Односторонний внутренний блок кассетного типа

CLIMATE 5000 VRF

C1W18-1, C1W22-1, C1W28-1, C1W36-1, C1W45-1, C1W56-1, C1W71-1

BOSCH

Руководство по установке

Благодарим за покупку нашего воздушного кондиционера.

Перед эксплуатацией своего воздушного кондиционера внимательно прочтите данное руководство и храните его для дальнейших справок.

6 720844 685 (2015/07)

СОДЕРЖАНИЕ СТРАНИЦА

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ 2
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 2
ВВЕДЕНИЕ В КОНСТРУКЦИЮ БЛОКА 3
ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ 3
МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА..... 3
УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ 6
УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ 7
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБЫ ХЛАДАГЕНТА 8
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ 9
КОНТРОЛЬ РАБОТЫ 12
КОНТРОЛЬ ТЕСТОВОГО ЗАПУСКА 14

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

- Перед установкой внимательно прочтите данную инструкцию.
- Воздушный кондиционер должен быть установлен квалифицированным специалистом.
- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем или его сервисным агентом или квалифицированным специалистом во избежание оасности.
- При установке внутреннего блока, строго следуйте данной инструкции, насколько это возможно.
- Перед подключением блока к электрической сети выполните тщательную проверку трубопроводов.
- В данную инструкцию могут быть внесены изменения без

ПРИМЕЧАНИЕ

Монтажник должен продемонстрировать пользователям правила эксплуатации и обслуживания блока, а также, после установки, напомнить пользователям о внимательном изучении и сохранении двух инструкций по установке и эксплуатации блока.

2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Таблица.2-1

Наименование	Кол.	Описание	Назначение
Инструкция по установке внутреннего блока	1	Данная инструкция	(Передать пользователю)
Бумажный трафарет установки монтажной пластины	1		Для установки подвеса и резки потолка
Защитный рукав для впускных и выпускных труб хладагента	2		Для теплоизоляции трубных соединений
Крепежная стяжка	10		Для закрепления
Гибкая сливная труба	1		Для соединения кондиционера с дренажной трубой
Хомут	1		Для крепления гибкой сливной трубы
Большая прокладка	8		Необходим подвешивания кондиционера
Винт	8		Необходим для к подвешивания кондиционера
Болт установки монтажной панели	6/7		Для установки монтажной панели кондиционеров типа Model18-36:6 или Model45-71:7
Инструкция по эксплуатации пульта дистанционного управления	1		Передать пользователю
Пульт дистанционного управления (ПДУ)	1		Для дистанционного управления
Подставка под ПДУ	1		Для размещения ПДУ
Батарейка	2		Для питания ПДУ
Самонарезающий шуруп с потайной крестообразной головкой	2		Для установки подставки под ПДУ
Маленькая отвертка с плоским шлицем	1		Используйте при установке проводов и набора кодов для модели типа Model18-36
Медная накидная гайка	1		Используйте при подключении труб

1. подставка под ПДУ
2. крепежный шуруп
3. ПДУ

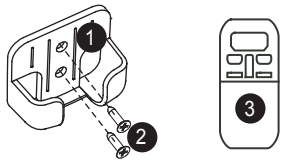


Рис.2-1

- Не бросайте ПДУ и не подвергайте его сильным ударам.
- ПДУ должен находиться в зоне приема, также передатчик пульта должен быть направлен в сторону приемника сигналов внутреннего блока.
- Перед установкой испытайте ПДУ для определения его места положения в зоне приема сигналов.
- Храните ПДУ на расстоянии не ближе, чем 1 м от телевизора или стерео аппаратуры. (Это необходимо для предотвращения н арушения изображения или звуковых помех).
- Не устанавливайте ПДУ в местах воздействия прямых солнечных лучей или рядом с источниками тепла, такими как газовые плиты.
- Следует отметить, что, при установке батареек в ПДУ,необходимо соблюдать полярность их установки.

3. ВЕДЕНИЕ В КОНСТРУКЦИЮ БЛОКА

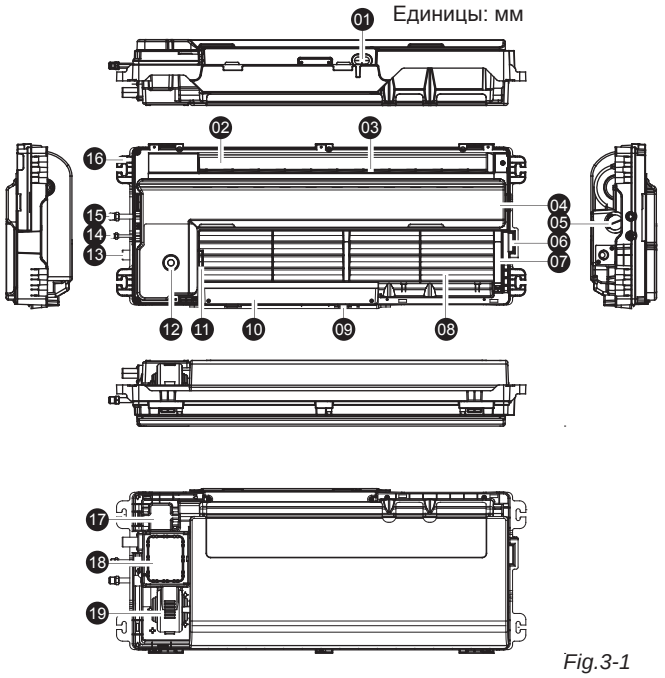


Fig.3-1

Рис. 3-1. Существует два вида конструкций блоков для моделей типа 18-71,хотя их структуры подобны. На рисунке приведена структура модели т ипа 18-36.

Таблица.3-1

01	Отверстие для подключения силовых проводов электропитания и сигнальных проводов
02	Выход охлажденного воздуха
03	Ротор
04	Основной сборник воды
05	Отверстие для контроля уровня перелива воды
06	Застежка для отверстия 2 панели
07	Вспомогательный сборник воды
08	Вход охлаждаемого воздуха
09	Поддерживающий крюк для электрической коробки управления (2 шт.): Модель18-36
10	Электрическая коробка управления
11	Застежка для отверстия 2 панели
12	Пробка слива воды
13	Выход отвода конденсата Ø 25 мм
14	Выход жидкостной трубы Ø 6,35 мм
15	Выход газовой трубы Ø 12,7 мм
16	Установочные проушины (4 шт.)
17	Отсек водяного насоса
18	Отсек вентиля
19	Отсек электродвигателя

4. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

- Не устанавливайте кондиционер в следующих местах помещениях, где присутствуют легковоспламеняющиеся материалы или газы

- местах с повышенным содержанием солей, например, вблизи моря.
- местах с присутствием серного газа.
- местах с присутствием паров масла, например, на кухнях.
- местах с высокой влажностью воздуха.
- местах с необычными климатическими условиями.
- местах с сильным высокочастотным электромагнитным излучением.

- Кондиционер не должен устанавливаться в прачечных.
- Электрическая изоляция монтажа и металлических частей кондиционера должна соответствовать требованиям соответствующего национального стандарта по электробезопасности.
- Выбирайте место установки с хорошей вентиляцией.
- Необходимые максимальные размеры при установке блока на потолке должны быть ≥C мм.
- Высота установки блока должна быть не более D м, в противном случае

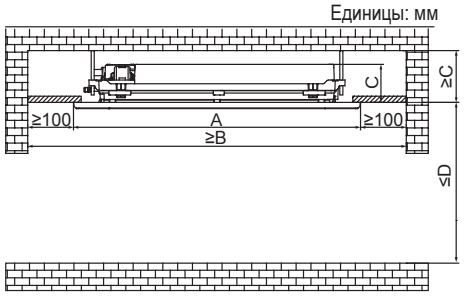


Рис *4-1*

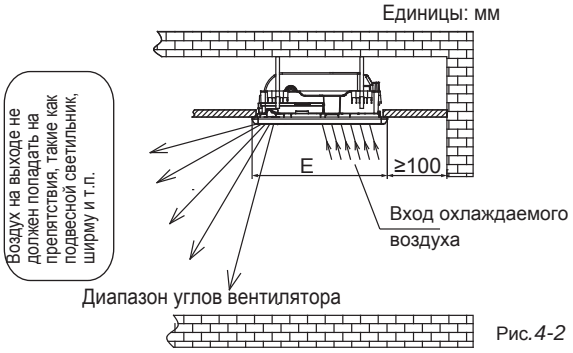


Рис.*4-2*

Модель / Размер	18−36	45−71
A	1180	1350
B	1380	1550
C	153	189
D	3200	4000
E	465	505

5. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- Используйте бумажный трафарет установки монтажной пластины для надежной разметки положений установочных болтов.



