотреть маслосъемную петлю, а на выходе линии жидкости из внутреннего блока необходимо предусмотреть ловушку. Если перепад высот по линии газа составляет менее 5 метров, но при этом протяженность линии велика, то маслосъемные петли должны на линии газа должны располагаться через каждые 10 метров.

3. Если наружный и внутренний блоки расположены на одном уровне, то необходимости в ловушках и маслясъемных петлях нет (при условии, что длина горизонтальной соединительной трубки не превышает 10 метров).

Если длина горизонтальной соединительной трубки превышает 10 метров, то через каждые 10 метров на линии газа (большого диаметра) необходимо предусмотреть маслясъемную петлю.



Внутренний блок установлен выше наружного.

Внутренний блок установлен ниже наружных

Примечание. Схема приводится для объяснения принципа работы. Фактическая система будет отличаться от иллюстрации.

При создании маслясъемной петли радиус изгиба должен в 1,5-2 раза превышать диаметр трубной линии.

Подключение фреонпровода и внутреннего блока

Перед развальцовкой наденьте медную гайку (с внутреннего блока) на торец трубки; отцентрируйте торец с патрубком внутреннего блока, нанесите на развальцованный торец и гайку немного холодильного масла; закрутите гайку на патрубке внутреннего блока (с учетом указанного в таблице крутящего момента).

Вакуумирование

Подключение фреонпровода и наружного блока

1. Отцентрируйте трубки в соответствии с осями штуцера низкого и высокого давления; соедините развальцованные торцы со штуцерами.

2. Осторожно закрутите гайки, а затем затяните их в соответствии с приведенным в таблице крутящим моментом.

Вакуумирование и продувка

Перед тем, как выпускать хладагент из наружного блока в систему, необходимо убедиться, что в системе нет посторонних предметов, воды, неконденсирующихся газов.

Для этого необходимо провести вакуумирование или продувку системы.

Вакуумирование

Перед вакуумированием необходимо удостовериться в том, что все соединительные линии между внутренним и наружным блоками плотно соединены.

1. Открутите гайку сервисного патрубка с патрубком низкого давления на внутреннем блоке; присоедините к нему сервисный шланг, подключенный другим концом к манометру.

2. Подключите вакуумный насос к манометру, включите манометр и вакуумный насос для вакуумирования внутреннего блока и трубок. После этой процедуры абсолютное давление не должно превышать 50 Па.

3. Закройте клапан манометра, остановите вакуумный насос и через 20 минут проверьте, что давление не поднимается.

Продувка

Во время продувки следует ослабить соединение между клапаном высокого давления на наружном блоке и линией жидкости.

1. Отверните гайку сервисного штуцера с клапана низкого давления и подключите к нему сервисный шланг с регулятором. Другой конец шланга подключается к баллону с хладагентом.



- Откройте клапан баллона с хладагентом, чтобы хладагент начал заполнять соединительную трубку, и чтобы из трубки выходил воздух. На выпускном отверстии соединительной трубки (линия жидкости) можно рукой почувствовать движение хладагента.
- Когда вы почувствуете, что температура хладагента понижается, затяните клапан высокого давления на наружном блоке и на соединительной трубке линии жидкости. Подождите не менее 10 секунд.
- Закройте клапан баллона с хладагентом. Обмыливанием проверьте все трубные соединения на предмет утечек.
- Убедившись в отсутствии протечек, отсоедините сервисный шланг.

После завершения вакуумирования и продувки наденьте гайку на клапан линии низкого давления наружного блока, выверните штоки клапанов высокого и низкого давления (наружный блок), и хладагент начнет поступать в магистраль и внутренний блок.

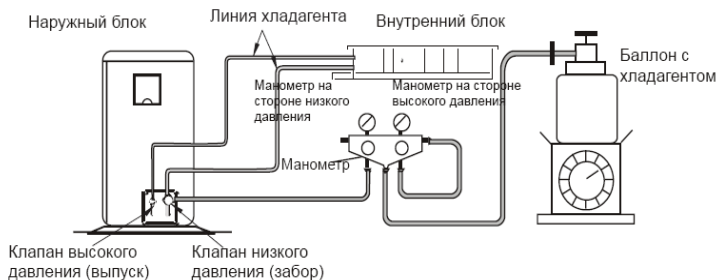
Важно

Законодательством вашей страны проведение продувки может быть запрещено, поэтому на всякий случай выполняйте процедуру вакуумирования. Это относится к странам Европейского Союза.

