

# Инструкция по установке внутреннего блока настенной сплит-системы



Перед началом монтажа кондиционера внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

MDV-28G/B	MDV-56G/B	MDV-D28G/N <sub>2</sub>	MDV-D56G/N <sub>2</sub>	MDV-D28G	MDV-D56G
MDV-36G/B	MDV-71G/B	MDV-D36G/N <sub>2</sub>	MDV-D71G/N <sub>2</sub>	MDV-D36G	MDV-D71G
MDV-45G/B	MDV-80G/B	MDV-D45G/N <sub>2</sub>	MDV-D80G/N <sub>2</sub>	MDV-D45G	MDV-D80G

## Предупреждения

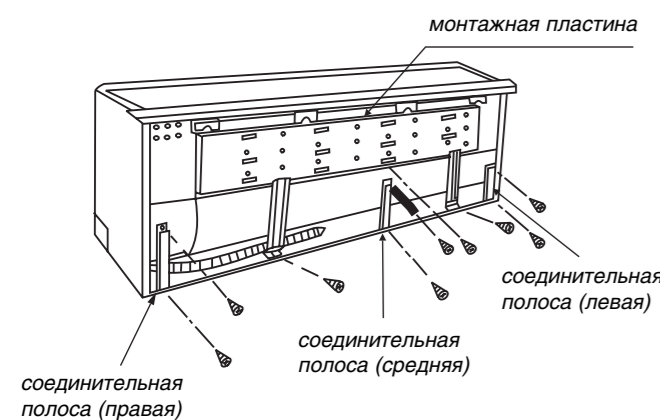
- Данная инструкция содержит информацию об установке настенного внутреннего блока мультizonального кондиционера MDV.
- Установка внешнего блока описана в «Инструкции по установке внешнего блока».
- Электрическое питание внутреннего и внешнего блоков должно подаваться отдельно.

## Дополнительное оборудование, поставляемое с кондиционером

Название	Кол-во	Вид	Использование
Инструкция по монтажу	1	эта инст-рукция	
Теплоизоляторы для труб	2		Теплоизоляция трубопроводов и мест их соединений
Шуруп для дерева	12		Крепление монтажной пластины
Монтажная пластина	1		Подвес внутреннего блока на стену
Бумажный трафарет	1		Изображение места блока на стене
Эластичная трубка	4		Крепление шурупов
Крепление изоляции	4		Прикрепление теплоизолирующего материала

## Перед монтажом внутреннего блока

Направление трубопроводов	Компоненты, которые нужно удалить
подключение справа	снимите среднюю и правую соединительные полосы
подключение справа сзади	снимите среднюю и правую соединительные полосы
подключение слева	снимите все соединительные полосы



### ВНИМАНИЕ!

Снимая соединительные полосы, не надавливайте на корпус кондиционера, чтобы не повредить и не деформировать его.

## Правила безопасности

- Перед началом использования кондиционера обязательно прочитайте правила безопасности и всегда выполняйте их.
- Если Вы не будете выполнять указания данной инструкции, то можете неправильно установить кондиционер. Это приведет к неисправностям кондиционера и может причинить вред здоровью людей или имуществу. Запомните значки, которыми предупреждения обозначаются в тексте инструкции:

ОПАСНОСТЬ!	– возможны серьезные травмы или даже смерть людей.
ВНИМАНИЕ!	– возможны травмы или повреждение имущества.

### Замечания:

- Травмы могут возникнуть из-за возгорания и электрошока, значок «Внимание» описывает травмы, не требующие госпитализации и не опасные для жизни.
- Повреждение имущества – это урон, нанесенный окружающим предметам и материалам.
- Проведите тестовый пуск кондиционера, чтобы убедиться, что он нормально работает. Установщик кондиционера должен объяснить пользователю, как пользоваться кондиционером и обслуживать его, а также напомнить, что необходимо полностью внимательно прочитать руководства по монтажу и использованию кондиционера и сохранить его.

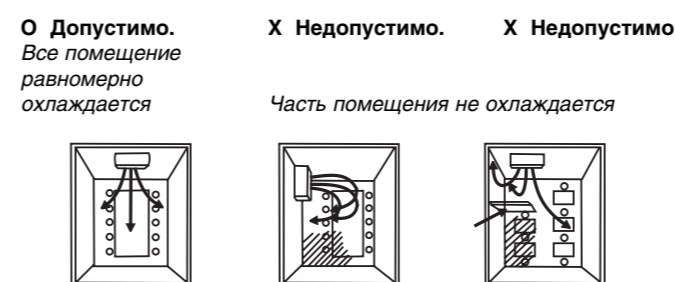
### ОПАСНОСТЬ!