Рис.*5-1*

Единицы: мм

Модель / Размер	18−36	45−71
A	430	470
B	290	300
C	1100	1290
D	1015	1235

■ Длину подвесных болтов проектируйте в соответствии с требованиями, приведенными на следующем рисунке:



■ Монтаж выполняйте на подвесных нарезных болтах с диаметром Ø 10 мм.

■ Крепление блока к потолку зависит от типа помещения,в конкретных случаях проконсультируйтесь с представителем строительной организации.

• Потолок в месте установки блока должен быть обработан так, чтобы он был плоским и горизонтальным. В случае возможной вибрации укрепите потолочные балки.

• Вырежьте потолочную балку.

• Укрепите место среза и укрепите потолочную балку.

• Подключение электропроводки и трубопроводов на потолке выполняется после окончательной установки внутреннего блока кондиционера.

■ После выбора места установки, перед монтажом блоков,проведите трубы хладагента, дренажные трубы, внутреннюю и внешнюю электропроводку к местам подключения.

■ Установка подвесных нарезных болтов.

■ Деревянная конструкция Закрепите поперек балок деревянный квадрат, а затем вставьте в него подвесные нарезные болты.

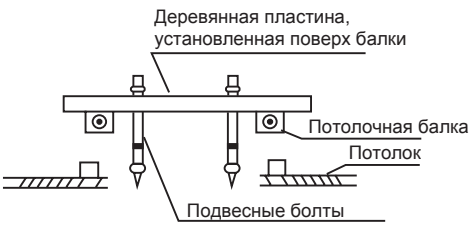
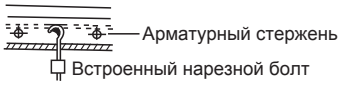


Рис.*5-2*

• Новые бетонные блоки
Вставьте или встройте нарезные болты.





(Подвешивание труб и встраивание нарезного болта) Рис. 5-3

• Для изготовленных бетонных блоков Установите подвесной крюк с помощью расширяемого болта в бетон на глубину 45 … 50 мм с целью исключения его выпадения.

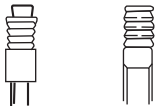


Рис.*5-4*

• Конструкция стальной потолочной балки Установите поддерживающую конструкцию из уголковой стали.

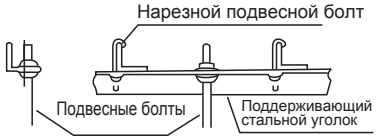


Рис.*5-5*

■ Подъем и монтаж внутреннего блока В качестве примера принимается монтаж блока модели типа 18-36, операции по монтажу модели типа 45-71 такие же.

• Отрегулируйте высоту гайки 2, чтобы разница по высоте верхней поверхности прокладки и нижней поверхности потолка удовлетворяла следующим требованиям: для модели типа18-36: A=70 мм, для модели типа 45-71: A=75 мм Как показано на Рис 5-7, установка внутреннего блока на подвесных болтах выполняется с использованием уровнемера для определения разности высот установки блока в направлениях по длине и по ширине, а также, в ходе процесса установки, необходима повторная регулировка уровня четырьмя гайками 2 подвески. Может произойти такая ситуация, когда, из-за различия четырех прокладок 2 подъемного болта, даже при надежной установке горизонтальности блока, его невозможно установить на уровне нижнейповерхности потолка, равном A мм. В этом случае, необходимо добиться надежной установки горизонтальности блока, а затем, перемещая весь блок вверх и вниз, попытаться уменьшить четыре отклонения по высоте от мм до

• По окончании регулировки высоты и уровня блока, затяните винт 1 на четырех подвесных болтах и надежно закрепите блок.

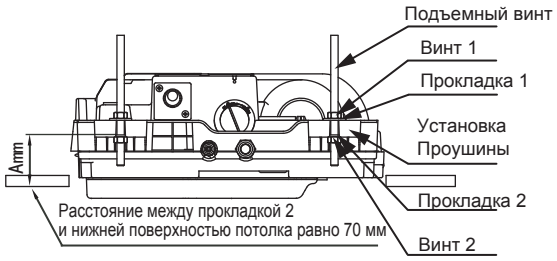


Рис.*5-6*

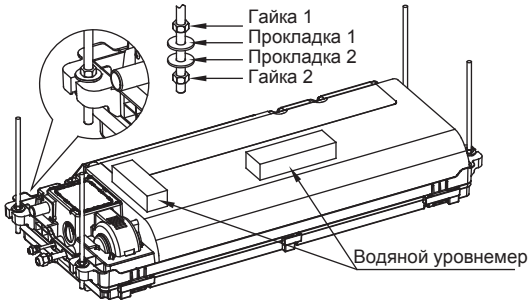


Рис.*5-7*

■ Вырезание потолка (В качестве примера принимается монтаж блока модели типа 18-36, операции по монтажу модели типа 45-71 такие же)

• Согните бумажный трафарет монтажной пластины.Внимание: сгиб трафарета выполняется со стороны трафарета без содержания печати

• Используйте установочные винты монтажной пластины для установки трафарета под внутренний блок;

• Сделайте отверстия в потолке, соответствующие отверстиям на трафарете

• Убедитесь в том, что разность расстояний между нижними сторонами потолка и трафаретом составляет около 24 мм,в противном случае существует проблема с высотой подъема. Пожалуйста, вернитесь к шагам установки, описанным выше, для повторной регулировки.

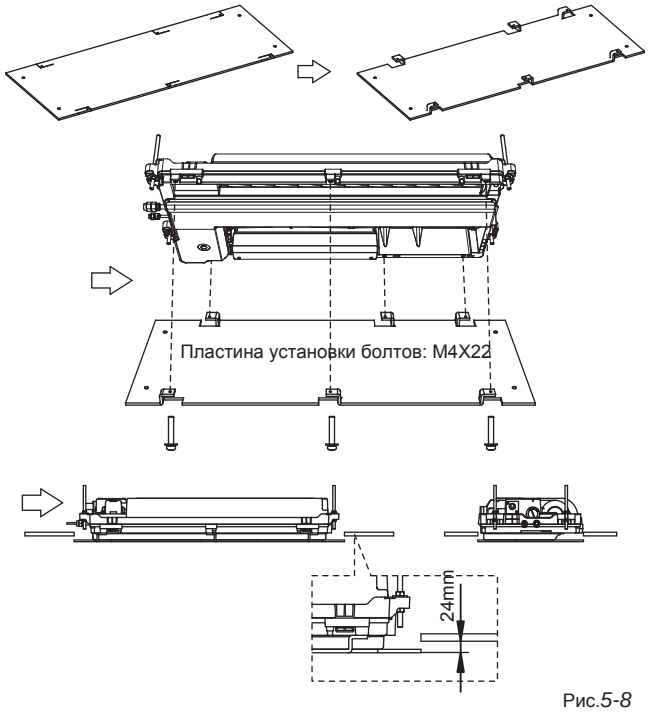


Рис.*5-8*

■ Установка пластины компонентов (В качестве примера принимается монтаж блока модели типа 18-36, операции по монтажу модели типа 45-71 такие же.)

- Снимите решетку выпуска воздуха, сетку фильтра, крышку скрытых винтов.
- Чтобы снять решетку выпуска воздуха, потяните фиксатор в направлении стрелки переключателя, нанесенной на решетку
- Чтобы снять сетку фильтра, нажмите фиксатор, как изображено на рисунке
- Откройте панель воздушного направителя, открутите три скрытых винта крышки.
- Снимите решетку выпуска воздуха, сетку фильтра крышку скрытых винтов и, пожалуйста, храните их в безопасном месте,не потеряйте их, не запачкайте и не повредите их.

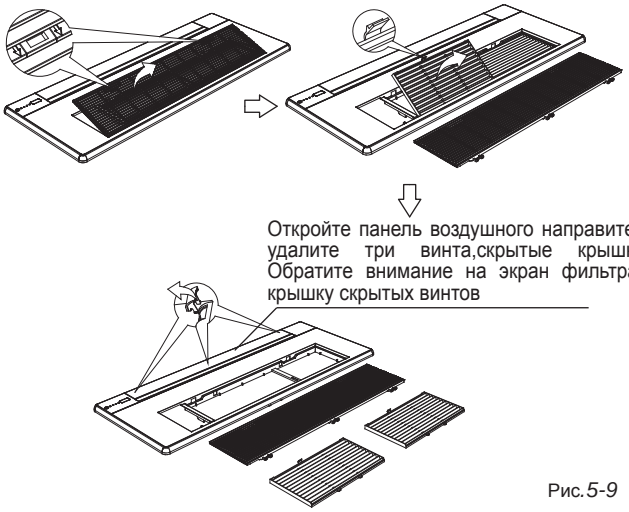


Рис.*5-9*

- Установите панель компонентов, и выполните электропроводку (В качестве примера принимается монтаж блока модели типа 18-36, операции по монтажу модели типа 45-71 такие же)
- Два фиксатора на панели компонентов используются для установки панели, способ установки фиксатора приведен на Рис. 5-10.
- Электрические соединения компонентов панели: откройте электрическую панель управления, соедините клеммную колодку коробки дисплея управления и соединительные