★ **Дополнительная заправка хладагентом**

Если длина трассы превышает 5 м, систему необходимо дозаправить в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Линия хладагента	Тип линии		Дополнительная заправка
	Линия газа	Линия жидкости	
Трасса между наружным и внутренним блоком	φ 9.52 × 0.75mm	φ 6.35 × 0.75mm	0,02 кг/м
	φ 12.7 × 1mm	φ 6.35 × 0.75mm	0,02 кг/м
	φ 15.88 × 1mm	φ 9.52 × 0.75mm	0,05 кг/м
	φ 19.05 × 1mm	φ 9.52 × 0.75mm	0,07 кг/м





Электромонтаж должен выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с правилами института IET, с действующим законодательством, а также в соответствии с принятой в отрасли практикой.

Система должна подключаться к индивидуальному гнезду питания. Систему необходимо оснастить размыкателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм. Необходимо использовать либо силовой и соединительный кабель, идущие в комплекте с блоком, либо соответствующие требованиям, приведенным в данном руководстве. Самостоятельные электрические работы запрещены.

Линию питания необходимо оснастить устройством от утечки тока на землю, силовым переключателем, размыкателем или плавким предохранителем во избежание поражения электрическим током.

Номинал предохранителя для однофазной платы контроллера - F5AL 250 В; типоразмер для трехфазной платы контроллера - F3.15AL 250V.

Заземление должно быть надежным. В противном случае может возникнуть риск поражения электрическим током.

Все кабели должны быть надежно закреплены фиксаторами, чтобы они не могли случайно отсоединиться от контактов. Неправильные и ненадежные подключения могут привести к поражению электрическим током или возгоранию.

Запрещается заземлять систему на газо- и водопроводные линии, на телефонные линии, громоотводы, а также на заземляющие кабели другого оборудования.

Между включением блоков и их выключением должно пройти не менее 1 минуты - в противном случае система будет работать некорректно.

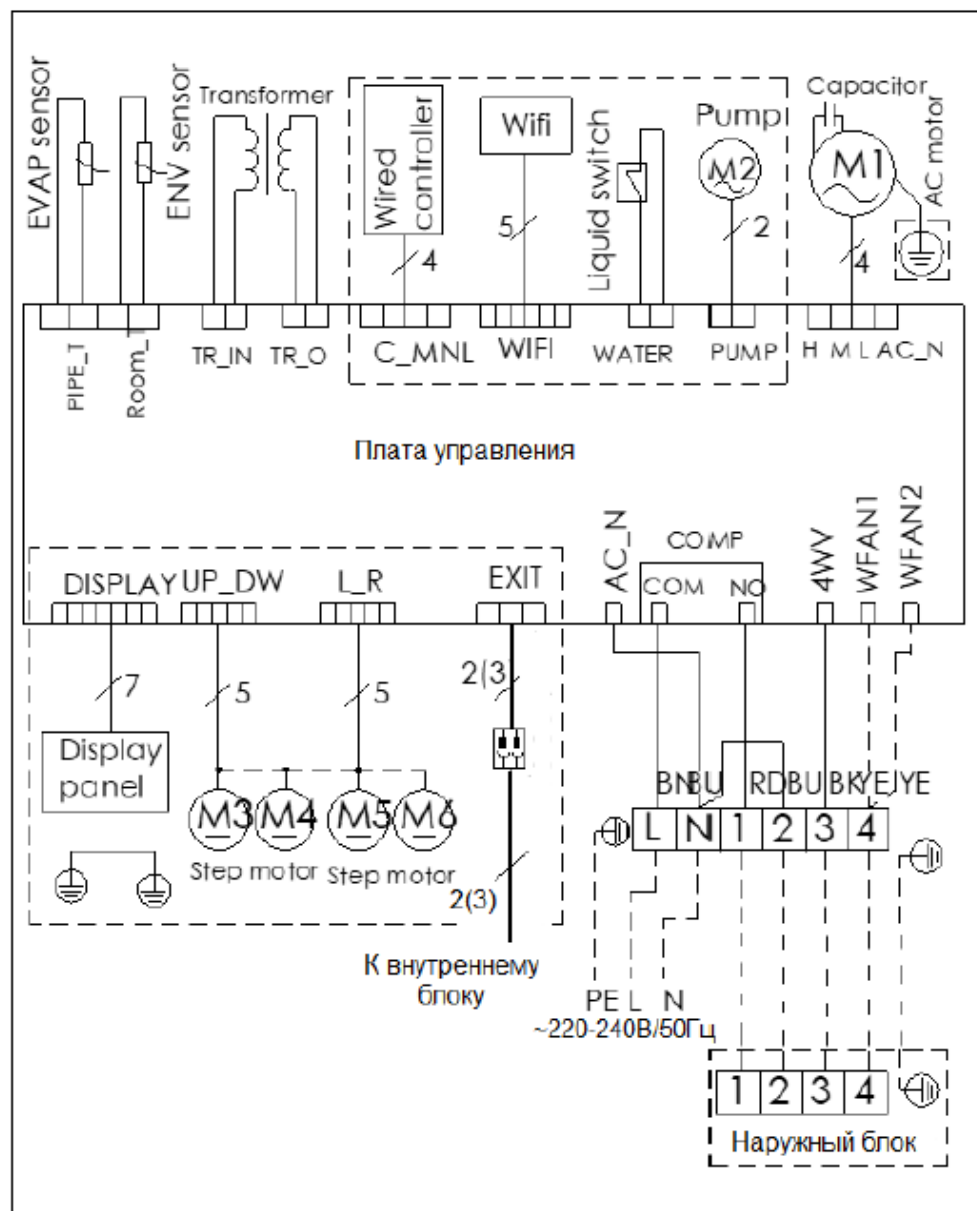
Силовой и соединительный кабели должны подключаться в соответствии со схемами.