- Поручите установку кондиционера профессиональным монтажникам. Пользователи не должны самостоятельно устанавливать кондиционер – это приведет к утечке воды, электрошоку или пожару.
- Точно выполняйте все требования, содержащиеся в этой инструкции. Неправильная установка кондиционера приведет к утечке воды, электрошоку или пожару.
- Используйте только подходящее дополнительное оборудование и крепления кондиционера. Иначе может произойти неисправность кондиционера, утечка воды, электрошок или пожар.
- Устанавливайте блок на ровной и прочной поверхности, способной выдержать его вес. Если поверхность недостаточно прочная или кондиционер плохо закреплен, он может упасть и нанести травмы людям.
- Электрическое подключение кондиционера выполняйте в строгом соответствии с действующими государственными стандартами, руководствуйтесь данной инструкцией. Для питания кондиционера необходим отдельный пакетник (линия питания). Неправильное электрическое подключение или недостаточная мощность линии питания могут привести к возгоранию или электрошоку.
- При подключении трубопроводов не допускайте попадания внутрь труб воздуха, воды или загрязнений. Внутри труб может находиться только хладагент, иначе снизится производительность кондиционера и недопустимо повысится давление в холодильном контуре. Это может привести к взрыву и другим неисправностям.
- Обязательно обеспечьте заземление прибора. Если кондиционер не заземлен или заземление ненадежно, можно получить электрошок.
- Не размещайте кондиционер в местах, где возможна утечка горючего газа. При утечке газа внутренний блок кондиционера может загореться.

## Установка внутреннего блока

Пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

- Выберите для настенного внутреннего блока кондиционера место, где воздух свободно циркулирует. Не размещайте так, как изображено на среднем и правом рисунке:



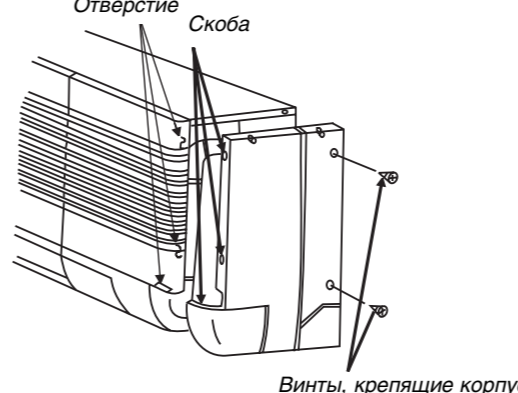
- Чтобы конденсат беспрепятственно удалялся из внутреннего блока, он должен располагаться строго горизонтально или с небольшим наклоном вправо (вид спереди).
- Не встраивайте настенный внутренний блок в стену.



- Убедитесь, что стена достаточно прочная и выдержит вес внутреннего блока (в таблице указан вес блока с учетом веса монтажной пластины).

Модель MDV-	Вес, кг
28G, 36G, 45G, 56G	22
71G, 80G	29

- Закрепляя корпус блока, проследите, чтобы крепящие его скобы были вставлены в отверстия. Убедитесь, что корпус плотно прилегает к блоку.



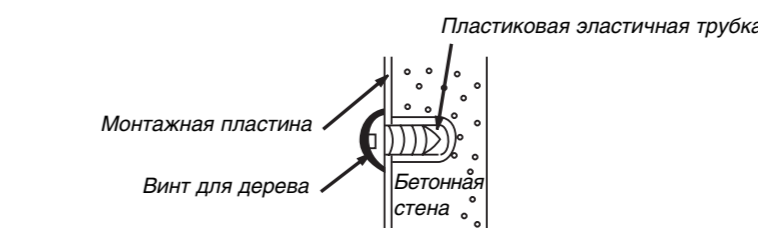
## Установка монтажной пластины

- Выбирая место для внутреннего блока на стене, пользуйтесь бумажным трафаретом. Отверстия для труб должны быть в указанных на трафарете местах. Если трубы проходят через металлическую стену, их нужно покрыть изоляцией.

### Деревянная стена

- Убедитесь, что деревянная стена достаточно прочная и выдержит вес внутреннего блока.
- Установите монтажную пластину на нужной высоте (на выбранном расстоянии до потолка).
- Ориентируясь по отверстию для винта на пластине, выберите положение кондиционера по горизонтали (сдвигая пластину вправо-влево).
- Закрепите пластину винтами для дерева.
- Толщина деревянной стены всего 25–45 мм, поэтому откройте нижнюю крышку блока, убедитесь, что между пластиной и стеной нет зазора, и затяните винты.

### Железобетонная стена

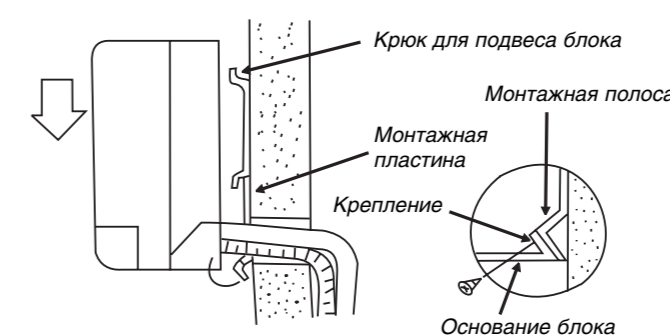


- Сделайте в стене отверстия в соответствии с разметкой на монтажной пластине и вставьте пластиковую эластичную трубку.
- Закрепите пластину винтами для дерева.