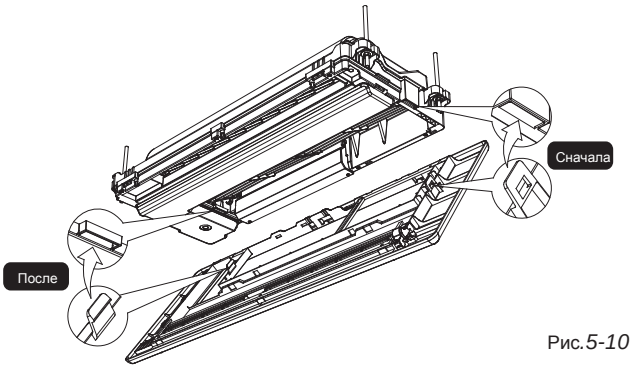


Рис.*5-10*

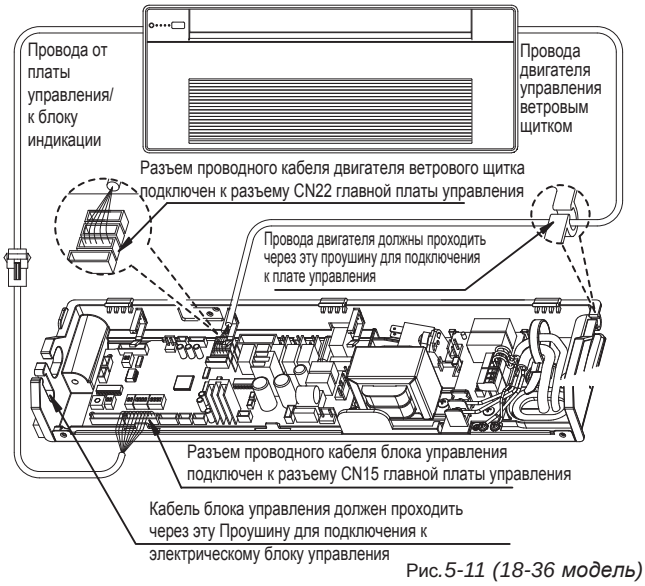


Рис.*5-11 (18-36 модель)*

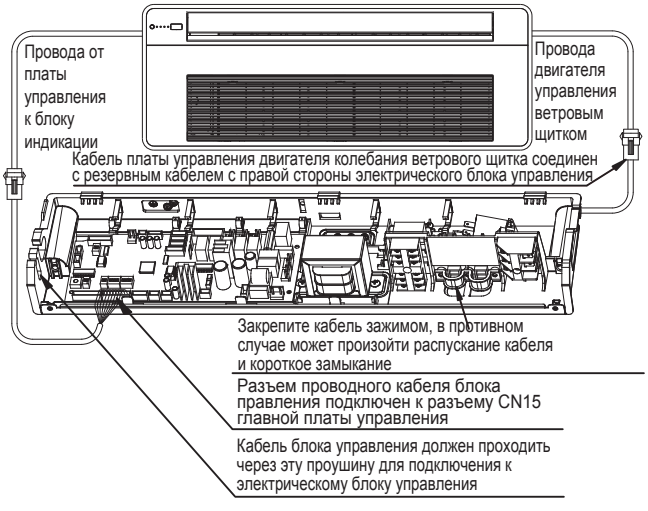
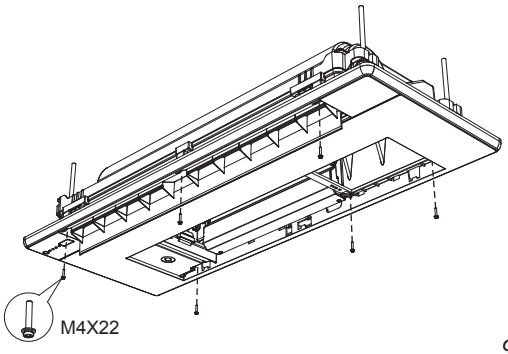


Рис. *5-12 (модель 45-71)*

■ Установка винтов

- Перед установкой проверьте, не зажат ли соединительный кабель между панелью и кондиционером, если кабель будет зажат, то панель после закрепления винтов повредит провода.

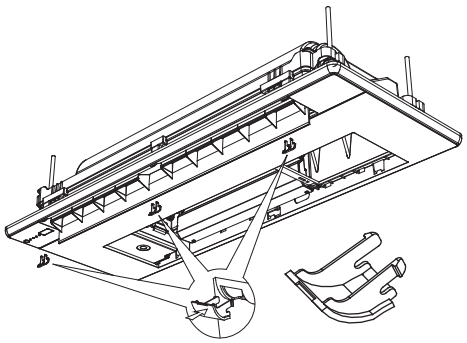


Фиг. 5-13



Фиг. 5-14

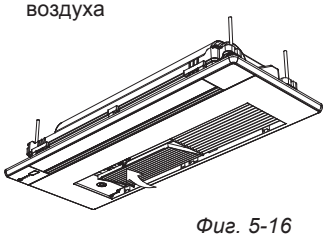
■ Установить крышки скрытых винтов



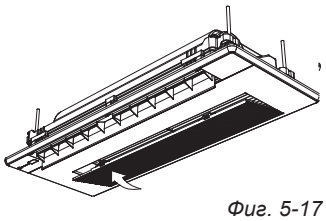
Фиг. 5-15

Крышка скрытых винтов

■ Обратная установка сетки фильтра и решетки выпуска воздуха



Фиг. 5-16



Фиг. 5-17

■ Электропроводка панели компонентов должна соответствовать приведенным рисункам, в противном случае будет иметь место ненормальное функционирование. Подключение проводов при установке должны соответствовать приведенным рисункам, в противном случае крышка электрического блока управления не сможет быть закрыта в случае если провод зажимается, что вызовет утечку воздуха и конденсации панели и т.п.

■ Изображенная часть панели должна быть установлена со стороны выхода труб из корпуса блока.

■ Существуют 6 или 7 винтов установки панели, которые после установки блока должны быть закреплены

6. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

При соединении труб используйте герметизирующий материал и перчатку для труб.

ОСТОРОЖНО!

■ Дренажная труба наружного блока должна быть снабжена теплоизоляцией, или она будет конденсировать росу, так же, как соединения внутреннего блока.

■ Убедитесь, что в соединениях нет утечки.

■ При соединении детали с внутренним блоком не прилагайте давление к стороне труб внутреннего блока.

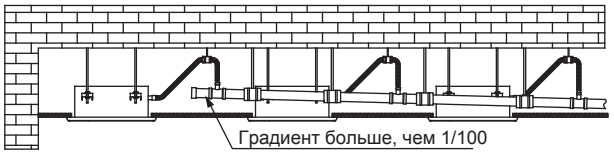
■ Если уклон дренажной трубы вниз больше 1/100, не должно быть никаких изгибов.

■ Общая длина дренажной трубы в вытянутом состоянии не должна превышать 20 м. Если труба слишком длинная, для предотвращения изгибания следует установить кронштейн.

■ Для установки труб см. следующие рисунки

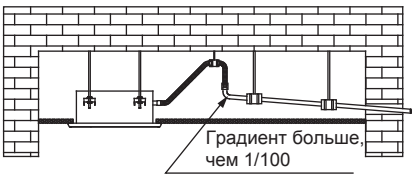
■ Тип дренажной системы

- Централизованный дренаж нескольких кондиционеров



Фиг. 6-1

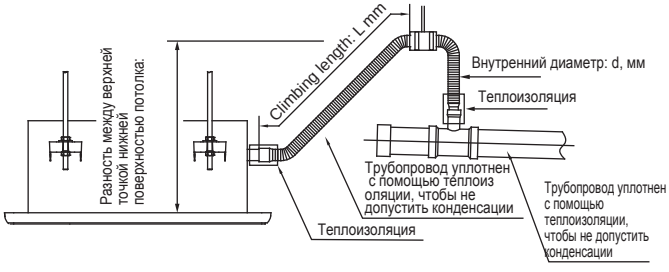
- Один дренаж кондиционера



Фиг. 6-2

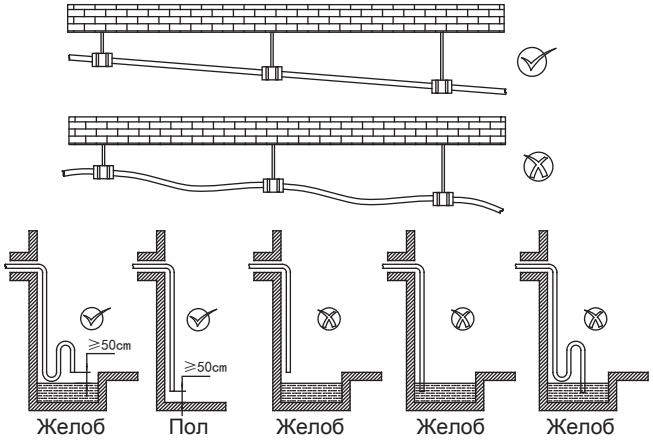
■ Требования к конструкции дренажной системы.