Плотно присоедините жилы к контактам на колодке. Неплотные подключения могут привести к

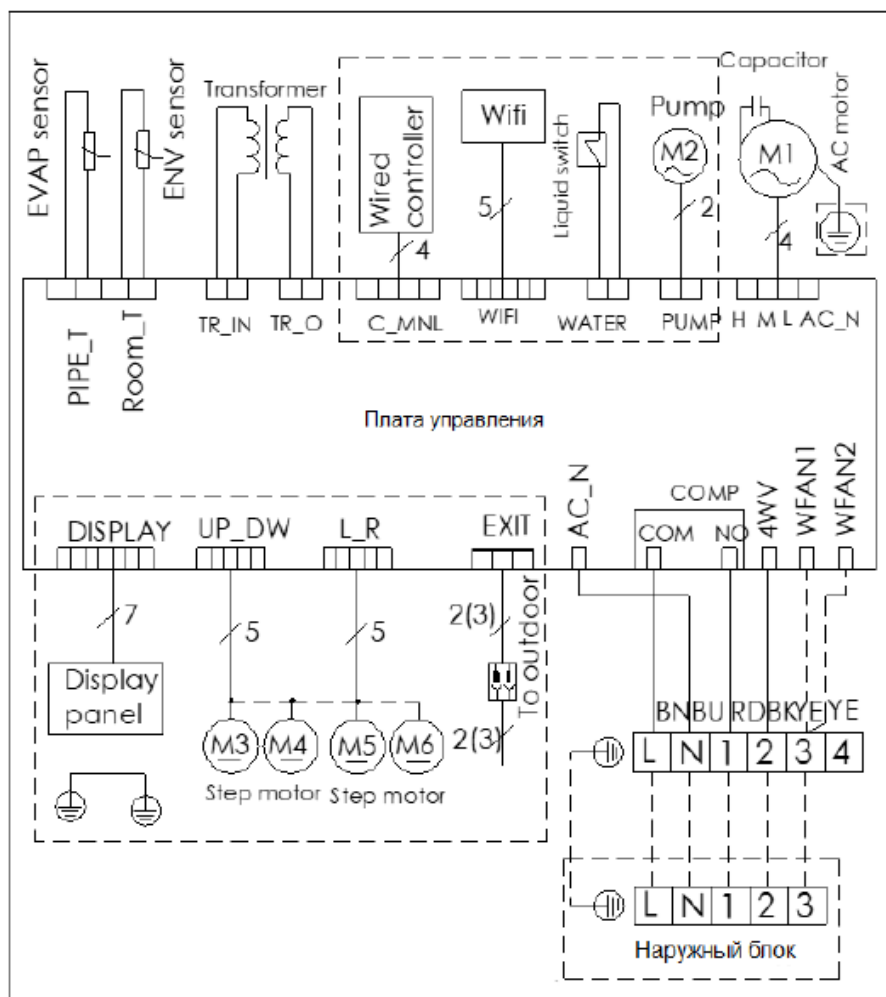
возгоранию или поражению электрическим током.