## Установка внутреннего блока

### Подключение труб сзади

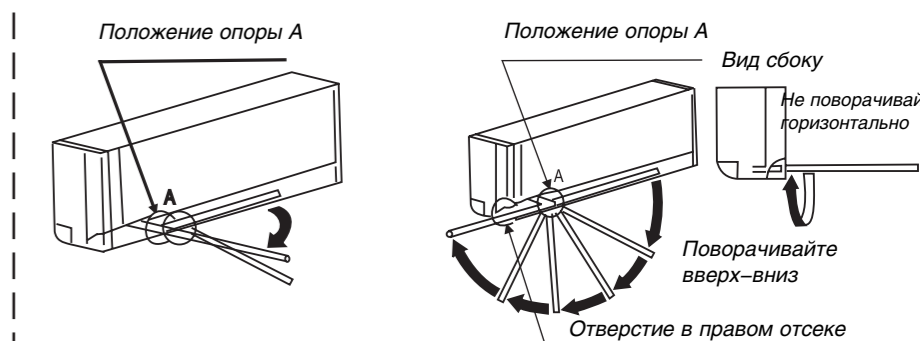
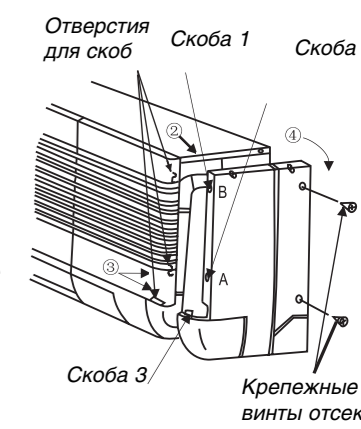
- Снимите дренажную трубку в отверстие в стене и подвесьте внутренний блок на верхний крюк монтажной пластины.
- Слегка подвигайте блок влево-вправо, чтобы убедиться, что он надежно закреплен.
- Скрепите низ монтажной пластины и основание блока винтами. После этого не передвигайте блок.



## Подключение труб справа

- Как снять крышку отсека

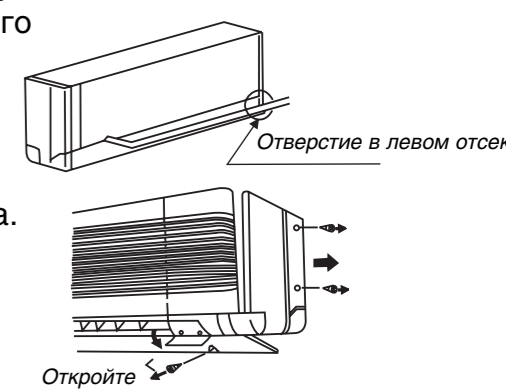
- Вывинтите винты, крепящие крышку отсека.
- Нажмите на точку А (на схеме справа), потяните за точку В наружу. При этом крепежная скоба 1 выйдет из отверстия в решетке блока.
- Нажмите на точку А в направлении внутрь, чтобы скоба 2 вышла из отверстия в решетке блока. Слегка потяните крышку назад и наружу, пока скобы 2 и 3 не выйдут полностью из отверстий в решетке.
- Поверните крышку вокруг оси, соединяющей две скобы и основание корпуса, на некоторый угол. Затем полностью выньте крышку.



### Подключение труб слева

Удалите основание корпуса блока.

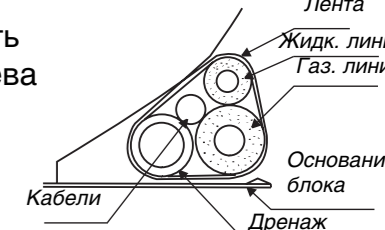
- Вставьте дренажную трубку в отверстие в стене и подвесьте внутренний блок на верхний крюк монтажной пластины.
- Вывинтите 2 винта из основания корпуса.
- Вытащите вниз основание корпуса блока.



### Форма фреоновых трубопроводов и дренажной системы

Трубопроводы можно подключить к внутреннему блоку справа, слева или сзади.

- Подключение справа и слева показано на схеме.



## Выбор места для установки блока

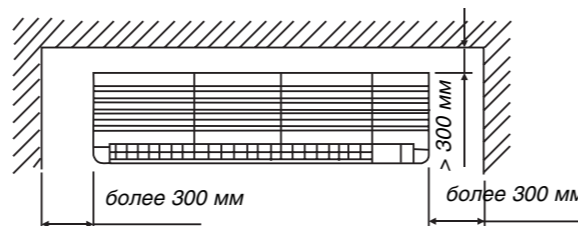
### ВНИМАНИЕ!