- Отношение между длиной (L) восходящего участка и внутренним диаметром трубы (d) должно соотв етствовать условию: L*d*d ≤ 650000 (едини цы измерения L и d – мм). то есть воды в восходящем участке не может быть больше,чем 500 мл, в проти вном случае возникает плохой дренаж,с последующей проблемой утечки воды.
- Это должно соответствовать требованию к установке водяной трубы. Предлагается использовать водяную трубу с внутренним диаметром 25 мм, и длину восходящего участка не более чем 1 м.



Фиг. 6-3

■ Выбирайте плотность опор в соответствии с твердостью трубы, не допускайте явного провисания и деформации. В провисающем участке будет скапливаться вода, что ведет к плохому дренажу и аномальному шуму.



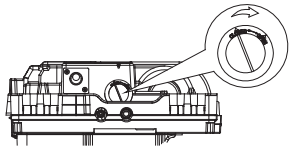
Фиг. 6-4

■ Требования к конструкции дренажной системы

- Для дренажной трубы можно использовать трубу ПВХ, рекомендуется использовать трубу внутренним диаметром 25 мм, водяная труба должна иметь слой теплоизоляции.
- Пользователь может приобрести трубу подходящей длины у дилера или в центре послепродажного обслуживания, или купить ее на рынке.
- Вставьте канал дренажной трубы в выходное отверстие для конденсата воды, используйте выходной зажим (вспомогательный) для крепления дренажной трубы и теплоизоляционного рукава.
- Трубы необходимо уплотнять с помощью теплоизоляционного защитного материала. Для соединения водяной трубы и кондиционера следует использовать пакет изоляционного покрытия и тщательно уплотнять его для предотвращения конденсации воды, повреждающей потолочный декор.
- Чтобы не допускать попадания воды внутрь кондиционера, когда работа блока останавливается, дренажная труба должна быть опущена глубоко на наружной стороне (сторона дренажа), если градиент больше, чем 1/100, дренажная труба не должна оказываться изогнутой, и не должно происходить накапливание капающей воды, иначе будет озникать аномальный шум.
- Во время соединения труб не тяните дренажную трубу, это может вызвать ослабевание сопла, и в тоже время следует устанавливать достаточное количество опорных точек, чтобы избежать провисания дренажной трубы.

■ Испытания дренажа

- После установки блока выполните пробный прогон и испытания дренажа воды. Включите питание внутреннего и наружного блока; отрегулируйте режим охлаждения и выполните испытания дренажа воды.
- Откройте крышку водяного испытательного колодца, используйте бутылку или гибкий шланг для заливки воды (500 мл/мин), а затем наблюдайте, будет ли вода вытекать из водяного дренажного канала. Проверьте,нет ли утечки трубопровода и мест, которые не уплотнены теплоизоляцией, устраните недостатки.
- После окончания слейте воду и выключите блок, установите обратно крышку водяного испытательного колодца.



Фиг.6-5

7. УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ

■ Требования к длине соединений внутренних и наружных труб и их разности по высоте.

■ Требования к соединению с различными наружными блоками с разной длиной соединений и разной высотой. Подробности см. Инструкцию по установке блока.

■ Не допускайте попадания воздуха, пыли или других посторонних веществ в систему труб во время установки.

■ Соединительную трубу не следует устанавливать, пока не закреплены внутренние и наружные блоки.

■ Поддерживайте соединительную трубу сухой, не допускайте попадания влаги во время установки.

■ Процедура соединения труб
Отмерьте необходимую длину соединительной трубы и выполните соединение следующим образом.

- Соедините вначале внутренний блок, затем наружный блок.

① Согните трубы соответствующим образом. Не повреждайте их.

② Обмажьте поверхности расширяющейся трубы и соединительных гаек застывшей смазкой, и затяните их на 3~4 оборота от руки перед затяжкой конусных гаек. (См. фиг. 7-1)

③ При соединении или отсоединении труб используйте два гаечных ключа одновременно.

- Запорный клапан наружного блока должен быть полностью закрыт (как в исходном состоянии). Всякий раз при подключении вначале ослабьте гайки на детали запорного клапана, затем немедленно соедините расширяющуюся трубу (в течение 5 минут). Если гайки были ослаблены в течение длительного времени, пыль и другие посторонние вещества могут попасть в систему труб и позже привести к неисправности. Поэтому перед выполнением соединения вытесните воздух из трубы хладагентом.
- Вытесните воздух (см. «Вытеснение воздуха») после соединения - трубы хладагента с внутренним блоком и наружным блоком. Затем закрепите гайки в местах ремонта.

■ Примечания для сгибаемых труб.

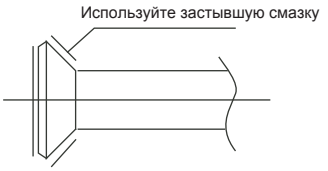
- Угол изгиба не должен превышать 90°
- Положение изгиба находится предпочтительно в изгибаемой трубе. Чем больше, тем лучше.
- Не изгибайте трубу больше, чем три раза.

■ Изгибайте соединительную трубу с малой толщиной стенки.

- Отрежьте необходимую впадину на изогнутой части изоляционной] трубы.
- Затем откройте трубу (закройте ее полосками после изгибания).
- Для предотвращения сплющивания из-за деформации изгибайте трубу с наибольшим радиусом.
- Для получения труб малого радиуса используйте гибочное устройство.

■ Используйте промышленную латунную трубу.
При покупке латунной трубы используйте такие же изоляционные материалы. (Толщиной более 9 мм)

■ Температура контура хладагента будет высокой, не приближайте соединительный кабель к медной трубе.



Фиг. 7-1



Фиг. 7-2



Фиг. 7-3

■ Установка трубы

- Просверлите отверстие в стенке (подходящее для размера трубопровода в стенке, 90 мм является общепринятым), затем установите арматуру, такую как трубопровод в стенке и его крышку.
- Плотно свяжите соединительную трубу и кабели вместе с помощью бандажных лент. Не допускайте попадания воздуха, это может привести к утечке воды из-за конденсации.
- Пропустите изогнутую соединительную трубу через трубопровод в стенке снаружи. Будьте осторожны при установке трубы, чтобы не повредить трубопровод.

■ Соедините трубы .

■ Затем откройте штоки запорных клапанов наружного блока, - чтобы выполнить соединение трубы хладагента наружного блока с плавным потоком наружного блока.

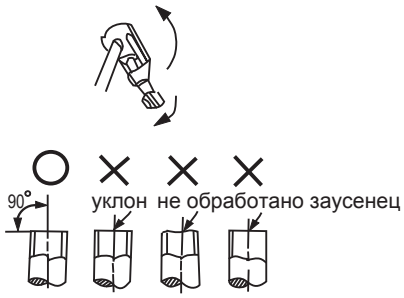
■ Убедитесь в отсутствии утечки, проверив ее с помощью детектора утечки или мыльной воды.

■ Закройте стык соединительной трубы на внутреннем блоке звукоизолирующим/изолирующим кожухом (арматура), хорошо обвяжите лентой для предотвращения утечки.

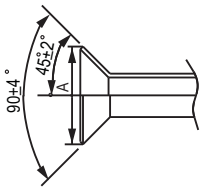
8. УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

■ Развальцуйте

- Отрежьте трубу труборезом.
- Вставьте конусную гайку в трубу и развальцуйте трубу.



Фиг. 8-1



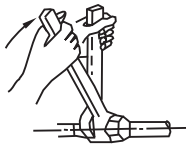
Фиг. 8-2

Таблица 8-1

Наружный диаметр	A (mm)	
	Макс.	Мин.
Φ6.4mm	8.7	8.3
Φ9.5mm	12.4	12.0
Φ12.7mm	15.8	15.4
Φ15.9mm	19.0	18.6

■ Закрепление гайки

- Установите соединительную трубу в правильное положение, закрутите гайки от руки, а затем с помощью гаечного ключа. (См. фиг. 8-3)
- Слишком большой крутящий момент повредит раструб, а слишком маленький приведет к утечке. Определяйте крутящий момент в соответствии с таблицей 8-2.



Фиг. 8-3

Таблица 8-2

Размер трубы	Крутящий момент
Φ6.4mm	14.2~17.2 N.m (144~176 kgf.cm)
Φ9.5mm	32.7~39.9 N.m (333~407 kgf.cm)
Φ12.7mm	49.5~60.3 N.m (504~616 kgf.cm)
Φ15.9mm	61.8~75.4 N.m (630~770 kgf.cm)

■ Материал и размеры труб
На рынке имеется три длины труб (3 м, 5 м, 10 м).