Провода не должны соприкасаться с другими узлами системы: фреоновыми, компрессором и т.д.

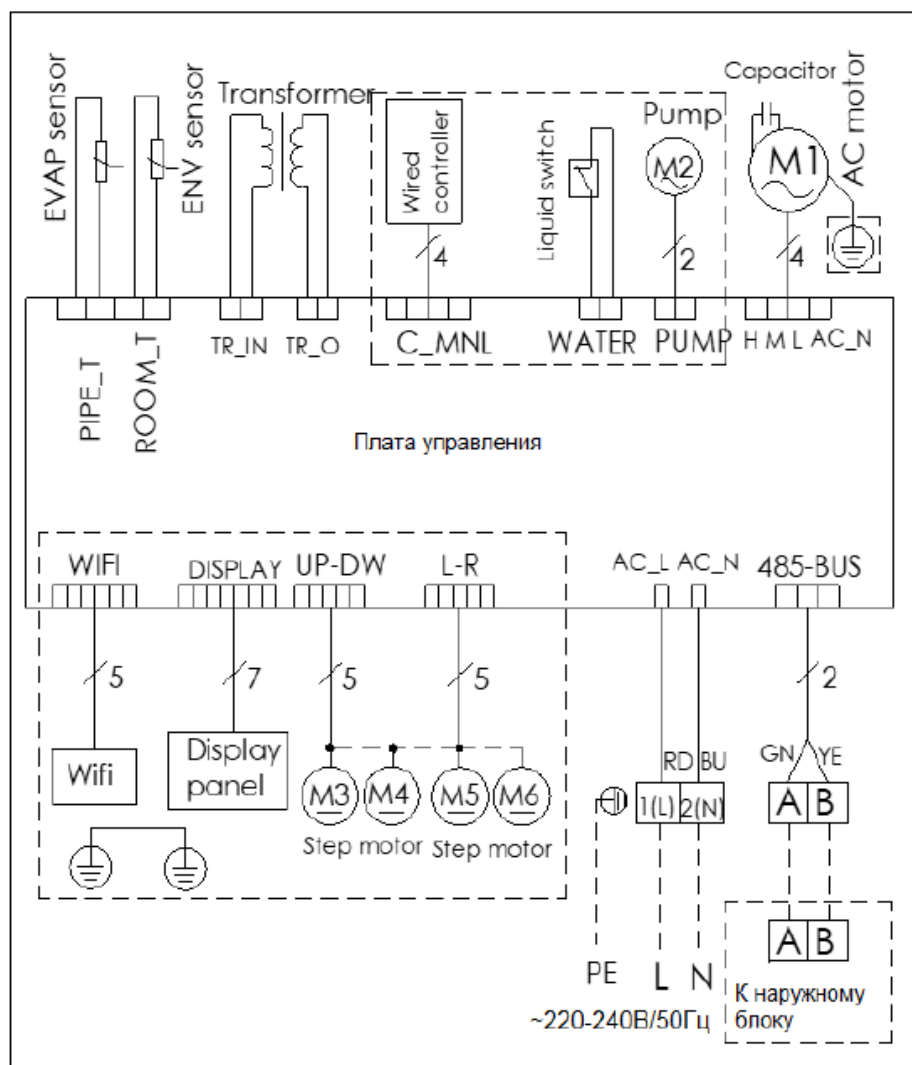
- Схема электрическая внутренних блоков моделей IFX-12H, IFX-18H



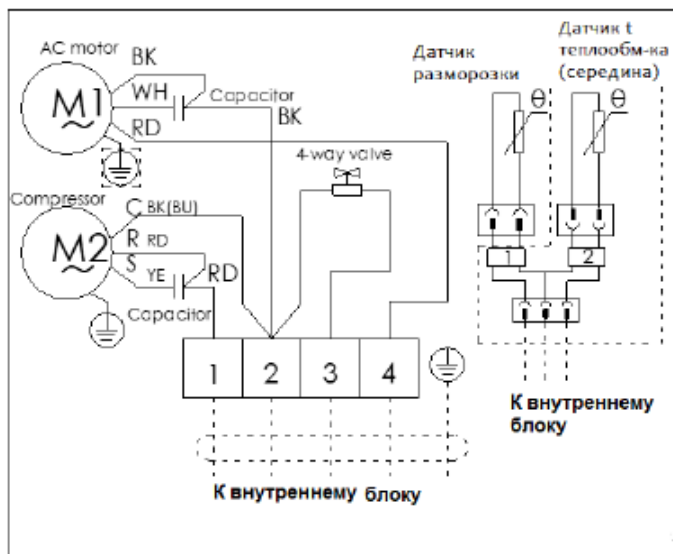
- Схема электрическая внутренних блоков модели IFX-24H



