



CLIMATE SOLUTION FOR GREEN ENVIRONMENT

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

VRF.

-

СДЕЛАНО ДЛЯ РОССИИ

[www.mdv-russia.ru](http://www.mdv-russia.ru)

Благодарим Вас за покупку нашего кондиционера.  
Внимательно изучите данное руководство и храните  
его в доступном месте.



Продукция сертифицирована

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....       |  |
| РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ .....     |  |
| КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....            |  |
| МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА .....    |  |
| МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ ..... |  |
| МОНТАЖ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ.....       |  |
| ЭЛЕКТРОПРОВОДКА .....             |  |
| УПРАВЛЕНИЕ .....                  |  |
| ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК.....              |  |

## 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Требуется обязательное соблюдение местных, национальных и международных стандартов и предписаний.
- Перед установкой оборудования внимательно ознакомьтесь с информацией о МЕРАХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.
- В указанной ниже информации о мерах предосторожности содержатся важные положения по технике безопасности. Всегда соблюдайте требования данных положений!
- Данная инструкция по монтажу должна храниться в доступном месте вместе с руководством пользователя в качестве справочного материала.

Перечисленные в данной главе меры предосторожности подразделяются на две категории. В любом случае необходимо внимательно ознакомиться с приведенной информацией по технике безопасности.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Несоблюдение предупреждения может повлечь смертельный исход.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Несоблюдение предостережения может повлечь травматизм персонала или отказ оборудования.

По завершении монтажа оборудования убедитесь в том, что при вводе в эксплуатацию блок функционирует должным образом. Обязательно обучите клиента правилам пользования блоком и технического обслуживания. Также необходимо проинформировать заказчика о том, что данная инструкция по монтажу должна храниться вместе с руководством пользователя в качестве справочного материала.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Монтаж, ремонт или обслуживание оборудования должно выполняться только специально обученным квалифицированным персоналом.**

Неадекватный монтаж, ремонт либо техническое обслуживание оборудования могут стать причиной поражения электрическим током, короткого замыкания, утечки, возникновения пожара или иного отказа оборудования.

**Монтаж оборудования следует производить в строгом соответствии с данной инструкцией по монтажу.**

Если оборудование смонтировано ненадлежащим образом, то это может стать причиной утечки воды, поражения электрическим током или возникновения пожара.

При монтаже блока в небольших помещениях во избежание утечки хладагента не допускайте концентрации хладагента в количествах, превышающих разрешенные безопасные нормы. За дополнительной информацией обращайтесь к вашему дилеру. Избыток хладагента в закрытом пространстве может привести к дефициту кислорода.

**При монтаже используйте только комплектные вспомогательные и другие указанные части.**

В противном случае существует риск обрушения оборудования, утечки воды, поражения электрическим током или возникновения пожара.

**Оборудование необходимо устанавливать на прочных, устойчивых конструкциях, способных выдержать его вес.**

Если прочность конструкции недостаточна или монтаж произведен неверно, это может привести к обрушению установленного оборудования и травматизму персонала.

**Не допускается монтаж оборудования в прачечных.**

**Перед работой с контактными колодками необходимо отключить все цепи электропитания.**

**Оборудование должно быть размещено так, чтобы имелся свободный доступ к вилке питания.**

**На корпус оборудования должна быть нанесена маркировка (в виде текста или символов) с указанием направления потока жидкости.**

**При проведении электротехнических работ необходимо руководствоваться местными нормами и стандартами, а также данной инструкцией по монтажу. Требуется использование независимого контура электропитания, а также выделенной розетки.**

Если нагрузочная способность электрической схемы недостаточна или монтажные работы выполнены ненадлежащим образом, то существует опасность поражения током или возникновения пожара.

**Необходимо использовать тип кабеля, указанный в документации, при этом соединение должно быть плотным, исключающим воздействие внешних сил на клеммы.**

Если соединение выполнено некачественно, то это может стать причиной перегрева или воспламенения проводки в месте соединения.

**Необходимо правильно уложить соединения, так чтобы крышка панели управления прилегала плотно.**

Если крышка панели управления прилегает неплотно, то это может стать причиной перегрева в месте подключения клеммы, воспламенения или поражения электротоком.

**Если силовой кабель электропитания поврежден, то во избежание опасности он должен быть заменен вашим дилером или лицом с соответствующей квалификацией.**

**Выключатель должен разрывать все провода соединения и иметь воздушный зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.**

**При подключении трубопроводов не допускайте попадания воздуха в контур.**

В противном случае снижается мощность, появляется аномально высокое давление в контуре, а также повышается взрывоопасность, влекущая травматизм персонала.

**Запрещается изменять длину кабеля электропитания, а также использовать удлинители или подключать к розетке другие электрические приборы.**

В противном случае возникает опасность возникновения пожара или поражения электротоком.

**При выполнении специальных работ по монтажу оборудования учитывайте влияние сильного ветра, тайфунов или землетрясений.**

Неадекватное выполнение монтажных работ может привести к обрушению оборудования и травматизму персонала.

При утечке хладагента в процессе монтажа необходимо немедленно проветрить помещение.

При попадании хладагента в помещение, где имеется открытый огонь, возможно образование токсичного газа.

Температура холодильного контура при работе кондиционера будет весьма высокой, поэтому необходимо не допускать соприкосновения межблочного кабеля с медными трубами.

После завершения работ по монтажу оборудования убедитесь в отсутствии утечки хладагента.

При утечке хладагента в помещение и контакте хладагента с источником огня (например, калорифером, печью или газовой плитой) возможно образование токсичного газа.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

#### Заземление кондиционера.

Не подсоединяйте провод заземления к водопроводным трубам, молниеводу или телефонному проводу заземления. Дефектное заземление может стать причиной поражения электротоком.

#### Обязательно установите устройство защитного отключения (УЗО).

Отсутствие УЗО может стать причиной поражения электротоком.

#### Вначале подключается проводка наружного блока, затем – проводка внутреннего блока.

Запрещается подключать кондиционер к источнику питания до завершения монтажа электропроводки и трубопроводов кондиционера.

#### В соответствии с предписаниями данной инструкции по монтажу, установите дренажную трубу для обеспечения дренажа и изолируйте трубы во избежание образования конденсата.

Неправильный монтаж дренажной трубы может стать причиной утечки воды и отказа оборудования.

#### Внутренние и наружные блоки, точка подключения силового кабеля и электропроводки должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от телевизионных и радиоустройств во избежание возникновения помех.

В зависимости от вида радиоволн, расстояние в 1 метр может быть недостаточным для устранения помех.

#### Оборудование запрещается использовать детям и инвалидам без должного присмотра.

#### Запрещается устанавливать кондиционер в следующих местах.

- При наличии в помещении горючих веществ и газов.
- В солевой атмосфере (на побережье моря).
- При наличии едких газов (например, сульфидов) в воздухе (рядом с источником минеральных вод).
- В условиях значительных перепадов напряжения (в заводских условиях).
- В автобусах или небольших помещениях.
- На кухнях, где имеется большое количество испарений масла.
- При наличии в помещении сильных электромагнитных полей.
- При наличии легковоспламеняющихся материалов или газов.
- При наличии испаряющихся кислот или щелочей.
- В других специфических условиях.
- Запрещается монтаж данного оборудования в прачечных.

## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Чтобы произвести монтаж оборудования должным образом, вначале необходимо ознакомиться с данной инструкцией.
- Монтаж кондиционера должен производиться квалифицированным персоналом.
- При монтаже внутреннего блока и прокладке трубопроводов необходимо как можно точнее следовать данной инструкции.
- При установке кондиционера на металлической конструкции он должен иметь электрическую изоляцию в соответствии с действующими стандартами.
- После завершения всех работ по монтажу оборудования включать электропитание необходимо только после тщательной проверки.
- В данной инструкции могут быть изменения, связанные с модификацией оборудования.


### ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ

- Выбор места установки
- Монтаж внутреннего блока
- Монтаж наружного блока
- Монтаж трубопровода
- Подключение дренажной трубы
- Прокладка электропроводки
- Тестовый запуск

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обязательно проверьте комплектность дополнительного оборудования.

При наличии лишних позиций возвратите их дилеру.

| Наименование принадлежности         | Кол-во | Схема   | Использование   |
|-------------------------------------|--------|---|---|
| Инструкция по монтажу               | 1      | Данная инструкция   | —   |
| Скоба                               | 2      |  | —   |
| Подвесная консоль                   | 36-140 |  | —   |
|                                     | 160    |  | —   |
| Болты                               | 4      |  | —   |
| Перемычка для подключения к системе | 1      |  | Резистор устанавливается между клеммами Р и Q внутреннего блока |
| Дренажная труба                     | 1      |  | Для дренажной системы   |
| Изоляция (для 160)                  | 1      |  |   |
| Гайка                               | 1      |  |   |

| Пульт дистанционного управления   |   |
|---|---|
| 1. Пульт дистанционного управления .....  | 1 |
|  |   |
| 2. Щелочная батарея (AM4) .....   | 2 |
|  |   |



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Запрещается бросать пульт управления или подвергать его механическим ударам.
- Перед монтажом проверьте работу пульта управления, чтобы определить место его монтажа в пределах рабочей дальности.
- Запрещается устанавливать проводной пульт управления в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, или рядом с источником тепла (например, печью).
- Следите за тем, чтобы при установке батареи положительный и отрицательный полюса имели правильное расположение.



### ПРИМЕЧАНИЕ

В данную инструкцию могут быть внесены изменения в связи с улучшением конструкции.