Таблица 8-3

Материал трубы	Медная труба для кондиционераов	
Размеры (мм)	Сторона газа	Φ12.7
	Сторона жидкости	Φ6.4
	Сторона газа	Φ15.9
	Сторона жидкости	Φ9.5

■ Необходимо заполнить определенным количеством хладагента

- Если длина однопроходной трубы меньше 5 м, количество заливаемого фтористого хладагента должно быть указано на паспортной табличке.
- Если длина однопроходной трубы больше 5 м, добавочное количество рассчитывается следующим образом:
Мощность ≤ 8000 Вт: 0,03 x (L-5) (единица: кг)
Мощность ≥ 9000 Вт: 0,065 x (L - 5) (единица: кг)
L: длина трубы
- Запишите добавленное количество и тщательно сохраняйте для техобслуживания в будущем.

■ Продувка воздухом

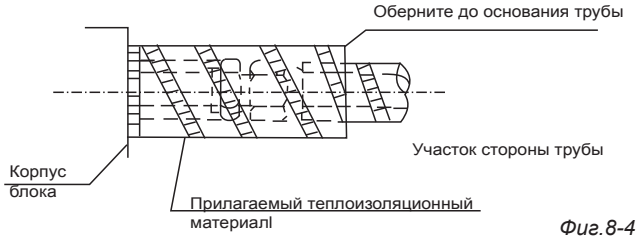
- Для откачки хладагента со стороны газа используйте вакуумный
  насос, присоединяя вход наружного блока.
- Для создания вакуума не используйте хладагент наружного блока. (Определенный объем хладагента был добавлен в наружный блок на заводе-изготовителе)

■ Откройте/закройте клапаны
Откройте/закройте золотники или клапаны наружного блока шестигранным гаечным ключом f5 мм.

■ Проверка на утечки
Проверьте на утечки все соединения труб с помощью мыльной воды.

■ Теплоизоляция

- Теплоизоляция для газовой и жидкостной трубы отдельная.
- Теплоизоляция должна выполняться полностью и тщательно, поскольку труба на стороне жидкости и труба на стороне газа легко конденсируют воду вследствие низкой температуры при охлаждении.
- Для трубы на стороне газа должен использоваться материал с теплостойкостью более 120°C.
- Соединительные детали внутреннего блока должны выполняться без зазора теплоизоляции с помощью прилагаемых теплоизоляционных материалов.



Фиг.8-4

9. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

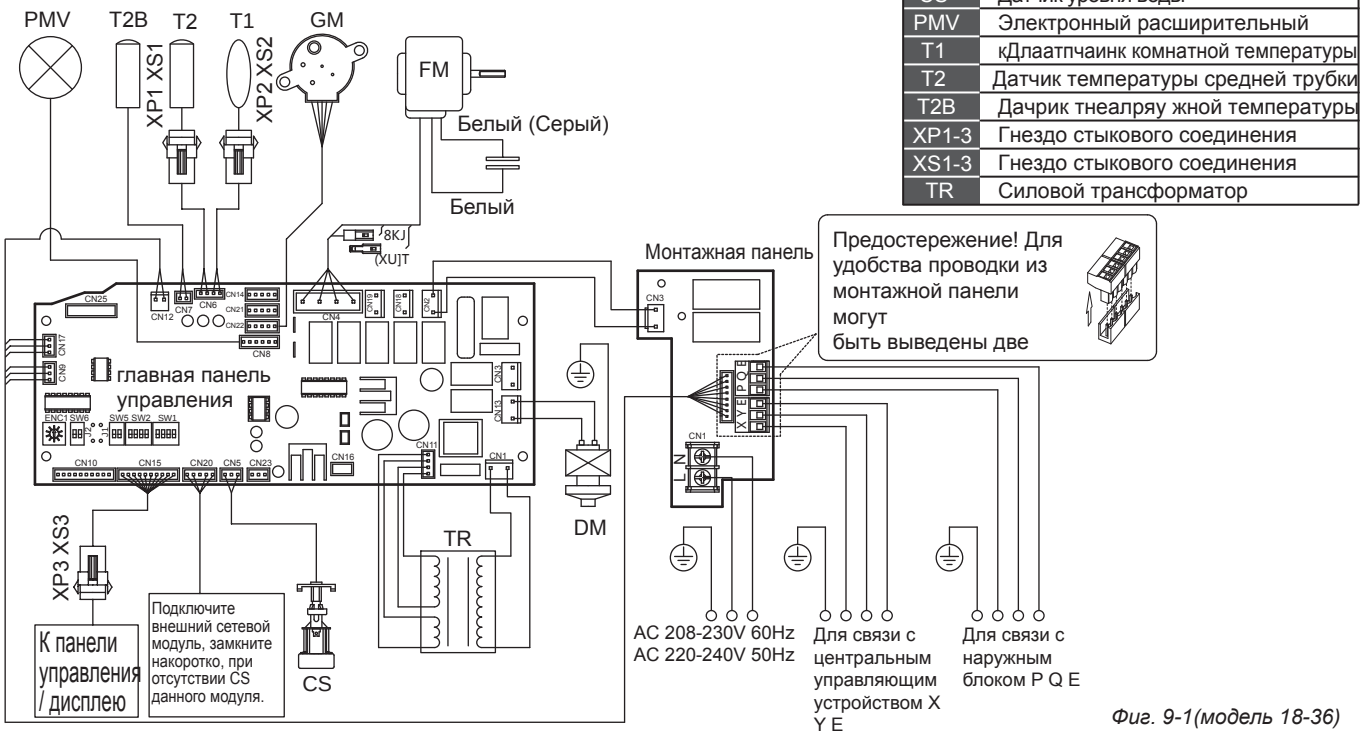
■ Соединительная проводка

- Для кондиционера должен использоваться отдельный источник питания с номинальным напряжением.
- Внешний источник питания для кондиционера должен иметь заземляющий провод, который связан с заземляющим проводом внутреннего и наружного блока.
- Проводку должен выполнять квалифицированный специалист в соответствии со схемой.
- устройство с отключением всех полюсов, которое имеет промежуток по меньшей мере 3 мм во всех полюсах и устройство защитного отключения (residual current device, RCD) с номиналом свыше 10 мА должно быть установлено в стационарной электропроводке согласно национальным нормам.
- Убедитесь, что проводка питания и сигнальная проводка подключена правильно, не допуская взаимного пересечения и их контакта с соединительными трубами или корпусом отсечного клапана.
- Провод, прилагаемый к данному кондиционеру, имеет длину 10м. При необходимости для его продления должен использоваться провод того же типа и соответствующей длины. Не скручивайте два провода вместе, а выполняйте соединение пайкой и изолируйте изоляционной лентой.
- Не включайте блок питания, не проверив выполнение всей проводки.

■ Чертеж электропроводки внутреннего блока

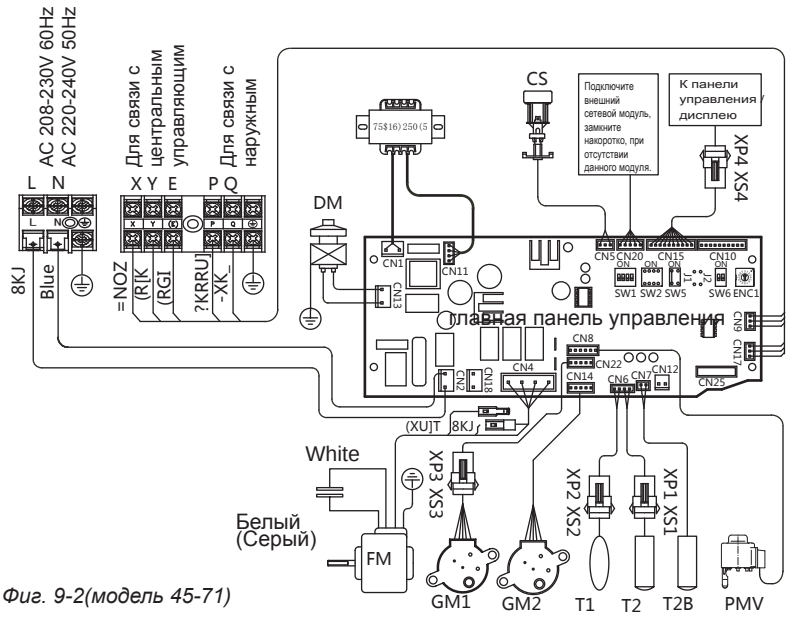
- Для кондиционера должен использоваться отдельный источник питания с номинальным напряжением.
- Внешний источник питания для кондиционера должен иметь заземляющий провод, который связан с заземляющим проводом внутреннего и наружного блока.
- Проводку должен выполнять квалифицированный специалист в соответствии со схемой.