- Установка внутреннего блока кондиционера в перечисленных местах может привести к проблемам (если нельзя этого избежать, обратитесь к продавцу прибора):

- Помещения, где присутствуют горючие материалы или газы.
- Места, где присутствует машинное масло.
- Места, где в воздухе повышено содержание солей, например, на морском побережье.
- Места, где повышено содержание сульфидов, например, возле горячих источников.
- Недостаточно прочные поверхности, не способные выдержать вес блока.
- Не размещайте кондиционер в кухне, где присутствуют пары масла или газ.
- Сильное электромагнитное поле может нарушить работу кондиционера.
- Места, где присутствуют пары кислот или щелочей.
- Места с недостаточной циркуляцией воздуха.

- Электрическая изоляция кондиционера и здания должны соответствовать государственным стандартам.

### Свободное пространство вокруг внутреннего блока:



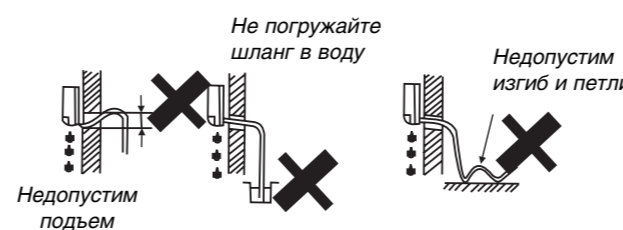
## Дренаж конденсата

### ВНИМАНИЕ!

Подключайте дренажную систему в точном соответствии с инструкцией. Дренажный шланг должен быть теплоизолирован, чтобы на нем не конденсировалась влага из воздуха.

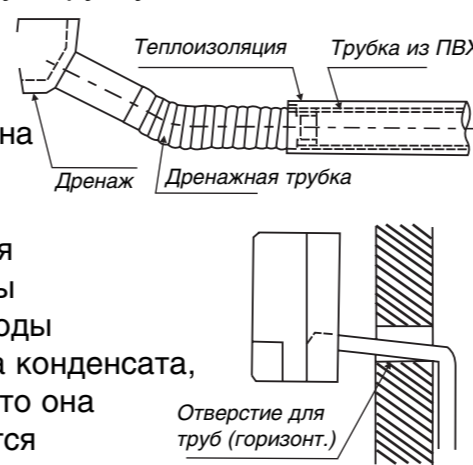
### ВНИМАНИЕ!

- Дренажный шланг и место его подключения к внутреннему блоку кондиционера должны быть хорошо теплоизолированы, чтобы на поверхности не конденсировалась влага.
- Дренажный шланг должен быть наклонен наружу (в направлении потока воды) примерно на 1/100, на нем не должно быть изгибов.
- При подключении дренажного шланга к внутреннему блоку не надавливайте с усилием на патрубки кондиционера.
- Не допускайте ошибок, изображенных на рисунках.



### Материал дренажной трубки и теплоизоляция

- Дренажная трубка должна быть жесткой полихлорвиниловой, со внутренним диаметром 20 мм.
- Теплоизоляция дренажной трубки – вспененный полиэтилен толщиной 6 мм.
- Растяните дренажную трубку, как показано на рисунке.
- Чтобы конденсат свободно стекал по трубке, она должна быть наклонена наружу вниз.
- После подключения дренажной системы залейте немного воды в поддон для сбора конденсата, чтобы убедиться, что она нормально удаляется из внутреннего блока.



## Подключение фреоновых трубопроводов

### ВНИМАНИЕ!

Если в процессе установки произошла утечка хладагента, хорошо проветрите помещение.

После подключения убедитесь, что холодильный контур герметичен и нет утечек хладагента. Хотя сам хладагент неядовит, но при его сгорании образуется ядовитый газ.

### Длина трубопровода и перепад высот

Допустимая длина трубопровода и перепад высот между внутренним и внешним блоком зависит от модели внешнего блока (подробная информация – в инструкции по установке внешнего блока).

### Материал и размеры труб

Вы можете купить трубки для кондиционера длиной 3, 5 или 10 м.

Материал	Медные трубки для кондиционеров			
Модель	MDV-	28-45G/B	56-80G/B	D28-D80G D28-D80G/N <sub>2</sub>
Диаметр, мм	Газовая	12,7	15,9	19
	Жидкост.	6,35	9,53	9,53

### Дозаправка хладагентом

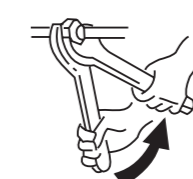
Количество добавляемого хладагента (R22) зависит от длины трубопровода (метод расчета описан в инструкции по установке внешнего блока). Дозаправляйте точно нужное количество фреона.