## 4. МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

4.1. Блоки могут устанавливаться в вертикальном положении при условии наличия достаточного пространства для размещения и обслуживания (см. рис. 4-1).  
Версия I.

### ДЕРЕВЯННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Закрепите брус на балке и установите в него монтажные болты.

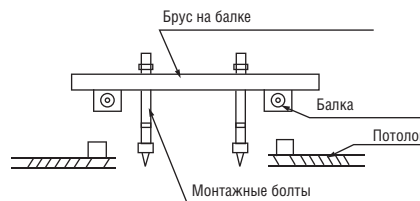


Рис. 4-1

### БЕТОННЫЙ ПОТОЛОК В СТРОЯЩЕМСЯ ЗДАНИИ

Используйте закладные детали или встроенные болты.



Закладная деталь в форме лопасти



Закладная деталь в форме направляющей

Рис. 4-2



(Способ подвешивания трубопровода и встроенный болт)

Рис. 4-3

### СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОТОЛОК ИЗ БЕТОННЫХ ПЛИТ

Установите монтажный крюк с анкерным устройством в бетон на глубину 45–50 мм, не допуская самопроизвольного ослабления крюка.

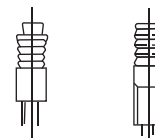


Рис. 4-4

### 4.2. Монтаж на стену

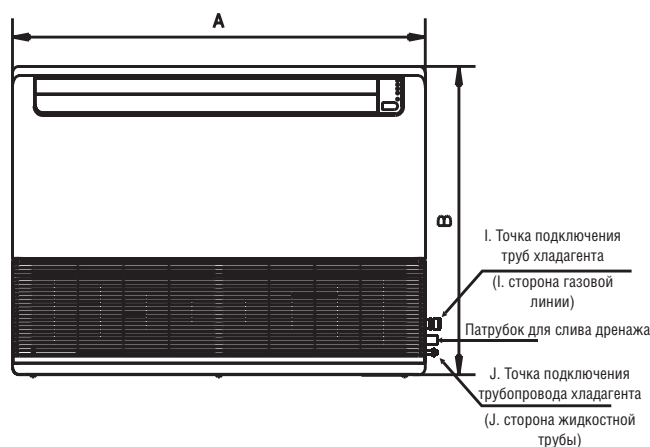
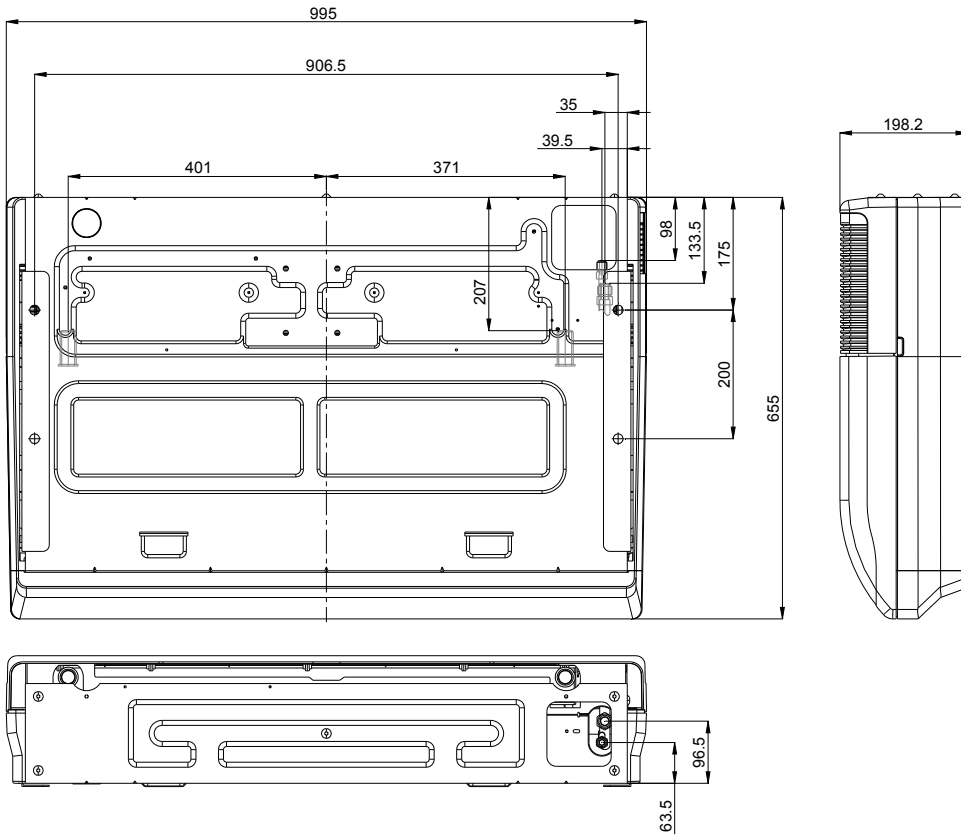
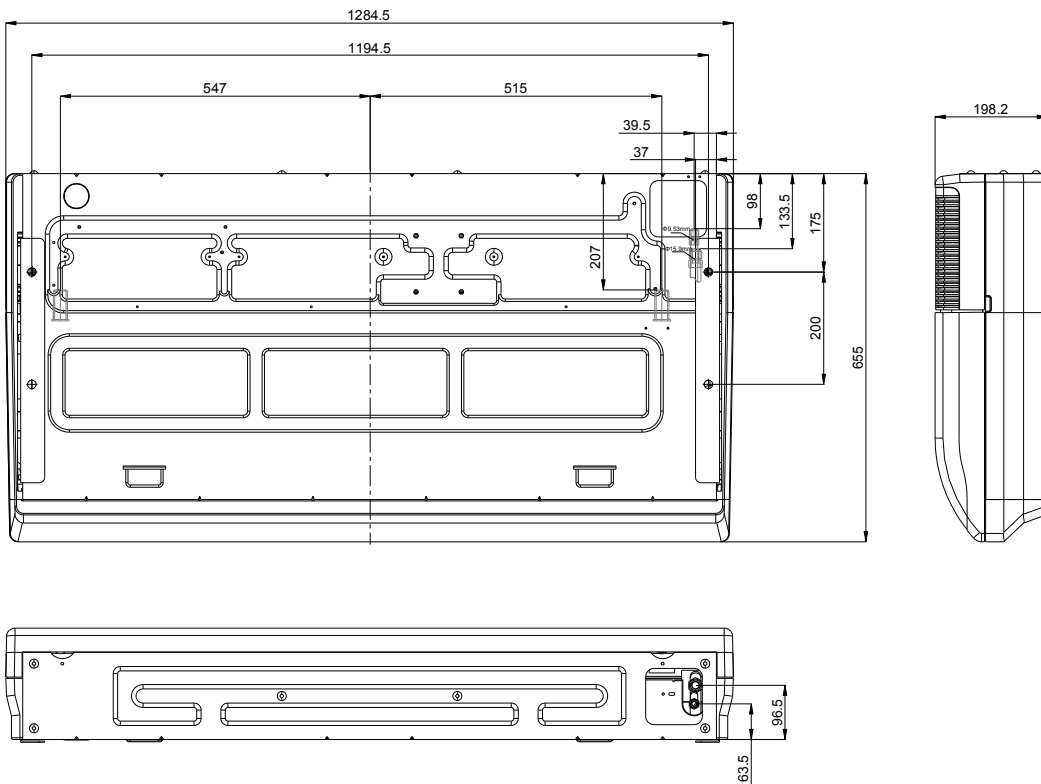