Code	Название
FM	Двигатель вентилятораr
GM	Двигатель качания
DM	Насос дренажной воды
CS	Датчик уровня воды
PMV	Электронный расширительный
T1	кДлаатпчаинк комнатной температуры
T2	Датчик температуры средней трубки
T2B	Дачрик тнеалряу жной температуры
XP1-3	Гнездо стыкового соединения
XS1-3	Гнездо стыкового соединения
TR	Силовой трансформатор



Фиг. 9-1(модель 18-36)

Code	Name
FM	Двигатель вентилятора
GM1-2	Двигатель качания
DM	Насос дренажной воды
CS	Датчик уровня воды
PMV	Электронный расширительный
T1	Датчик комнатной температуры
T2	Датчик температуры средней
T2B	Датчик наружной температуры
XP1-4	Гнездо стыкового соединения
XS1-4	Гнездо стыкового соединения
TR	Силовой трансформатор



Фиг. 9-2(модель 45-71)

■ Технические требования к питанию

Таблица 9-1

Модель (Вт)		1800~7100
Питание	Фаз	1-фазное
	Частота и напряжение	AC 208-230V 60Hz AC 220-240V 50Hz
Автоматический выключатель / предохранитель (А)		5/3
Indoor unit power wiring (mm^2)		2×2.0
Внутренняя/наружная соединительная проводка (мм2)	Провод заземления	1×2.0
	Электрический сигнал	3×0,75(экранированный провод)

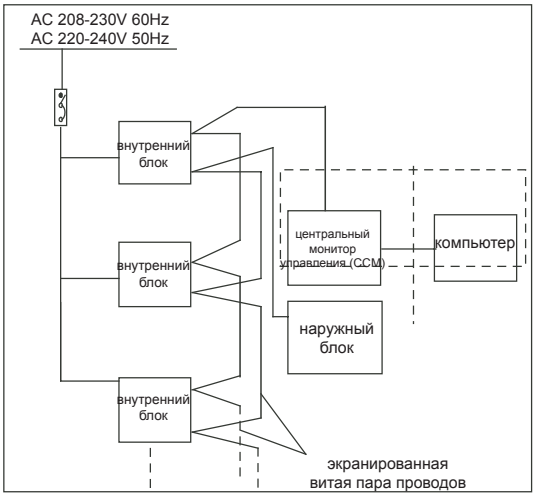
■ Источник питания и сигнальная проводка внутреннего блока

- Источник питания внутреннего блока не должен использоваться совместно с наружным блоком.
- Внутренние блоки, соединенные с одним наружным блоком, должны использовать тот же источник питания, защиту от утечки и главный выключатель
- Внутренняя проводка должна быть подключена к клеммам L, N и для внутренней/наружной сигнальной проводки должен использоваться 2-жильныйэкранированный провод. Внутренняя/наружная сигнальная проводка должна подключаться к клеммам A, B и должна соответствовать наружным клеммам A, B. Подключите экранированную прокладку к (E).

ОСТОРОЖНО!

Устройство отключения, имеющее воздушный зазор между разомкнутыми контактами во всех активных проводниках, должно устанавливаться в стационарную проводку в соответствии снациональными правилами выполнение проводки..

■ Монтажная схема



Фиг.9-3

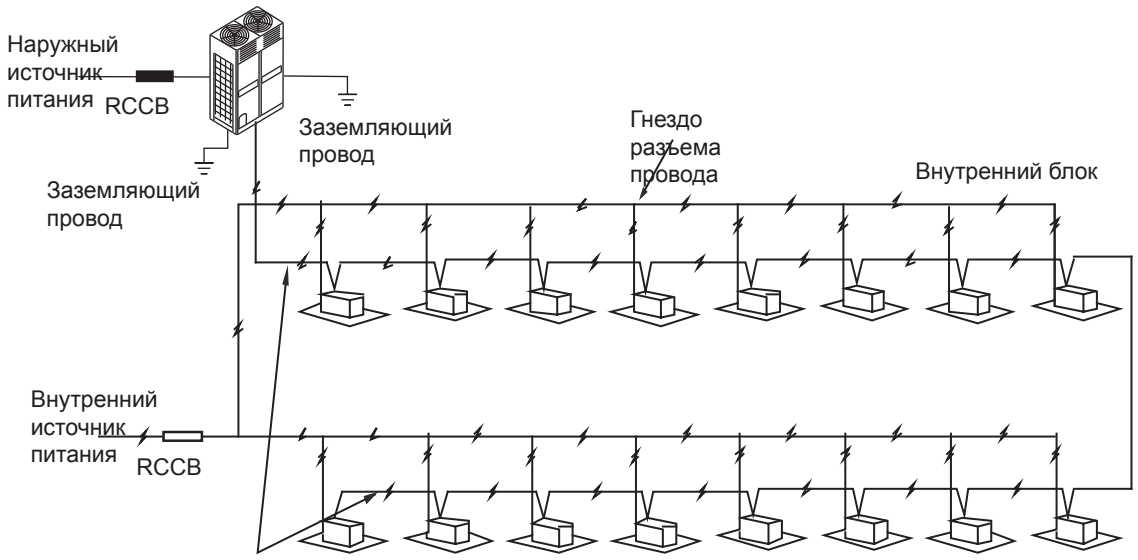
ОСТОРОЖНО!

■ Сохраняющая отношение функция показана в таблице пунктирной

■ Схема выходного щитка
Для выполнения проводки сверяйтесь со схемой проводки внутреннего блока..

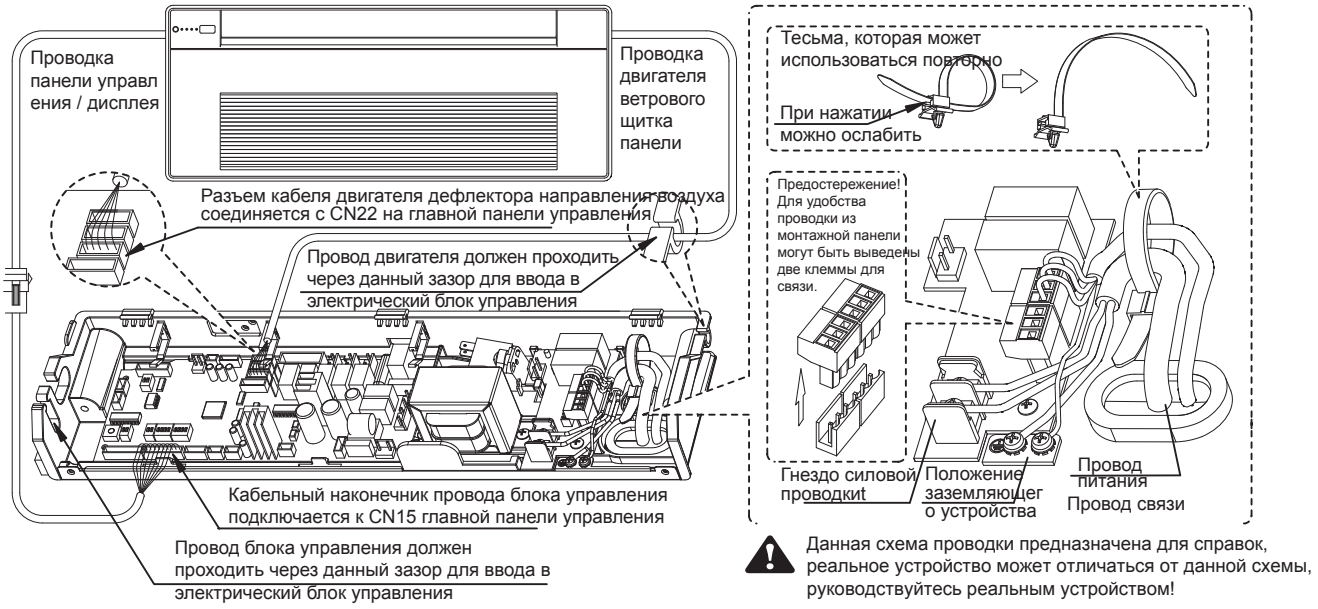
ПРИМЕЧАНИЕ

Кондиционер можно подключать к монитору центрального управления (Central Control Monitor, CCM). Перед вводом в эксплуатацию правильно выполните