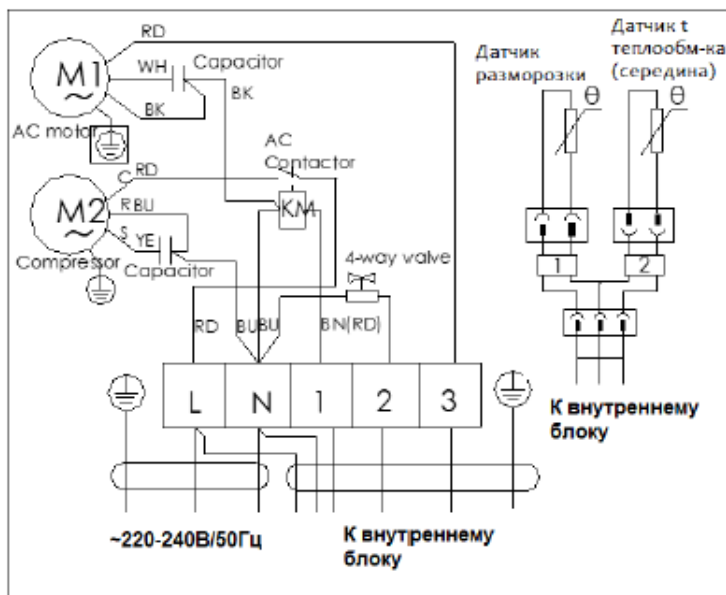
- Схема электрическая внутренних блоков моделей IFX-36H, IFX-48H, IFX-60H



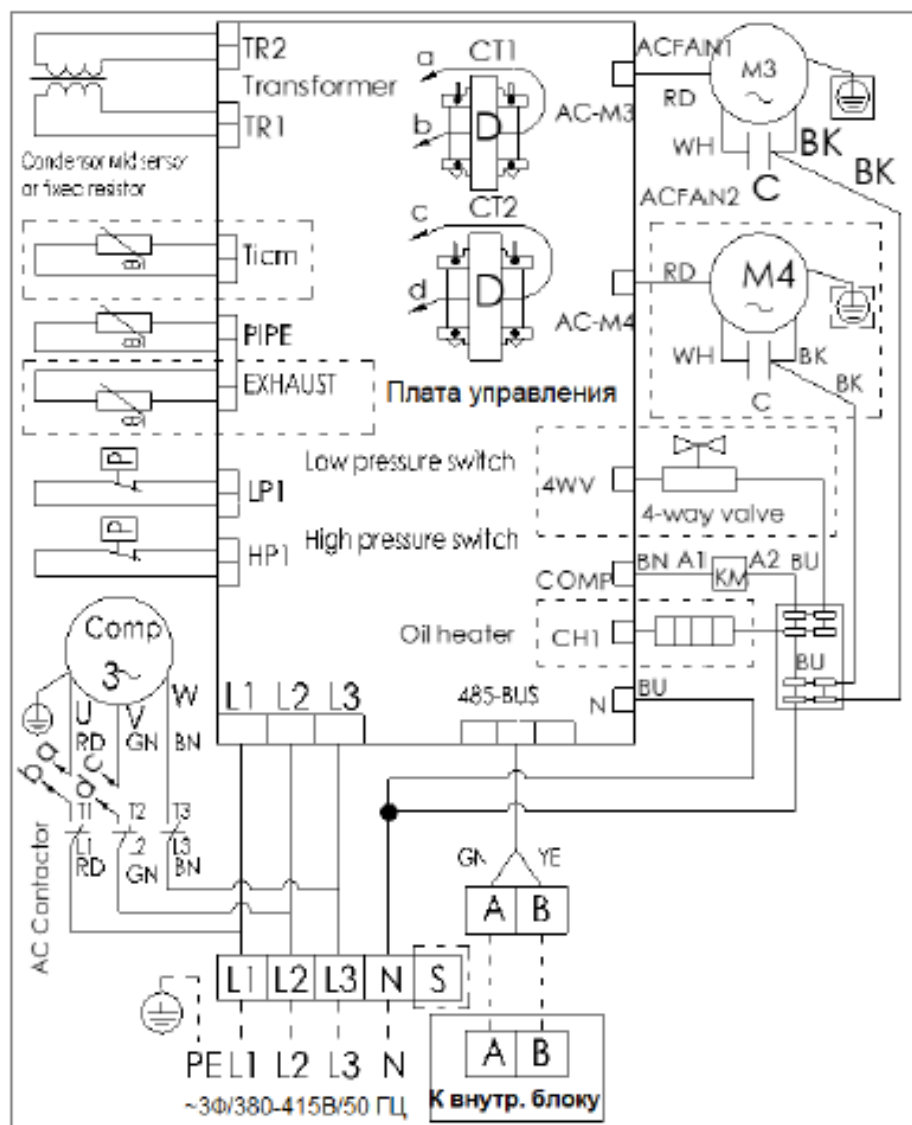
- Схема электрическая наружных блоков моделей IUX-12H, IUX-18H