### ВНИМАНИЕ!

- Если добавлено слишком много или слишком мало хладагента, может возникнуть неисправность компрессора. Точно рассчитайте требуемую массу хладагента.
- Специалист, заправляющий кондиционер хладагентом, должен записать длину трубопровода и массу хладагента на крышке клеммной коробки внешнего блока (для диагностики неисправностей).

### Соединение труб

- Соединять трубы холодильного контура должны только квалифицированные специалисты.
- При подключении труб к внутреннему блоку используйте два гаечных ключа, чтобы трубы не скручивались и не деформировались.



### Крутящий момент при затягивании соединений

внешний диаметр, мм	крутящий момент, Н*м	дополн. крутящий момент, Н*м
6.35	14,2	17,2
9.53	32,7	39,9
12.7	32,7	39,9
15.9	61,8	75,4
19	97,2	118,6

### Вакуумирование холодильного контура

Для удаления воздуха и вакуумирования холодильного контура используйте вакуумный насос. Вакуумируйте контур через запорное отверстие на газовой линии внешнего блока.

- Во время вакуумирования жидкостный и газовый клапаны внешнего блока должны быть полностью закрыты (во внешний блок направлено некоторое количество хладагента на заводе).

### Открытие и закрытие клапанов

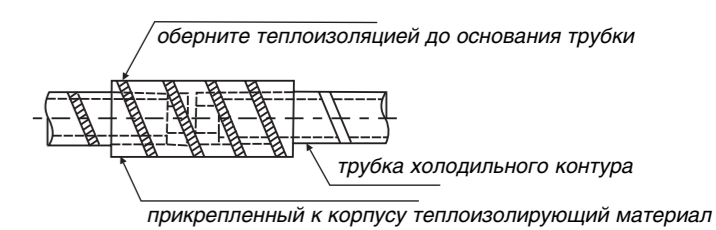
Открывайте и закрывайте клапаны внешнего блока при помощи шестигранного гаечного ключа Ø 5 мм.

### Поиск утечек

Проверьте, нет ли утечек хладагента из трубопроводов, нанеся мыльный раствор на места соединения труб.

### Теплоизоляция трубопровода

- Теплоизолируйте отдельно газовую и жидкостную трубы холодильного контура. Необходимо тщательно полностью покрыть трубы теплоизолирующим материалом, иначе в режиме охлаждения на них будет конденсироваться вода.
- Теплоизоляция газовой линии должна состоять из жаростойкого материала, способного выдерживать температуру выше 120°C.



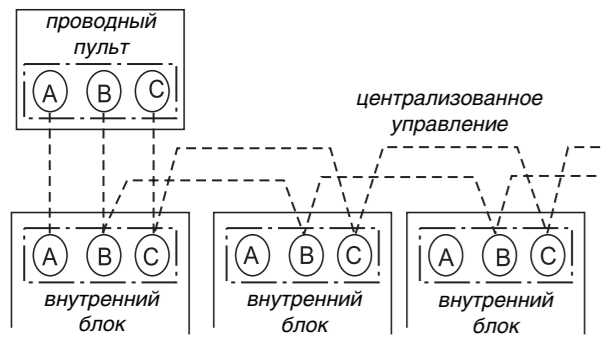
- Патрубки внутреннего блока должны быть покрыты теплоизолирующим материалом, в изоляции труб не должно быть зазоров.



## Централизованное управление

С помощью одного проводного пульта можно управлять несколькими внутренними блоками (до 16).

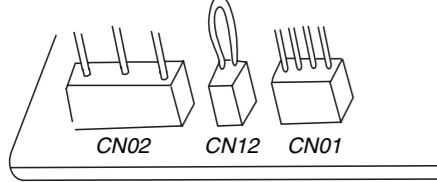
- Не требуются другие управляющие устройства.
- Схема подключения питания и разводки внутрен- него/внешнего блока – см. «Монтажные схемы».
- Подключайте в такой последовательности:
  1. Подключите внутренний блок №1 к контактам А, В, С проводного центрального пульта управления.
  2. Подключите контакты В и С внутреннего блока №1 к контактам В и С внутреннего блока №2.
  - Повторите процесс для блоков 2 – 16.



### ВНИМАНИЕ!

- Сечение проводов, идущих к внутренним блокам, должно быть не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.
- Общая длина провода от пульта управления до внутреннего блока №16 должна быть не более 500 м.

3. Уберите заглушки–терминаторы со всех внутренних блоков, кроме №1, иначе может возникнуть неисправность и система управления не будет правильно функционировать.