Рис. 4-5

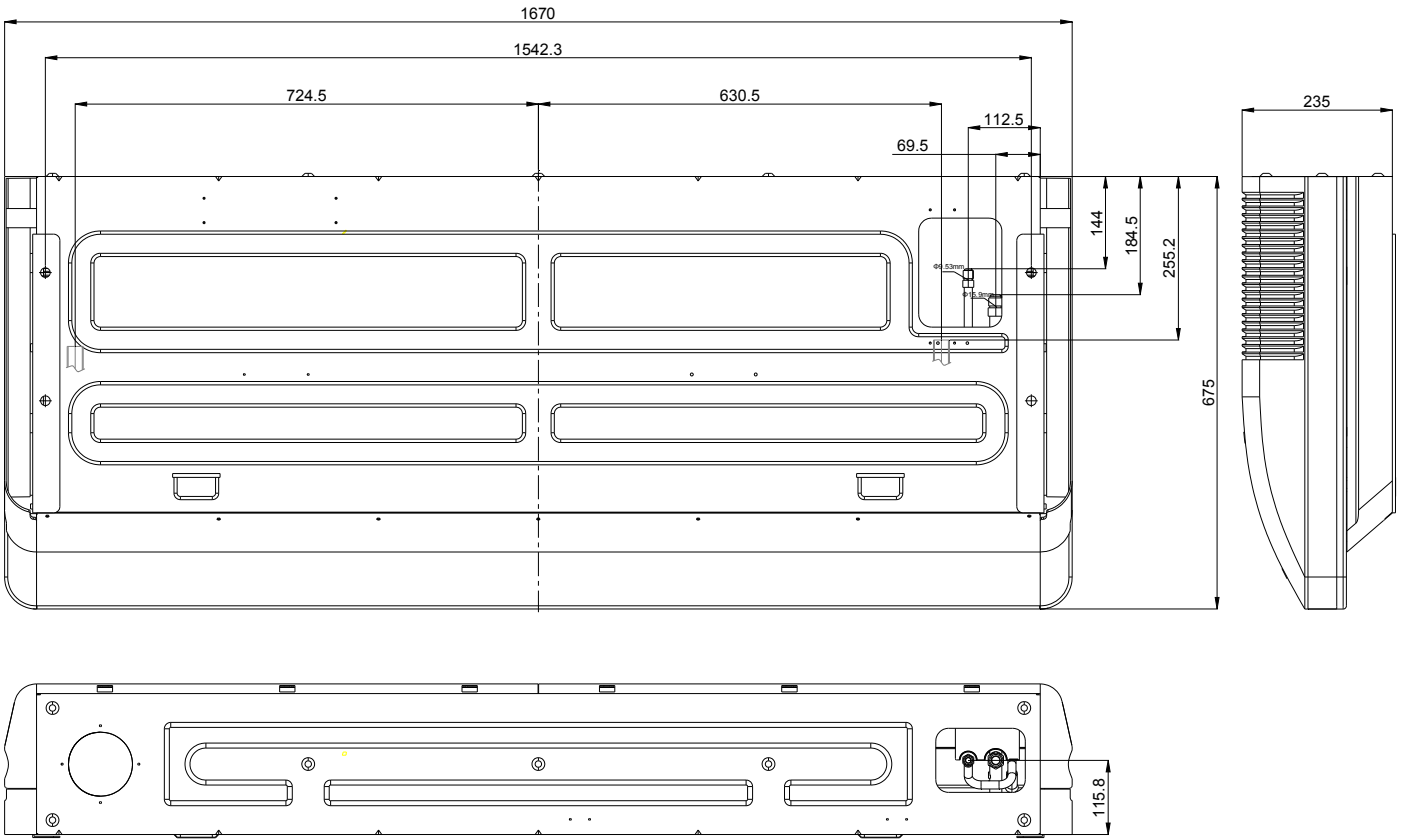
**MDV-D36DL/N1-C MDV-D45DL/N1-C MDV-D56DL/N1-C MDV-D71DL/N1-C**



**MDV-D80DL/N1-C MDV-D90DL/N1-C**



MDV-D112DL/N1-C MDV-D140DL/N1-C



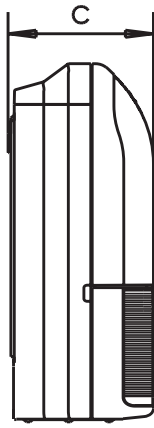


Рис. 4-6

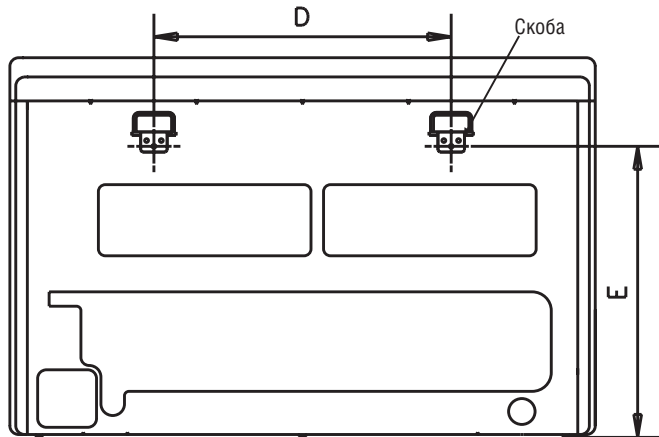


Рис. 4-7

1. Закрепите скобу на стене монтажными болтами (см. рис. 4-8).

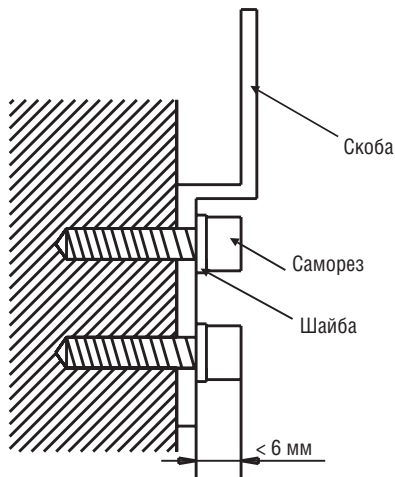


Рис. 4-8

2. Навесьте внутренний блок на скобу

### 4.3. Подпотолочная установка

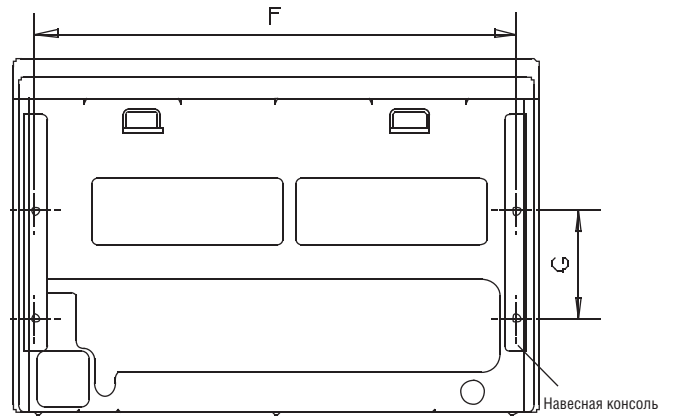


Рис. 4-9

- Снимите боковую панель и решетку (см. рис. 4-10) (не снимайте решетку на моделях 48 и 60).

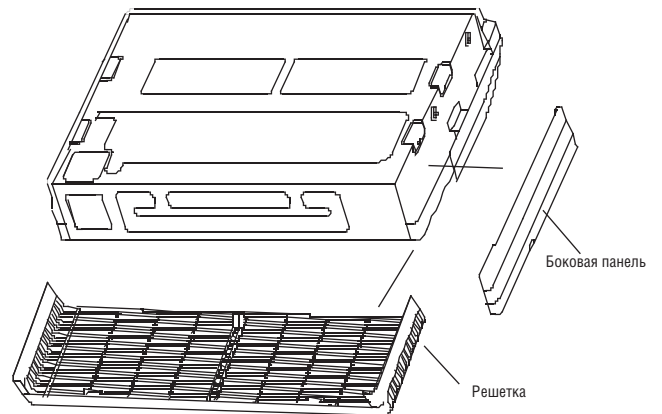


Рис. 4-10

- Выполните разметку для установки подвесной консоли на монтажных болтах (см. рис. 4-11). Подготовьте монтажные болты для блока (см. рис. 4-12).

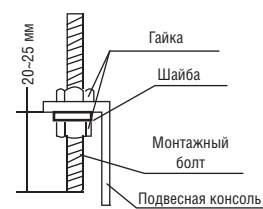


Рис. 4-11

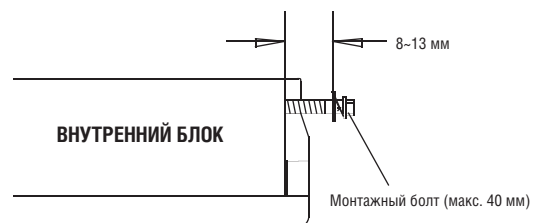
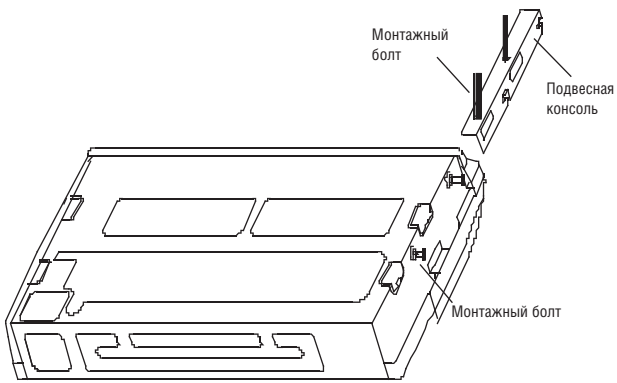
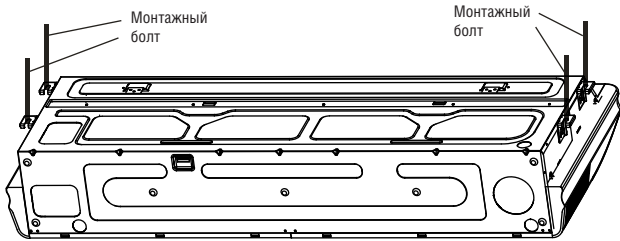


Рис. 4-12

- Навесьте блок на подвесную консоль, сдвинув его назад. Плотно затяните монтажные болты по обеим сторонам (см. рис. 4-13).



(МОДЕЛЬ 36~140)



(МОДЕЛЬ 160)

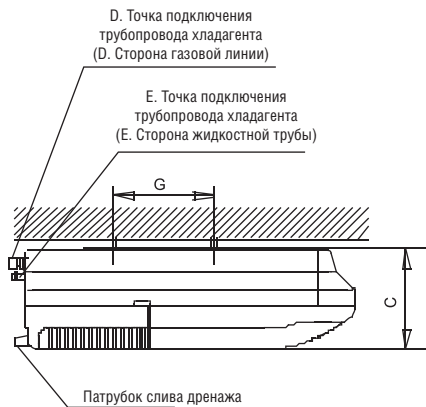
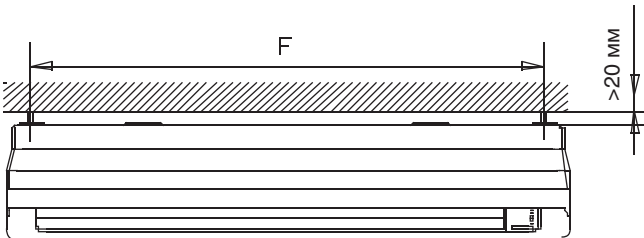


Рис. 4-13



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указанные выше числовые значения указаны для модели 18 с номинальной мощностью данной модели, которая может отличаться от мощности приобретенного вами блока.