- Схема электрическая наружного блока модели IUX-24H



- Схема электрическая наружных блоков моделей IUX-36HS, IUX-48HS, IUX-60HS



Внимание

1. Под силовым кабелем понимается кабель, идущий от размыкателя до внутреннего или наружного блока. Под соединительным кабелем понимается силовой кабель, соединяющий внутренний и наружный блоки.
 2. Приведенные определения распространяются на внутренние и наружные блоки всех моделей кондиционеров.
 3. Во избежание падения напряжения при минимальном сечении кабеля и протяженной длине рекомендуется выбрать кабель большего сечения.
 4. На внутреннем блоке используется кабель типоразмера 227 IEC53. Силовой кабель наружного блока и соединительный межблочный кабель имеют типоразмер H05RN-F (неопрен); кабель является многожильным.
- Если вы используете двойной одножильный кабель, то его сечение должно быть на единицу большего типоразмера; помимо этого требуется особая изоляция.

★ Способ подключения

1. Подключение внутреннего блока

Откройте крышку клеммной колодки. Подключите кабели в соответствии с приведенной электросхемой. Примечание. Контакты на клеммной колодке должны быть плотно прижаты.

2. Подключение наружного блока.

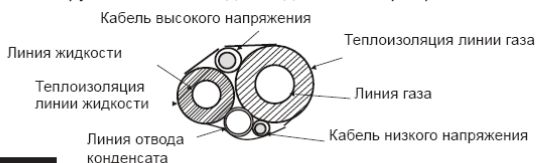
Откройте панель с правой стороны наружного блока. Проведите соединительный кабель через пластины и подключите их в соответствии со схемой. Кабельные соединения должны быть плотными. Агрегат необходимо заземлить.

Примечание. Плата наружного блока (модель 380-415 В) оснащена защитой от перефазировки. Учтите это при подключении силового кабеля.

После надлежащего подключения кабелей оберните соединительные трубки, кабели и линию отвода конденсата лентой.

Связка должна выглядеть следующим образом:

Внимание: при обмотке трубок линию отвода конденсата запрещено сжимать!



Пусконаладка

1. Включите питание системы и выберите режим охлаждения (см. раздел с описанием пульта управления).
2. Через 3 минуты (интервал защиты от быстрых пусков компрессора) убедитесь, что жалюзи внутреннего блока движутся надлежащим образом, и что оба блока работают корректно, без постороннего шума. Через некоторое время проверьте, что внутренний блок подает холодный воздух.
3. Выберите режим обогрева и подождите 5 минут. Убедитесь, что вентилятор внутреннего блока работает корректно, и что по прошествии некоторого времени в помещении будет подаваться теплый воздух.
4. Выберите режим вентиляции. Убедитесь, что вентилятор работает надлежащим образом на всех скоростях.
5. Проверьте работу системы во всех функциях.
6. В режиме охлаждения проверьте отвод конденсата.
7. По завершению проверки выключите блок и отключите его от питания.

The logo for IGC Air Conditioning Systems features the letters 'IGC' in a large, bold, red, italicized sans-serif font. Below this, the words 'Air Conditioning Systems' are written in a smaller, black, italicized sans-serif font. The logo is centered between two solid green rectangular blocks.

IGC
Air Conditioning Systems

В соответствии с проводимой компанией политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции конструкция, внешний вид, а также технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Информация о производителе содержится в сертификате соответствия.

www.igc-aircon.com