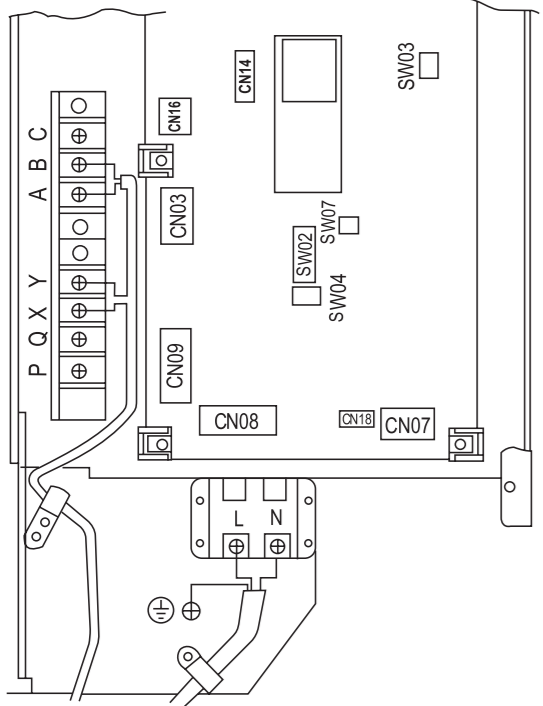
## Предотвращение перегрева

Если приходится установить внутренний блок кондиционера в таком месте, где он будет подвергаться избыточному нагреву, используйте описанный ниже способ удаления избытка тепла.

- Выберите положение выключателя SW03 в зависимости от повышения температуры в помещении, как указано в таблице, или используйте другие устройства для вентиляции воздуха и удаления избытка тепла от внутреннего блока.

SW03 Положение выключателя (только 1 и 2)			
Повыш. темпер., °С	2К	4К	6К

## Клеммная коробка внутреннего блока



## Подготовка к подключению

- Отключите кабель проводного пульта управления.
- Общая длина кабеля пульта управления не должна превышать 500 м. используйте купленный отдельно 3–жильный заземленный кабель.

Длина кабеля	Площадь сечения
до 200 м	0,3 мм <sup>2</sup>
200 – 500 м	0,75 мм <sup>2</sup>

## Электрическое подключение

### ⚠ Опасность!

- Используйте только кабели с подходящими параметрами. Не давите на клеммы при подключении. Неправильное электрическое подключение может стать причиной пожара.
- Кондиционер необходимо правильно и надежно заземлить.
- Заземляющий провод должен прокладываться вдали от газовых и водопроводных труб, телефонных кабелей, молниеотводов, других заземляющих проводов. Неправильное заземление может стать причиной поражения людей электрическим током.
- Электрическое подключение должно полностью соответствовать государственным и местным стандартам и выполняться квалифицированными опытными электриками.
- К пакетнику, к которому подключается кондиционер, нельзя подключать другие электроприборы.
- В электропроводку, к которой подключается кондиционер, обязательно должен быть встроены предохранитель от утечки тока, иначе может случиться поражение людей электрическим током.

## Параметры электропроводов

Для всех моделей MDV–28G–80GB, D28G–D80G/N2, D28G–D80G:

### 1. Силовой кабель внутреннего блока:

Питание	переменный ток 220–240 В, 1 фаза, 50 Гц
Ток срабатывания выключателя	15 А
Ток срабатывания плавкого предохранителя	15 А
Тип и сечение при длине до 20 м	витая пара 2 мм <sup>2</sup>
Тип и сечение при длине до 50 м	витая пара 3,5 мм <sup>2</sup>

### 2. Кабель центрального пульта управления:

Количество	2
Тип и сечение при длине до 500 м	2–жильный, сечение 1,25 мм <sup>2</sup>
Тип и сечение при длине до 1000 м	2–жильный, сечение 2 мм <sup>2</sup>

### 3. Межблочный сигнальный кабель (соединяющий внешний и внутренний блоки):

Количество	2
Тип и сечение при длине до 500 м	2–жильный, сечение 1,5 мм <sup>2</sup>

### 4. Кабель проводного пульта управления:

Количество	3
Тип и сечение при длине до 200 м	2–жильный, сечение 0,3 мм <sup>2</sup>
Тип и сечение при длине до 500 м	2–жильный, сечение 0,75 мм <sup>2</sup>