#### 4.4. Габариты блока (единица измерения: мм)

Таблица 4-1

| МОДЕЛЬ  | A    | B   | C   | D    | E   | F    | G   |
|---------|------|-----|-----|------|-----|------|-----|
| 36-71   | 990  | 660 | 203 | 505  | 506 | 907  | 200 |
| 80-90   | 1280 | 660 | 203 | 795  | 506 | 1195 | 200 |
| 112-140 | 1670 | 680 | 244 | 1070 | 450 | 1542 | 200 |
| 160     | 1670 | 680 | 285 | 1070 | 380 | 1613 | 220 |

#### 4.5. Материал и размеры трубопроводов

Таблица 4-2

| Материал трубы    |                         | Медная труба для кондиционеров |       |         |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------|-------|---------|
| Режим (R22/R407C) |                         | 36~45                          | 56~90 | 100~140 |
| Размер (мм)       | I (жидкостная труба)    | Ø6,4                           | Ø9,5  | Ø9,5    |
|                   | J (труба газовой линии) | Ø12,7                          | Ø15,9 | Ø19,1   |

Таблица 4-3

| Материал трубы |                         | Медная труба для кондиционеров |        |
|----------------|-------------------------|--------------------------------|--------|
| Режим (R410A)  |                         | 36~45                          | 56~160 |
| Размер (мм)    | I (жидкостная труба)    | Ø6,4                           | Ø9,5   |
|                | J (труба газовой линии) | Ø12,7                          | Ø15,9  |

### 5. МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В процессе монтажа не допускайте проникновения воздуха, а также попадания пыли и прочих загрязнений в трубы. Трубы должны устанавливаться только после того, как будет произведен монтаж внутреннего и наружного блоков. Трубы должны быть сухими. Во время монтажа попадание внутрь влаги не допускается. Температура холодильного контура при работе конденсера будет весьма высокой, поэтому необходимо не допускать соприкосновения межблочного кабеля с медными трубами.

#### 5.1. Порядок подсоединения труб

- 5.1.1 Отмерьте необходимую длину трубы следующим образом.
1. Вначале подсоедините внутренний блок, затем наружный.
  - Изогните трубопроводы надлежащим образом. Не допускайте их повреждения.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Нанесите на поверхность развальцованной трубы и гаек масло для холодильных установок и заверните вручную, сделав 3-4 оборота, перед затяжкой накидных гаек.
2. При соединении или разъединении труб необходимо обязательно использовать два гаечных ключа одновременно.

2. Запорный вентиль наружного блока обязательно должен быть полностью закрыт (исходное положение). Подсоединяя его, ослабьте гайки со стороны запорного вентиля, затем немедленно (в течение 5 минут) подсоедините развальцованную трубу. Если гайки держать ослабленными более длительное время, то в трубы может попасть пыль и прочие загрязнения, что впоследствии может привести к неполадкам. По этой причине перед подсоединением необходимо стравить воздух из трубопровода с помощью хладагента.

3. Откачайте воздух (см. раздел «Выпуск воздуха») после подсоединения трубопровода хладагента к внутреннему блоку и наружному блоку. Затем закрепите гайки в местах стыковки.

#### ■ Указания по изгибу труб

- Угол изгиба не должен превышать 90°.
- Изгибайте трубы по месту, при этом стремитесь к увеличению радиуса изгиба.
- Не изгибайте трубу более трех раз.



- **Сгибание соединительной трубы с малой толщиной стенок**
- Отрежьте требуемый образец для изгибаемой части изоляционной трубы.
- Затем изогните трубу (изолируйте ее герметизирующей лентой после сгибания).
- Во избежание разрушения или деформации изгибайте трубу по наибольшему радиусу.
- Для сгибания труб по малому радиусу используйте трубогиб.

■ **Необходимо использовать медные трубы промышленного назначения.**

При использовании медных труб необходимо использовать одинаковый изоляционный материал (толщиной более 9 мм).

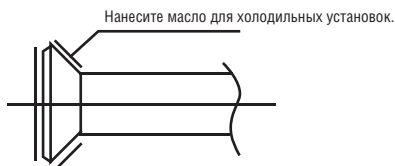


Рис. 5-1

Изгибайте трубу с помощью больших пальцев



Рис. 5-2

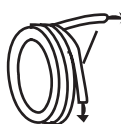


Рис. 5-3

2. Монтаж труб

- 1) Просверлите в стене отверстие (точно подходящее по размеру, обычно 90 мм), затем установите крепежные элементы, например втулку и ее крышку.
- 2) Скрепите трубу и кабеля плотно друг с другом при помощи соединительной ленты. Не допускайте попадания воздуха, это приведет к утечке воды из-за образования конденсата.
- 3) Уложите обвязанный пакет в настенный короб. При укладке труб не повредите их.
3. Подсоедините трубы.
4. Затем откройте вентиль наружного блока, так чтобы началось течение хладагента в трубах, которые соединяют внутренний блок с наружным.
5. Убедитесь в отсутствии утечки, проверив оборудование детектором или мыльным раствором.
6. Изолируйте соединения труб звуконепроницаемым/изоляционным материалом (дополнительное оборудование и материалы), а затем плотно закрепите материал лентой во избежание утечки.

## 6. МОНТАЖ ДРЕНАЖНОЙ ТРУБЫ

### 6.1 Монтаж дренажной трубы внутреннего блока

Выходное отверстие имеет резьбовую заглушку. При соединении труб из ПВХ необходимо использовать уплотнительные материалы и кожухи для трубопроводов.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Дренажная труба внутреннего блока, а также места подключения блока, должны иметь теплоизоляцию, в противном случае будет происходить конденсация влаги.
- Для соединения труб необходимо использовать трубогиб для изделий из ПВХ, при этом нужно убедиться в отсутствии утечки.
- Подключая детали оборудования к внутреннему блоку, помните, что подвергать давлению стенки трубопроводов блока запрещается.
- Если уклон дренажной трубы вниз превышает 1/100, скручивание трубы не допускается.
- Общая длина дренажной трубы (в выпрямленном состоянии) не должна превышать 20 м, и если труба имеет значительную длину, то во избежание прогибов необходимо установить опоры.
- При монтаже труб руководствуйтесь рис. 6-1.

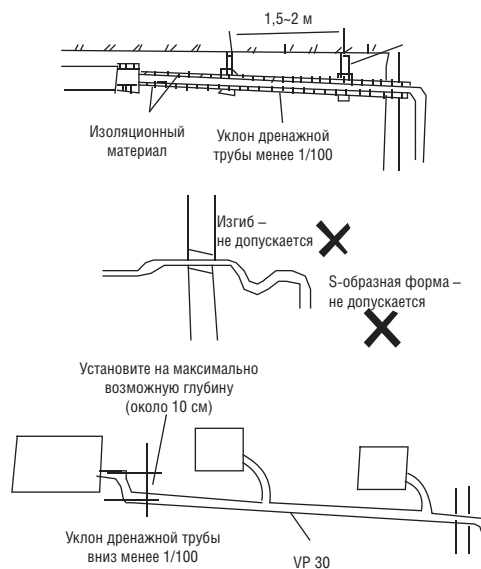


Рис. 6-1

### 6.2 Испытания дренажной системы

- Убедитесь, что дренажная труба не заблокирована.
- Во вновь построенном здании данные испытания необходимо проводить до монтажа потолка.

## 7. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

- **Необходимо использовать рекомендованные силовые кабели. При подключении клемм не подвергайте их механической нагрузке.**  
Несоответствующее подключение может стать причиной пожара.
- **Заземление должно быть произведено надлежащим образом.**  
Провод заземления должен быть проведен вдали от водопроводных труб, телефонных проводов, молниеотводов или других проводов заземления. Несоответствующее заземление может стать причиной поражения электротоком.
- **Разводка электропроводки должна выполняться профессиональными специалистами. Необходимо использовать отдельную цепь в соответствии с национальным стандартом.** Малый предельный ток электропроводки приводит к опасности пожара или поражения электротоком.

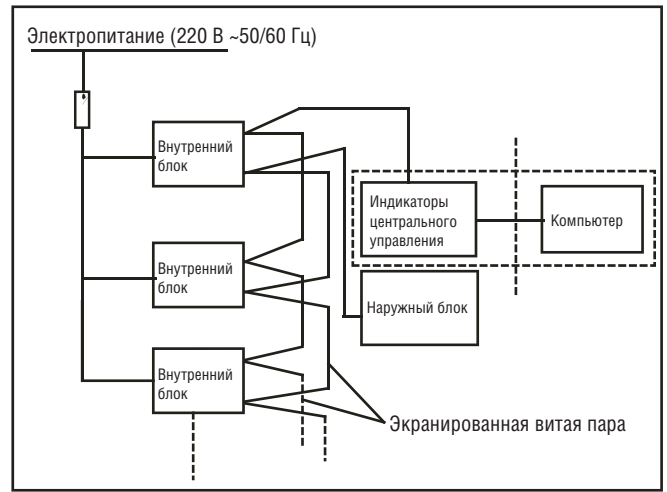


Рис. 7-1



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

1. Должно быть установлено устройство защитного отключения (УЗО), в противном случае возникает опасность поражения электрическим током.
2. Силовой кабель должен быть выбран в соответствии с национальными предписаниями.
3. В соответствии с национальным стандартом, выключатель должен разрывать все провода соединения и иметь зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм. Также требуется установить УЗО на номинальный ток около 10 мА.
4. Силовой кабель наружного блока должен быть выбран и подключен в соответствии с инструкцией по монтажу наружного блока.
5. Электропроводка должна быть проведена вдали от элементов с высокой температурой, в противном случае возможно расплавление изоляции проводов.
6. Для соединения проводов и клеммной колодки после подключения необходимо использовать хомут.
7. Провода управления должны быть проложены совместно с трубами хладагента, покрытыми теплоизоляцией.
8. Подключение внутреннего блока к сети питания необходимо производить лишь после вакуумирования.
9. Подключать силовой кабель к проводам управления запрещается.