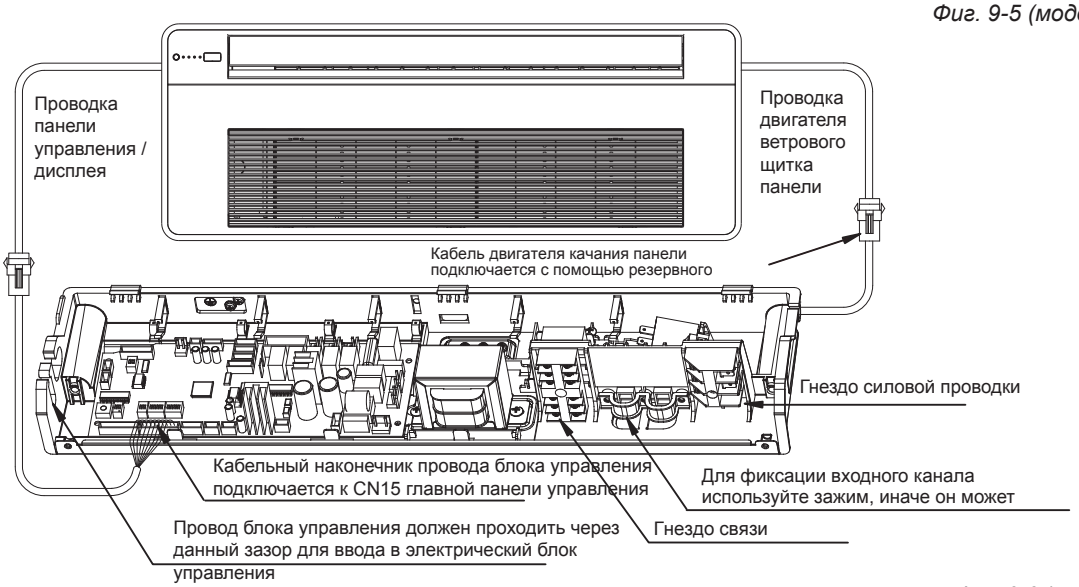


Фиг.9-4

Указания по проводке внутреннего блока



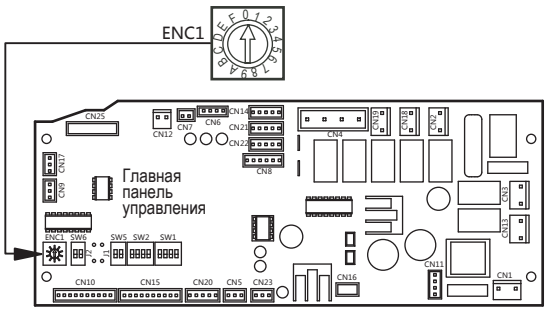
Фиг. 9-5 (модель 18-36v)



Фиг. 9-6 (модель 45-71v)

10. УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ

■ Установка мощности



Фиг. 10-1

Для установки шнуров выключателей на панели ПК внутреннего электрического блока управления руководствуйтесь различными назначениями. По окончании установки выключите главный выключатель, а затем снова включите питание, иначе установленная функция не будет работать.

Таблица 10-1

Перечень определений установки мощности выключателя ENC1	
Код	Значение мощности внутреннего блока
0	1800W(0.6HP)
0	2200W(0.8HP)
1	2800W(1.0HP)
2	3600W(1.2HP)
3	4500W(1.7HP)
3	5000W(1.8HP)
4	5600W(2.0HP)
4	6300W(2.2HP)
5	7100W(2.5HP)
6	8000W(3.0HP)
7	9000W(3.2HP)
8	11200W(4.0HP)
9	14000W(5.0HP)

ОСТОРОЖНО!

- Система имеет всего 64 блока (0-63), каждый из которых имеет единственный код адреса системы. Если в системе имеется два одинаковых адреса, будет происходить нарушение нормального функционирования.
- Перед установкой мощности выключайте питание, иначе может возникнуть неожиданная ошибка.

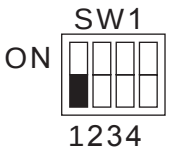
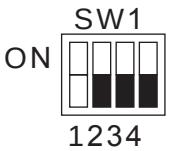
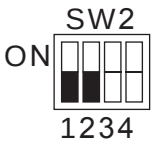
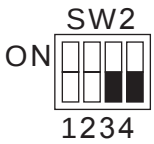
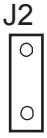
■ Установка сетевого адреса

- Сетевой адрес устанавливается путем связи внутреннего и наружного блока; адрес такой же, как и внутреннего блока, его не нужно устанавливать отдельно.
- Центральное управление внутренними блоками можно выполнять на наружном блоке,
нет необходимости управлять внутренним блоком отдельно, подробности см. руководство для наружного блока V4+.
- Для прежнего управления внутренними блоками сеть могла быть установлена путем подключения клемм (X,Y,E), нет необходимости задавать сетевой адрес.

Сеть также может быть установлена с помощью модуля

■ Обозначение кода главного пульта

<table>
<tr><td colspan="4">обозначение 0/1 на каждом переключателе кодов с круговой шкалой:

</td></tr>
<tr><td>
</td><td>● 1 значит заводской режим испытаний
● 2 означает режим автоматической адресации (по умолчанию выбрано значение 0)</td><td>
</td><td>● Резерв
(По умолчанию выбрано значение 0)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>● 00 означает выключение блока для «полной остановки подачи воздуха при 15°C (по умолчанию)
● 01 означает выключение блока для «полной остановки подачи воздуха при 20°C
● 10 означает выключение блока для «полной остановки подачи воздуха при 24°C
● 11 означает выключение блока для «полной остановки подачи воздуха при 26°C</td><td>
</td><td>● 00 означает, что время остановки внутреннего вентилятора составляет 4 минуты (по умолчанию)
● 01 означает, что время остановки внутреннего вентилятора составляет 8 минут
● 10 означает, что время остановки внутреннего вентилятора составляет 12 минут
● 11 означает, что время остановки внутреннего вентилятора составляет 16 минут</td></tr>
<tr><td>
</td><td>● 00 означает, что величина компенсации температуры составляет 6°C в режиме обогрева (по умолчанию)
● 01 означает, что величина компенсации температуры составляет 2°C в режиме обогрева
● 10 означает, что величина компенсации температуры составляет 4°C в режиме обогрева
● 11 означает, что величина компенсации температуры составляет 8°C в режиме обогрева</td><td>—————</td><td>—————————</td></tr>
<tr><td>
</td><td>● 1 означает старая панель дисплея
● 0 означает новая панель дисплея</td><td>
</td><td>● Резерв
(По умолчанию выбрано значение 0)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>● Отсутствие проводного переходника означает, что имеется функция отключения памяти (значение по умолчанию)
● Наличие проводного переходника означает, что нет функции отключения памяти</td><td>
</td><td>● Резерв</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

11. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

■ Проведение испытание должно выполняться после завершения установки.

■ Перед выполнением испытаний проверьте следующие пункты:

- Внутренний блок и наружный блок установлен должным образом.
- Трубные соединения и проводка выполнены правильно.
- Система труб хладагента проверена на утечку.
- Дренаж выполняется беспрепятственно.
- Теплоизоляция работает нормально.
- Заземление выполнено правильно.
- Длина труб и добавленный объем хладагента записан.
- Напряжение питания соответствует номинальному напряжению кондиционера.
- Вход и выход наружного блока, и вход и выход внутреннего блока не загражден.
- Отсечные клапаны на стороне газа и на стороне жидкости открыты.
- Кондиционер предварительно нагрет путем включения питания.

■ В соответствии с потребностью пользователя установите корпус пульта дистанционного управления там, где сигнал пульта дистанционного управления легко достигает внутреннего блока.

■ Проведение испытаний

- Установите кондиционер в режим «COOLING (ОХЛАЖДЕНИЕ)» с помощью дистанционного пульта управления и проверьте следующие пункты по «Руководству пользователя». При наличии неисправностей устраните их, руководствуясь разделом «Неисправности и их причины» в Руководстве пользователя
- Внутренний блок
- Нормально ли работает выключатель дистанционного блока управления.
- Нормально ли работают кнопки дистанционного блока управления.
- Нормально ли двигаются воздушные жалюзи.
- Нормально ли регулируется комнатная температура.
- Нормально ли работает световой индикатор.
- Нормально ли работают временные кнопки.
- Нормально ли происходит дренаж.
- Нет ли во время работы вибрации или ненормального шума.
- Нагнетает ли кондиционер тепло в случае типа с обогревом /охлаждением.
- Наружный блок
- Нет ли во время работы вибрации или ненормального шума.
- Не мешает ли создаваемый ветер, шум или водный конденсат от кондиционера вашим соседям.
- Нет ли утечки хладагента.

ОСТОРОЖНО!

Функция защиты предотвращает включение кондиционера примерно в течение 3 минут, если его запускают сразу же после выключения.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип оборудования:		Заводской и Серийный номер:	**FD**

Название, адрес, телефон фирмы продавца: (место для печати)	
Дата продажи	Фамилия и подпись Продавца:

Адрес установки оборудования: Телефон:		
Данные мастера, осуществившего **пуск и наладку** [1] оборудования:		
Фамилия: **Номер сертификата:**		Имя:
Дата пуска оборудовани		Подпись мастера:(место для печати)
1) пусконаладочные работы производятся специалистами уполномоченных Продавцом и/или Изготовителем сервис-ных организации, перечень которых указан в приложении к гарантийному талону и/или на сайте www.bosch-climate.ru.		