### 5. Заземляющий кабель:

Тип и размер	одножильный, Ø1,6 мм
--------------	----------------------

## Подключение питания к внутреннему блоку

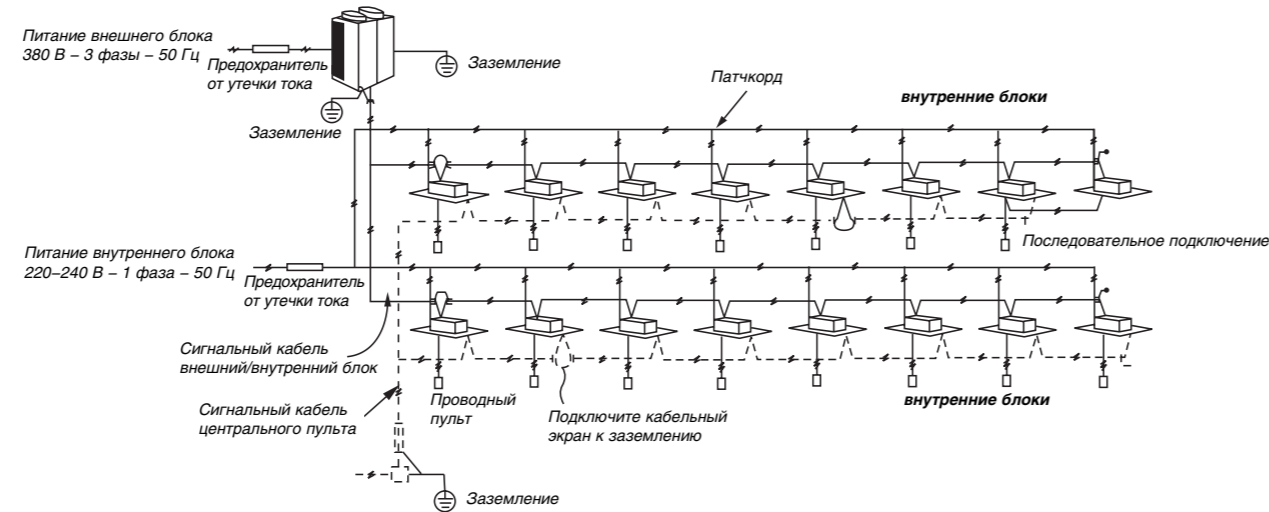
- Питание внутреннего и внешнего блоков должно подаваться раздельно, от разных источников.
- Пакетники всех внутренних блоков, подключенных к одному внешнему блоку, должны быть одного типа, параметры их электропитания и предохранителей должны совпадать.

## Подключение проводного пульта к внутреннему блоку

- Проводный пульт подключается при помощи 3–жильного поляризованного кабеля.
- Если Вы подключаете несколько внутренних блоков последовательно, используйте 2–жильный поляризованный кабель.

## Подключение центрального пульта и сигнального межблочного кабеля к внутреннему блоку

- Центральный пульт управления и внешний блок (сигнальный кабель) подключаются к внутреннему блоку при помощи 2–жильного неполяризованного кабеля.
- Во избежание помех рекомендуется использовать 2–жильный экранированный кабель. Кабельный экран нужно подключить к заземлению



## Монтаж пульта управления

### 1. Подключение к клеммной коробке

- Диаметр проводов, которыми подключается проводной пульт управления, зависит от их длины.
- Провода должны быть размещены внутри подходящей изоляционной трубке.
- Чтобы снять крышку, вставьте отвертку в углубление в нижней части панели проводного пульта управления.



### Внимание!

- Не затягивайте винты слишком сильно, иначе можете повредить крышку пульта или жидкокристаллический дисплей.
- Не обрезайте и не повреждайте провода во время установки крышки проводного пульта.

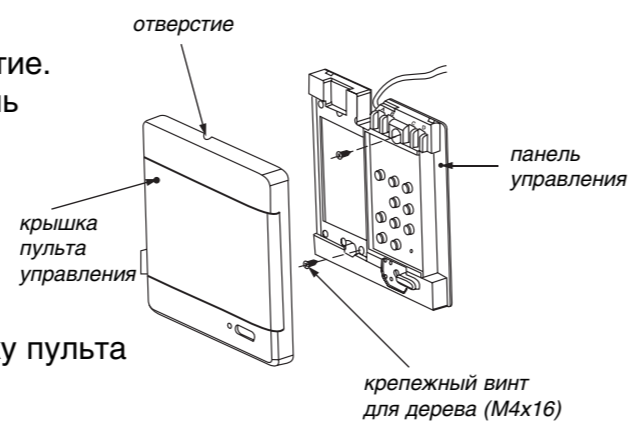
### 2. Настенный монтаж проводного пульта

Проделайте в середине верхней части крышка пульта управления отверстие. Через это отверстие нужно пропустить 4–жильный экранированный кабель в резиновой изоляции.

Остальная информация о монтаже – в разделе «Подключение к клеммной коробке». После подключения загерметизируйте промежутки между кабелем и отверстием при помощи клея.

### Внимание!

- Не затягивайте винты слишком сильно, иначе можете повредить крышку пульта или жидкокристаллический дисплей.
- Не обрезайте провода во время установки крышки проводного пульта.
- Оставьте излишек длины соединительного кабеля, чтобы можно было снять панель для обслуживания.



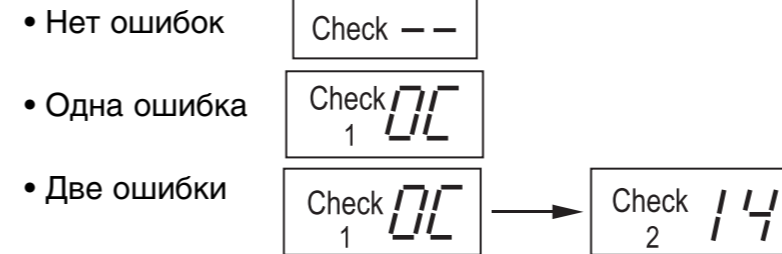
## Устранение неисправностей

### Выяснение характера неисправности

Если возникла неисправность, Вы можете выяснить ее подробности, нажав кнопку CHECK (проверка) на проводном пульте управления.