### 7.1. Параметры электропитания

Таблица 7-1

| Модель (Вт)                                |                                      | 2200-14000Вт    | 16000Вт |
|--|--------------------------------------|-----------------|---------|
| Питание                                    | Количество фаз                       | 1 фаза          |         |
|  | Частота и напряжение                 | 220 В ~50/60 Гц |         |
| Сетевой автомат/плавкий предохранитель (А) |                                      | 5/3             | 5/5     |
| Межблочный кабель (мм <sup>2</sup> )       | Провод заземления (мм <sup>2</sup> ) | 1,0             |         |
|  | Провод управления (мм <sup>2</sup> ) | 1,0             |         |



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В соответствии с национальными правилами, в цепи должен быть установлен выключатель, имеющий воздушный зазор между разомкнутыми контактами для всех проводов подключения.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Необязательные элементы указаны в рамке из пунктирной линии, при необходимости пользователь может их установить.

### 7.2. Провода управления внутреннего/наружного блока

- Подключайте провода в соответствии с их цифровым обозначением.
- Неправильное подключение может стать причиной неисправности.

### 7.3. Соединения проводов

- Изолируйте места соединения проводов.

### 7.4. Электрический щиток

Подключите клеммную колодку электродвигателя перемещения заслонок в соответствии с инструкцией по монтажу электрощитка.

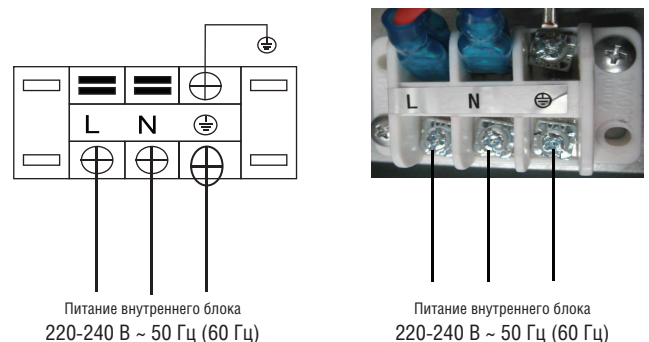
### 7.5. Электрическая схема клеммной колодки

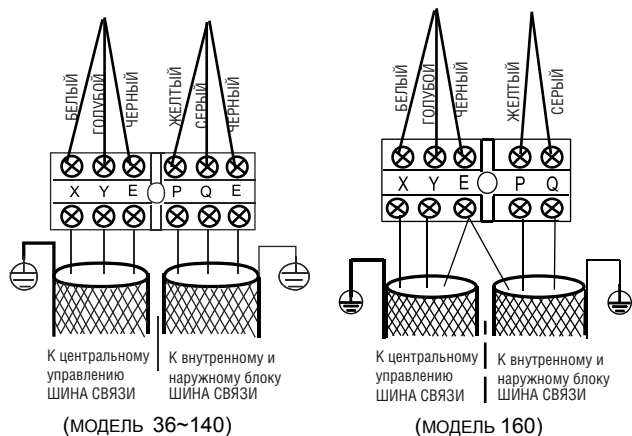
Перед подключением ознакомьтесь с электрической схемой внутреннего блока.

Примечание. Кондиционеры могут подключаться к центральному управлению. Перед началом эксплуатации правильно произведите монтаж и укажите системные и сетевые адреса внутренних блоков.

Кондиционер с однофазным питанием

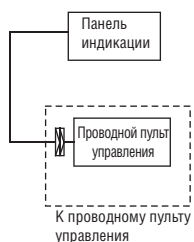
Рис. 7-2





Применяйте экранированную витую пару, подключив экран к клемме (E)

Рис. 7-3

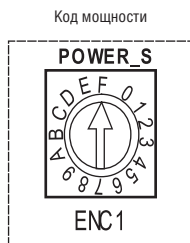


Функция дополнительного проводного пульта управления указана в рамке из пунктирной линии, при необходимости пользователь может приобрести этот пульт управления.

Рис. 7-4

## 8. УПРАВЛЕНИЕ

### 8.1. Установка уровня мощности



В зависимости от задачи, на панели внутреннего блока управления выполняются переключки. По завершении настроек отключите, а затем снова включите питание, в противном случае настройки могут не работать.

Таблица 8-1

| ENC 1  | Выключатель | Для установленной мощности охлаждения |
|--|-------------|---------------------------------------|
|  | Переключка  | Мощность охлаждения                   |
| Примечание. Никто не должен изменять заводские настройки мощности охлаждения, за исключением специалиста по техобслуживанию. | 1           | 2800 Вт                               |
|  | 2           | 3600 Вт                               |
|  | 3           | 4500 Вт                               |
|  | 4           | 5600 Вт                               |
|  | 5           | 7100 Вт                               |
|  | 6           | 8000 Вт                               |
|  | 7           | 9000 Вт                               |
|  | 8           | 10000 Вт                              |
|  | 9           | 11200 Вт                              |
|  | A           | 16000 Вт                              |



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

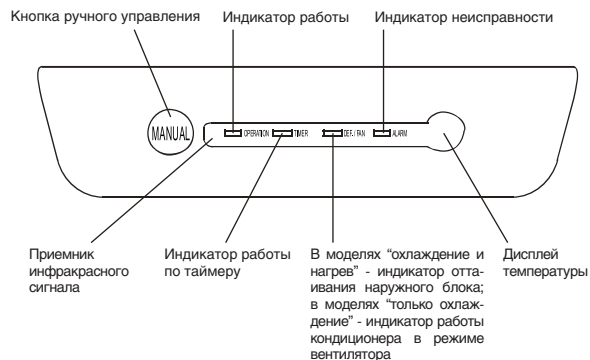
Система может адресовать 64 блока (0-63), каждый из которых имеет индивидуальный адресный код. При наличии двух одинаковых кодов система выдает ошибку.

Отключите оборудование от сети перед настройкой, иначе возникнет неожиданная ошибка функционирования.

### 8.2. Настройка сетевого адреса

1. Сетевой адрес настраивается в целях обеспечения взаимодействия внутреннего и наружного блоков. Адрес идентичен адресу внутреннего блока, поэтому в индивидуальной настройке нет необходимости.
2. Центральное управление внутренними блоками может осуществляться с наружного блока, в индивидуальном управлении внутренним блоком нет необходимости. За подробной информацией обращайтесь к инструкции для наружных блоков системы V4+.
3. Для предварительного управления внутренними блоками сеть можно настроить путем соединения клемм (X, Y, E), в настройке сетевого адреса нет необходимости. Настройку сети можно также произвести при помощи модуля внешней сети и главного пульта (CN20).

### 8.3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ











| № | Тип           | Описание   | Индикация светодиодной лампы                           | Примечание   |
|---|---------------|--|--|--|
| 1 | Неисправность | Неправильные показания датчика испарителя или датчика температуры в помещении. Датчик неисправен   | Сигнальная лампа рабочего режима мигает                | После устранения неисправности функция автоматически восстанавливается   |
| 2 | Неисправность | Нарушена совместная работа внутреннего и наружного блоков  | Мигает лампа таймера                                   | После устранения неисправности функция автоматически восстанавливается   |
| 3 | Неисправность | Неправильные показания датчика конденсатора или датчика температуры в помещении. Датчик неисправен | Медленно мигают все сигнальные лампы внутреннего блока | После устранения неисправности функция автоматически восстанавливается   |
| 4 | Неисправность | Неправильные показания датчика уровня воды   | Часто мигает аварийная лампа                           | Если неисправности невозможно устранить в течение трех минут, то сигнальные лампы внутреннего блока мигают с частотой 0,5 Гц. Отключите питание для восстановления функции |

#### 8.4. Кодированные обозначения на пульте управления





Обозначения для переключателя 1 (SW1)

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«1» обозначает заводской режим испытаний</li> <li>«0» обозначает дополнительный режим автопоиска (настройка по умолчанию)</li> </ul> | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«01» обозначает, что статическое давление вентилятора постоянного тока равно 1 (резерв)</li> </ul> |
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«1» обозначает, что выбран вентилятор постоянного тока</li> <li>«0» обозначает, что выбран вентилятор переменного тока</li> </ul>    | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«10» обозначает, что статическое давление вентилятора постоянного тока равно 2 (резерв)</li> </ul> |
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«00» обозначает, что статическое давление вентилятора постоянного тока равно 0 (резерв)</li> </ul>                                   | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«11» обозначает, что статическое давление вентилятора постоянного тока равно 3 (резерв)</li> </ul> |