Замечания при пуске: Установленные принадлежности:	

Настоящим подтверждаю, что прибор пущен в эксплуатацию, работает исправно, инструктаж по правилам эксплуатации и технике безопасности проведен. Инструкция по эксплуатации оборудования получена, содержание доведено и понятно, с требованиями эксплуатации согласен и обязуюсь выполнять. С гарантийными обязательствами Изготовителя ознакомлен и согласен.

Подпись Покупателя:

ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ [2]					
№ п/п	Дата	Номер/дата договора на ТО	Замечания при выполнении планового технического обслуживания	Номер сертификата	Подпись мастера
2)после 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации, и в течение 2 месяцев, необходимо произвести плановое техническое обслуживание оборудования.					

ВЫПОЛНЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ				
№ п/п	Дата	Номер гарантийного акта	Номер сертификата мастера	Подпись мастера

№	№	№
Дата пуска:	Дата пуска:	Дата пуска:
Заводской № **FD**	Заводской № **FD**	Заводской № **FD**
Номер сертификата:	Номер сертификата:	Номер сертификата:
Подпись мастера [3]:	Подпись мастера [3]:	Подпись мастера [3]:
Дата планового ТО:	Дата планового ТО:	Дата планового ТО:
Номер сертификата:	Номер сертификата:	Номер сертификата:
Подпись мастера [4]:	Подпись мастера [4]:	Подпись мастера [4]:
Дата ремонта:	Дата ремонта:	Дата ремонта:
Подп. клиента:	Подп. клиента:	Подп. клиента:
3) ставится в день пуска оборудования 4) ставится в день ремонта оборудования	3) ставится в день пуска оборудования 4) ставится в день ремонта оборудования	3) ставится в день пуска оборудования 4) ставится в день ремонта оборудования

Гарантийные обязательства

1. Гарантия предоставляется на четко определенные характеристики товара или отсутствие недостатков согласно соответствующему уровню техники. Основанием для гарантийного обслуживания является гарантийный талон. Претензии по гарантийным обязательствам ООО "Бош Термотехника" принимаются при наличии правильно и чётко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и ввода в эксплуатацию; чёткими печатями фирмы - продавца и фирмы осуществившей ввод в эксплуатацию.
2. Гарантийные сроки.

Срок гарантии завода изготовителя — 24 месяца с даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 27 месяцев соответственно с даты поставки оборудования конечному Потребителю.

Соблюдение следующих условий является обязательным:

- монтаж оборудования производился специалистами организации, имеющей свидетельство о допуске к видам работ в соответствии с приказом № 624 от 30.12.2009 Министерства регионального развития РФ; сертификат ООО "Бош Термотехника" (для бытовой серии); для промышленной серии: имеющей аттестацию по промышленной безопасности, по промышленной безопасности по газу, по ПТЭ ТЭ и по ПБ 12-529-03; сертификат ООО "Бош Термотехника", а также иные разрешительные документы и лицензии на проведение данного вида работ, выданные согласно Законодательству РФ.
- пусконаладочные работы производились с соблюдением действующих строительных норм и правил (СНиП), государственных стандартов (ГОСТ), местных норм, а также предписаний инструкций по монтажу и эксплуатации Производителя оборудования и соответствующей нормативно-технической документации РФ, специалистами, уполномоченными Продавцом и/или Изготовителем сервисных организации, перечень которых указан в приложении к гарантийному талону и/или на сайте www.bosch-climate.ru при ее отсутствии или недостоверности вы можете обратиться в торгующую организацию или к уполномоченной изготовителем организации (контактная информация указана ниже). А так же составлен акт о проведении пусконаладочных работ и/или в наличие соответствующее подтверждение этому в гарантийном талоне;
- после 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации оборудования, в течение 2 месяцев, должно быть произведено плановое техническое обслуживание оборудования с соответствующей отметкой в гарантийном талоне уполномоченной Продавцом и/или Изготовителем сервисной организацией;
- до монтажа, оборудование должно храниться в теплом сухом помещении.

Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы и агрегаты, а также на запасные части составляет 12 месяцев с даты установки, однако не более 15 месяцев с даты отгрузки запасной части со склада ООО «Бош Термотехника». Дата установки запасной части должна быть зафиксирована в гарантийном талоне на оборудование. Срок гарантии на комплектующие других производителей, отгружаемых вместе с оборудованием Buderus, устанавливается производителем этого оборудования.

3. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются в случаях, если:

Поставка оборудования произведена через неуполномоченных ООО "Бош Термотехника" представителей, отсутствует сертификат соответствия.

Внесены конструктивные изменения в оборудование, без согласования с уполномоченной ООО "Бош Термотехника" на проведение подобных работ, организацией.

На оборудование устанавливаются детали чужого производства.

Не соблюдаются правила по монтажу и эксплуатации оборудования Производителя.

Вмешательство в оборудование неуполномоченных лиц и/или организаций.

Неисправность является следствием:

- неправильной эксплуатации;
- подключения оборудования к коммуникациям и системам (электроснабжения, водопроводная сеть, газоснабжение, дымоход, и т.д.) не соответствующим ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации изделия;
- использования энерго- и теплоносителей несоответствующих ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации изделия;
- попадания в изделие посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых и т.д.
- получения механических повреждений в период доставки от точки продажи до места монтажа, монтажа, эксплуатации нештатной или ненадлежащей работы смежного оборудования, связанного по технологической зависимости с продукцией ООО «Бош Термотехника», в том числе коротких замыканий, перепадов (колебаний) напряжения в питающей электросети, различного рода отказов и перебоев (в нарушение установленных стандартов и нормативов) в функционировании прочих инженерных сетей и коммуникаций на месте установки.
- возникновения повреждений по причине загрязнения воздуха из-за обильного осаждения пыли, по причине агрессивного воздействия паров, кислородной коррозии, установки оборудования в непригодных для этого помещениях, либо при продолжении использования оборудования после обнаружения дефекта.

4. ООО "Бош Термотехника" также не несет ответственности за изменение состояния или режимов работы Оборудования в результате ненадлежащего хранения, а также действия обстоятельств непреодолимой силы.
5. Гарантия не распространяется на:
   - случаи, когда быстроизнашивающиеся детали, такие как форсунки горелок, насадки горелок для уменьшения эмиссии, предохранители, уплотнения, обшивка камеры сгорания или соприкасающиеся с пламенем устройства зажигания и контроля пламени (и другие подобные) выходят из строя вследствие естественного износа.
   - повреждения, возникшие вследствие любого из факторов, как то - ненадлежащего использования, неправильного монтажа или ввода в эксплуатацию, естественного износа, неправильного или небрежного обращения, использования непригодного вспомогательного оборудования, химических, электрохимических или электрических воздействий, если они имеют место не по вине поставщика, а также вследствие несоблюдения любого из указаний, изложенных в руководствах по монтажу, эксплуатации и обслуживанию, равно как и ненадлежащих изменений или ремонтных работ, произведенных владельцем оборудования либо третьим лицом, а также воздействия компонентов других производителей,
   - случаи, когда вследствие какой- либо неисправности, осуществлен демонтаж оборудования без согласования с ООО "Бош Термотехника".
6. ООО "Бош Термотехника" не несет никаких других обязательств, кроме тех, которые указаны в настоящих "Гарантийных обязательствах".
7. При предъявлении претензии к качеству товара потребитель обязан обеспечить доступ к оборудованию для проведения проверки его качества.
   Не реже 1 раза в год оборудование должно проходить техническое обслуживание в сервисных центрах. В случае нарушения данного требования изготовитель в праве отказать в гарантийном ремонте и замене оборудования. Срок устранения неисправности происходит согласно Статьи 20 Закона РФ "О защите прав потребителя".

В интересах Вашей безопасности:

Монтаж, пуск, ремонт и обслуживание должны осуществляться только специалистами, обученными и аттестованными производителем оборудования.

Для надежной и безопасной работы оборудования рекомендуется установка фильтров на подаче газа и воды (горячего водоснабжения), диэлектрической разделительной вставки на магистрали подключения газа, обязательная установка фильтра на обратном трубопроводе системы отопления, а так же рекомендуется использование источника бесперебойного питания или стабилизатора напряжения, применение систем водоподготовки в системе отопления. Убедитесь, что оборудование соответствует системе, к которой подключается или в которую должно быть установлено. Параметры топлива и электрической сети совпадают с указанными в инструкции эксплуатации.

Гарантийные обязательства Изготовителя мне разъяснены, понятны и мною полностью

одобрены. Подпись Покупателя:

ООО "Бош Термотехника", РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, Вашутинское шоссе, дом 24, 141400 г. Химки, Московская область
Тел. +7 (495) 560 90 65, Факс +7 (495) 560 90 65, www.bosch-climate.ru

ООО "Бош Термотехника"
Вашутинское шоссе, 24
141400 г. Химки, Московская область,
РОССИЯ
Тел. +7 495 560-9065
www.bosch-climate.ru