### Последовательность действий

1. Нажмите кнопку CHECK (проверка) в течение 1–2 секунд. На дисплее (там, где до этого изображалась температура) появится надпись «CHECK», номер внутреннего блока и номер ошибки.
2. Проверьте, в каком внутреннем блоке возникла неисправность.
3. Просмотрите номера ошибок (неисправностей):



Если из-за недостатка места на дисплее Вы увидели описания не всех неисправностей, еще раз нажмите кнопку CHECK, и на дисплее появится номер следующей ошибки.

№ ошибки	Компонент, в котором возникла неисправность
04	1. Сигнальная система, соединительные кабели, печатная плата внешнего блока. 2. Когда индикатор передачи сигнала на внешнем блоке (D15 – зеленый) мигает, посмотрите на индикатор приема сигнала на внутреннем блоке (D14 – оранжевый). • Если он мигает – проверьте печатную плату внутреннего блока, если не мигает – проверьте печатную плату внешнего блока.
08	4–ходовой клапан, датчик на теплообменнике внутреннего блока, печатная плата внутреннего блока.
09	Компоненты компрессора, датчик на теплообменнике внутреннего блока, печатная плата внутреннего блока. Утечка хладагента, недостаточная заправка хладагентом.
0b	Дренажный насос или его подключение, поплавковый выключатель, печатная плата внутреннего блока.
0c	Датчик температуры в помещении (TA) или его подключение, печатная плата внутреннего блока.
0d	Датчик температуры теплообменника внутреннего блока (TC) или его подключение, печатная плата внутреннего блока.
11	Вентилятор внутреннего блока или его подключение, регулятор скорости вращения, двигатель, плата внутр. блока.
12	Другие компоненты внутреннего блока, печатная плата и электронно–перепрограммируемая постоянная память.
14	Инверторная схема защиты от сверхтоков, печатная плата внешнего блока, инверторная схема компрессора.
17	Датчик тока или контур его подключения, инверторная плата внешнего блока.
18	Датчик температуры теплообменника внешнего блока (TE) или его подключение, инверторная плата внешнего блока.
1c	Другие компоненты внешнего блока, печатная плата внешнего блока.
1d	Контур подключения компрессора, интерфейс управления компрессором.
1F	Перегрузка в контуре датчика тока и напряжения.
21	Перегрузка в контуре высоковольтного переключателя.
b5	Ошибка при получении внешних данных, неисправность внешних устройств или печатной платы внутреннего блока.
b6	Неправильное подключение внешних устройств, неисправность печатной платы внутреннего блока.
97	Шина данных, сигнальный кабель, центральный пульт управления, питание или печатная плата внутреннего блока.
98	Задание адресов в локальной сети (Sw02), центральный пульт управления, печатная плата внутреннего блока.
99	Соединительные кабели, печатная плата внутреннего блока, проводной пульт управления. Задание номера внутреннего блока, проводной пульт управления.

## Тестовый запуск кондиционера

### Подготовка к тестовому пуску

- Установите на место лицевую панель внутреннего блока, затем откройте все клапаны.
- Измерьте сопротивление изоляции между клеммами источника питания и заземляющим проводом 500–вольтным омметром. Сопротивление должно составлять не менее 1 МОм, если оно меньше – нельзя включать кондиционер.
- Включите питание внешнего блока кондиционера минимум за 12 часов до начала тестового запуска. Это нужно, чтобы прогрелся картер компрессора, и защищает компрессор от износа и неисправностей.
- Запрещается начинать тестовый запуск кондиционера, если не подключен предохранитель от утечки тока.

### Процесс тестового пуска

Подробно тестовый запуск описан в инструкции по использованию кондиционера.

Если контакты датчика температуры в помещении замкнуты, то кондиционер не включается. Тогда запустите его принудительно следующим образом:

- 1) Режим охлаждения:
  - Установите режим охлаждения.
  - Нажмите и удерживайте кнопку ON/OFF (выключатель). Цифры температуры на дисплее начнут мигать. Скорость вентилятора установится автоматически, и начнется принудительный тестовый пуск кондиционера в режиме охлаждения.
- 2) Режим обогрева:
  - Установите режим обогрева.
  - Нажмите и удерживайте кнопку ON/OFF (выключатель). Цифры температуры на дисплее начнут мигать. Скорость вентилятора установится автоматически, и начнется принудительный тестовый пуск кондиционера в режиме обогрева.

### Внимание:

В процессе принудительного тестового пуска кондиционера нельзя изменить режим его работы. После окончания проверки отпустите кнопку ON/OFF, и тестовый пуск прекратится.