Обозначения для переключателя 2 (SW2)

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«00» обозначает, что температура составляет 15 градусов при отключении блока</li> </ul> | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«00» обозначает, что время остановки ТЕПЛОВОГО вентилятора составляет 4 минуты</li> </ul> |
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«01» обозначает, что температура составляет 20 градусов при отключении блока</li> </ul> | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«01» обозначает, что время остановки ТЕПЛОВОГО вентилятора составляет 8 минут</li> </ul>  |
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«10» обозначает, что температура составляет 24 градуса при отключении блока</li> </ul>  | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«10» обозначает, что время остановки ТЕПЛОВОГО вентилятора составляет 12 минут</li> </ul> |
| Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«11» обозначает, что температура составляет 26 градусов при отключении блока</li> </ul> | Вкл.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>«11» обозначает, что время остановки ТЕПЛОВОГО вентилятора составляет 16 минут</li> </ul> |




Обозначение для переключателя 5 (SW5)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«00» обозначает, что температурная компенсация составляет 6 градусов в режиме нагрева</li> </ul> | <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«10» обозначает, что температурная компенсация составляет 4 градуса в режиме нагрева</li> </ul>  |
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«01» обозначает, что температурная компенсация составляет 2 градуса в режиме нагрева</li> </ul>  | <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«11» обозначает, что температурная компенсация составляет 8 градусов в режиме нагрева</li> </ul> |



Обозначение для переключателя 6 (SW6)

|   |   |
|---|---|
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«1» обозначает дисплей старого типа.</li> <li>«0» обозначает дисплей нового типа</li> </ul>  |
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>«1» обозначает автоматическую подачу воздуха в автоматическом режиме.</li> <li>«0» обозначает автоматическую подачу воздуха в неавтоматическом режиме</li> </ul> |
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Зарезервировано</li> </ul>   |



Обозначение для переключателей 1, 2 (J1, J2)

|   |   |
|---|---|
| <p>J1 </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>J1 («нет переключателей») обозначает, что питание отключено от функции памяти</li> </ul>           |
| <p>J1 </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>J1 («переключатели установлены») обозначает, что питание не отключено от функции памяти</li> </ul> |
| <p>J2 </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Зарезервировано</li> </ul>   |

Обозначение для переключателя 7 (SW7)

|  |  |
|--|--|
| <p>Вкл. </p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартная конфигурация</li> </ul> |
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Последний блок в сети</li> </ul>    |

Обозначение 0/1

|   |  |
|---|--|
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обозначает «0»</li> </ul> |
| <p>Вкл. </p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обозначает «1»</li> </ul> |

## 9. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

1. Испытания необходимо проводить после полного завершения монтажа.
2. Перед проведением испытаний убедитесь в выполнении следующих условий.
  - Внутренний и наружный блоки смонтированы правильно.
  - Трубопроводы и электропроводка смонтированы должным образом.
  - Система труб хладагента проверена на отсутствие утечки.
  - Дренажная система не заблокирована.
  - Теплоизоляция выполняет свои функции.
  - Заземление подключено правильно.
  - Длина трубопроводов и дополнительный объем заправленного хладагента были записаны.
  - Напряжение в сети соответствует номинальному напряжению питания кондиционера.
  - Механические препятствия во входных и выходных отверстиях наружного и внутреннего блоков отсутствуют.
  - Оба запорных вентиля со стороны газовой и жидкостной трубы открыты.
  - Кондиционер предварительно прогрет после включения питания.
3. В соответствии с требованиями заказчика, установите крепление пульта дистанционного управления там, откуда сигнал будет беспрепятственно достигать внутреннего блока.
4. Испытания
  - Включите кондиционер в режиме охлаждения при помощи пульта дистанционного управления и проверьте выполнение указанных далее условий. При возникновении неполадок устраните их, обращаясь к главе «Устранение неисправностей» в «Руководстве пользователя».

- 1. Внутренний блок
  - Выключатель пульта дистанционного управления работает правильно.
  - Кнопки пульта дистанционного управления работают правильно.
  - Вентиляционные жалюзи перемещаются беспрепятственно.
  - Температура в помещении регулируется надлежащим образом.
  - Индикаторные лампы функционируют.
  - Дренажная система функционирует правильно.
  - При работе отсутствует вибрация или нехарактерный шум.
  - Кондиционер хорошо работает в режиме нагрева, если эта функция имеется.
- 2. Наружный блок
  - При работе отсутствует вибрация или нехарактерный шум.
  - Производимые кондиционером поток воздуха, шум или конденсат не являются причиной недовольства окружающих.
  - Отсутствует утечка хладагента.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Защита не допускает включения кондиционера в течение приблизительно 3 минут после выключения.

---

|         |         | MDV-D36DL/N1-C | MDV-D45DL/N1-C                             | MDV-D56DL/N1-C | MDV-D71DL/N1-C |                |
|---------|---------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|
|         |         | - -            | 220-240V~, 1Ph, 50Hz                       |                |                |                |
|         |         |                | 3.6  | 4.5            | 5.6            | 7.1            |
|         | .       |                | 49   | 120            | 122            | 125            |
|         | .       |                | 0.55                                       | 0.55           | 0.55           | 0.57           |
|         |         |                | 4  | 5              | 6.3            | 8              |
|         | .       |                | 49   | 120            | 122            | 125            |
|         | .       |                | 0.55                                       | 0.55           | 0.55           | 0.57           |
|         |         |                | YSK25-6L-1                                 | YSK55-4L-1     | YSK55-4L-1     | YSK55-4L-1     |
|         |         |                | AC   |                |                |                |
|         |         |                | Welling                                    |                |                |                |
|         | .       |                | 33.4/31.1/29.5                             | 125/105/85     | 125/105/85     | 125/105/85     |
|         |         | μF             | 1.2μF/450V                                 | 2μF/450V       | 2.5μF/450V     | 2.5μF/450V     |
|         | ( / / ) | /              | 756/666/592                                | 1310/1190/1040 | 1310/1190/1040 | 1310/1190/1040 |
|         |         |                | медные трубы Φ9.53 с внутренними канавками |                |                |                |
|         | -       |                | 2  | 3              | 3              | 3              |
|         | .       | /              | 25.4x22                                    | 25.4x22        | 25.4x22        | 25.4x22        |
|         | .       |                | 1.8  | 1.8            | 1.8            | 1.8            |
|         |         |                | медные трубы Φ9.53 с внутренними канавками |                |                |                |
|         | .       |                | 804x254x44                                 | 804x254x66     | 804x254x66     | 804x254x66     |
|         | -       |                | 3  | 3              | 3              | 3              |
|         | ( / / ) | 3/             | 650/570/500                                | 800/600/500    | 800/600/500    | 800/600/500    |
| ( / / ) | ( )     | 40/38/36       | 43/41/38                                   | 43/41/38       | 43/41/38       |                |
|         | ( * * ) |                | 990x660x206                                | 990x660x206    | 990x660x206    | 990x660x206    |
|         | ( * * ) |                | 1089x744x296                               | 1089x744x296   | 1089x744x296   | 1089x744x296   |
|         | /       |                | 26/32                                      | 28/34          | 28/34          | 28/34          |
|         |         | R410A          |  |                |                |                |
|         |         |                | EXV  |                |                |                |
|         |         |                | BD20FKS(L)                                 |                |                |                |
|         |         | 4.4/2.6        |  |                |                |                |
|         | /       |                | Φ6.35/ Φ12.7                               |                | Φ9.53/ Φ15.9   |                |
|         |         | 2              | 3x2.5(L≤20m); 3x3.5(L≤50m)                 |                |                |                |
|         |         | 2              | 3 0,75 2                                   |                |                |                |
|         |         | 16             |  |                |                |                |
|         |         | , RM05         |  |                |                |                |

|         |               | MDV-D80DL/N1-C                                   | MDV-D90DL/N1-C                               | MDV-D112DL/N1-C            | MDV-D140DL/N1-C            |
|---------|---------------|--|--|----------------------------|----------------------------|
|         |               | 220-240V~, 1Ph, 50Hz                             |  |                            |                            |
|         |               | 8  | 9  | 11.2                       | 14                         |
|         | .             | 130  | 130  | 182                        | 182                        |
|         | .             | 0.6  | 0.6  | 0.83                       | 0.83                       |
|         |               | 9  | 10   | 12.5                       | 15.5                       |
|         | .             | 130  | 130  | 182                        | 182                        |
|         | .             | 0.6  | 0.6  | 0.83                       | 0.83                       |
|         |               | YSK80-4A-1                                       | YSK80-4A-1                                   | YSK59-4D x2                | YSK59-4D x2                |
|         |               | AC   |  |                            |                            |
|         |               | Welling  |  |                            |                            |
| .       |               | 143/122/110                                      | 143/122/110                                  | (89.5/81.5/77.5) x 2       | (89.5/81.5/77.5) x 2       |
|         | $\mu\text{F}$ | 3.5 $\mu\text{F}$ /450V                          | 3.5 $\mu\text{F}$ /450V                      | 2.5 $\mu\text{F}$ /450V x2 | 2.5 $\mu\text{F}$ /450V x2 |
|         | ( / / )       | /  | 1310/1210/1115                               | 1310/1210/1115             | 1170/1070/995              |
|         | -             | 3  | 3  | 3                          | 3                          |
| .       | /             | 25.4x22  | 25.4x22                                      | 25.4x22                    | 25.4x22                    |
| .       |               | 1.8  | 1.8  | 1.8                        | 1.8                        |
|         |               | медные трубы $\Phi$ 9.53 с внутренними канавками |  |                            |                            |
|         |               | 1094x254x66                                      |  | 1360x254x66                |                            |
| -       |               | 5  | 5  | 5                          | 5                          |
| ( / / ) | 3/            | 1200/900/700                                     | 1200/900/700                                 | 1980/1860/1730             | 1980/1860/1730             |
| ( / / ) | ( )           | 45/43/40   | 45/43/40                                     | 47/45/42                   | 47/45/42                   |
|         | ( * * )       | 1280x660x206                                     | 1280x660x206                                 | 1670x680x244               | 1670x680x244               |
|         | ( * * )       | 1379x744x296                                     | 1379x744x296                                 | 1764x760x329               | 1764x760x329               |
|         | /             | 34.5/41  | 34.5/41                                      | 54/59                      | 54/59                      |
|         |               | R410A  |  |                            |                            |
|         |               | EXV  |  |                            |                            |
|         |               | BD20FKS(L)                                       |  | BD24FKS(L)                 |                            |
|         |               | 4.4/2.6  |  |                            |                            |
|         | /             | $\Phi$ 9.53/ $\Phi$ 15.9                         |  |                            |                            |
|         |               | 2  | 3 x 2.5(L $\leq$ 20m); 3 x 3.5(L $\leq$ 50m) |                            |                            |
|         |               | 2  | 3  | 0,75                       | 2                          |
|         |               | 16   |  |                            |                            |
|         |               | , RM05   |  |                            |                            |

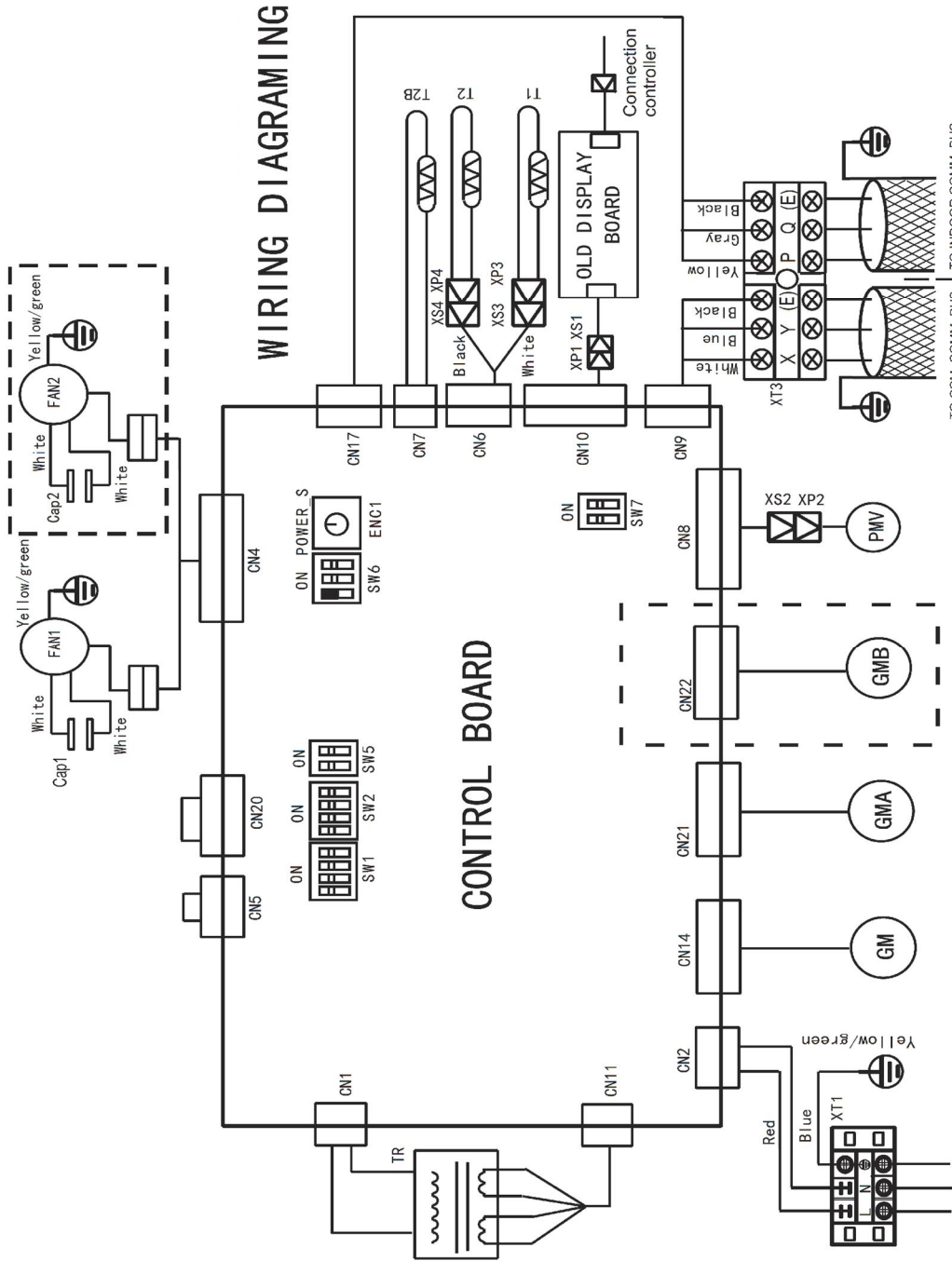


|         |         |                |  |
|---------|---------|----------------|--|
|         |         |                | MDV-D160DL/N1-C                            |
|         |         |                | 220~240-1-50                               |
|         |         |                | 16   |
|         |         |                | 300  |
|         |         |                | 1.41                                       |
|         |         |                | 18   |
|         |         |                | 300  |
|         |         |                | 1.41                                       |
|         |         |                | YSK90-4D x2                                |
|         |         |                | AC   |
|         |         |                | Welling                                    |
|         |         |                | 90 x 2                                     |
|         |         | μF             | 5μF/450V x2                                |
|         | ( / / ) | /              | 1190/1090/980                              |
|         |         |                | 3  |
|         | /       |                | 25.4x22                                    |
|         |         |                | 1.5  |
|         |         |                |  |
|         |         |                | медные трубы Φ9.53 с внутренними канавками |
|         |         |                | 1360x66 x457.2                             |
|         |         |                | 6  |
| ( / / ) | 3/      | 1980/1860/1730 |  |
| ( / / ) | ( )     | 47/45/42       |  |
|         | ( * * ) |                | 1670x680x285                               |
|         | ( * * ) |                | 1775x760x377                               |
|         | /       |                | 57.5/63.5                                  |
|         |         |                | R410A                                      |
|         |         |                | EXV  |
|         |         |                | 4.4/2.6                                    |
|         | /       |                | Φ9.53/ Φ15.9                               |
|         |         | 2              | 2.5(L≤20m); 3x3.5(L≤50m)                   |
|         |         | 2              | 3 0,75 2                                   |
|         |         |                | 16   |
|         |         |                | RM05                                       |

- Прим.:** 1. Номинальная холодопроизводительность приведена для следующих условий:  
температура воздуха в помещении: 27 °С (по сухому термометру), 19 °С (по влажному термометру);  
температура наружного воздуха: 35 °С (по сухому термометру); эквивалентная длина трубопровода: 7,5 м (горизонтальный).
2. Номинальная теплопроизводительность приведена для следующих условий:  
температура воздуха в помещении: 20 °С (по сухому термометру); температура наружного воздуха: 7 °С (по сухому термометру), 6 °С (по влажному термометру); эквивал. длина трубопровода: 7,5 м (горизонтальный).
3. Фактический уровень шума может быть другим и зависит от особенностей помещения (приведенные значения получены в безэховой камере).

| CODE     | TITLE                    |
|----------|--------------------------|
| GMA, GMB | VERTICAL SWING MOTOR     |
| GM       | LEVEL SWING MOTOR        |
| PMV      | ELECTRIC EXPANSION VALVE |
| T1       | ROOM TEMP.               |
| T2B      | OUTER PIPE TEMP.         |
| T2       | MIDDLE PIPE TEMP.        |
| XP1-5    | CONNECTORS               |
| XS1-5    | CONNECTORS               |
| XT1      | 3-WAY CONNECTOR          |
| TR       | TRANSFORMER              |
| XT3      | 6-WAY CONNECTOR          |

| ENC1 SWITCH NUMBER | (FOR POWER) POWER |
|--------------------|-------------------|
| 0                  | 2200W (0.8HP)     |
| 1                  | 2800W (1.0HP)     |
| 2                  | 3600W (1.2HP)     |
| 3                  | 4500W (1.5HP)     |
| 4                  | 5600W (2.0HP)     |
| 5                  | 7100W (2.5HP)     |
| 6                  | 8000W (3.0HP)     |
| 7                  | 9000W (3.2HP)     |
| 8                  | 10000W (3.6HP)    |
|                    | 11200W (4.0HP)    |
| 9                  | 12500W (4.5HP)    |
|                    | 14000W (5.0HP)    |



**WIRING DIAGRAMING**

**CONTROL BOARD**

NOTE: PLEASE USE 3-CORE SHIELDED WIRE

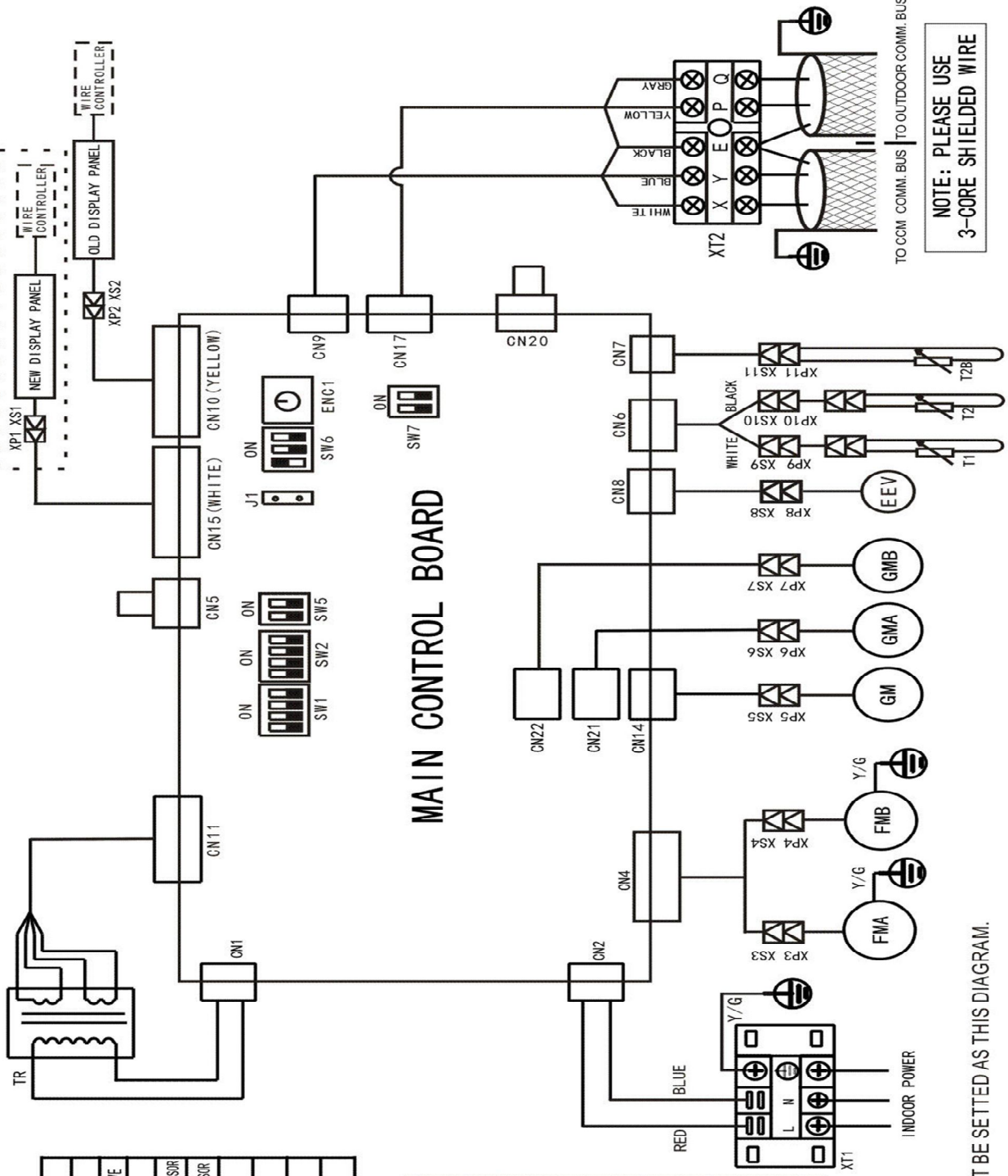
INDOOR POWER

TO COM. COMM. BUS | TO INDOOR COMM. BUS

202080590816

| DESIGNATOR     | DESCRIPTION                    |
|----------------|--------------------------------|
| FMA, FMB       | INDOOR FAN MOTOR               |
| EEV            | ELECTRIC EXPANSION VALVE       |
| T1             | ROOM TEMP. SENSOR              |
| T2             | MIDDLE EVAPORATOR TEMP. SENSOR |
| T2B            | EVAPORATOR OUTLET TEMP. SENSOR |
| XPI-11, XSI-11 | CONNECTOR                      |
| TR             | TRANSFORMER                    |
| XT1-2          | TERMINAL                       |
| GM, GMA, GMB   | SWING MOTOR                    |

| ENC1 | CODE | CAPACITY |
|------|------|----------|
|      | 0    | 2200W    |
|      | 1    | 2800W    |
|      | 2    | 3600W    |
|      | 3    | 4500W    |
|      | 4    | 5600W    |
|      | 5    | 7100W    |
|      | 6    | 8000W    |
|      | 7    | 9000W    |
|      | 8    | 10000W   |
|      |      | 11200W   |
|      | 9    | 12500W   |
|      |      | 14000W   |
|      | A    | 16000W   |



MAIN CONTROL BOARD

NOTE:

SW1, SW2, SW5-SW7 MUST BE SETTED AS THIS DIAGRAM.

NOTE: PLEASE USE  
3-CORE SHIELDED WIRE

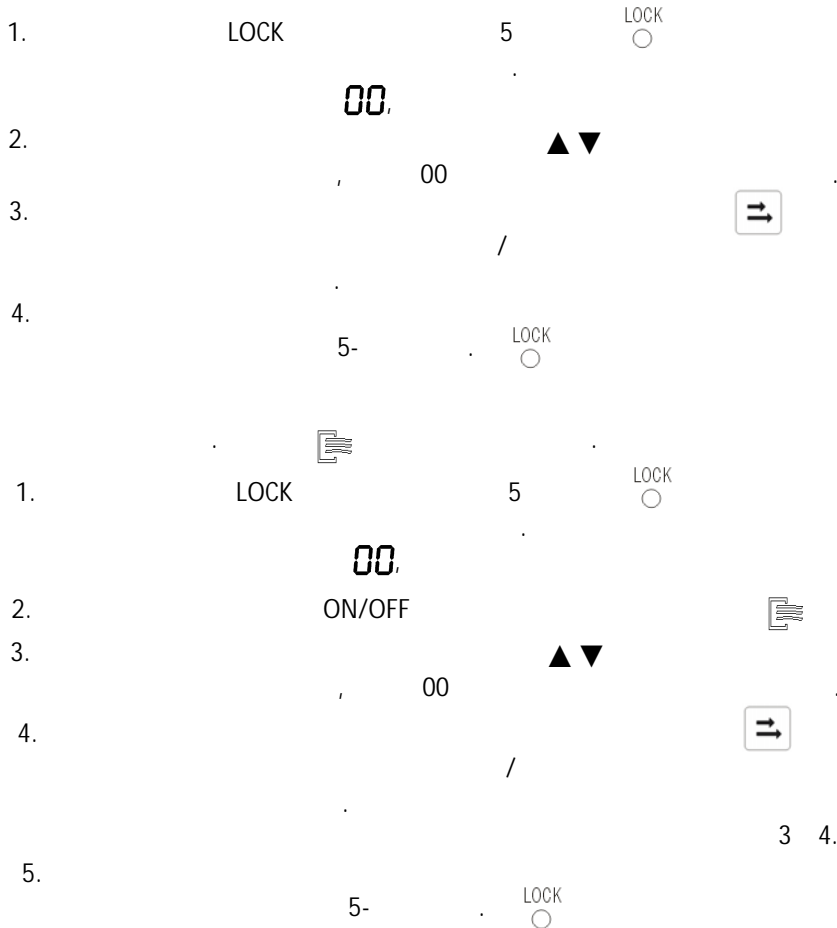
TO CCM COMM. BUS | TO OUTDOOR COMM. BUS


| Код цифровой | Код по LED             | Расшифровка                          |
|--------------|------------------------|--------------------------------------|
| E0           | LED3 мигает (5Гц)      | конфликт режимов                     |
| E1           | LED2 мигает (5Гц)      | нет связи между НБ и ВБ              |
| E2           | LED1 мигает (5Гц)      | ошибка Т1 (термистор воздух)         |
| E3           | LED1 мигает (5Гц)      | ошибка Т2 (термистор середина т/о)   |
| E4           | LED1 мигает (5Гц)      | ошибка Т2В (термистор выход т/о)     |
| E7           | LED3 мигает (2Гц)      | ошибка EEPROM                        |
| EE           | LED4 мигает (5Гц)      | уровень конденсата в поддоне высокий |
| Ed           | LED4 мигает (2Гц)      | неисправность НБ                     |
| FE           | LED1/LED2 мигает (5Гц) |                                      |

CHECK

| 1-ое            | 2-ое             | 3-е             | 4-ое | 5-ое | 6-ое | 7-ое | 8-ое | 9-ое       |
|-----------------|------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------------|
| адрес ВБ для НБ | мощность ВБ в НР | адрес для ССМ02 | Ts   | T1   | T1B  | T2   | T2B  | код ошибки |

KJR-10B/DP(T)-E(A) -



1. Удерживайте кнопку LOCK в течение 5 секунд, чтобы активировать функцию запроса адреса, на дисплее появится последний выбранный номер.
2. Нажмите кнопку ON/OFF для включения беспроводной связи, если связь включена, на дисплее появится значок .
3. Нажмите кнопку MODE для запроса адреса внутреннего блока, в течение нескольких секунд на дисплее отобразится присвоенный адрес. Повторите этот шаг на другом блоке для запроса соответствующего адреса устройства.
4. Для выхода из режима настройки адреса, удерживайте кнопку LOCK в течение 5 секунд.