

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

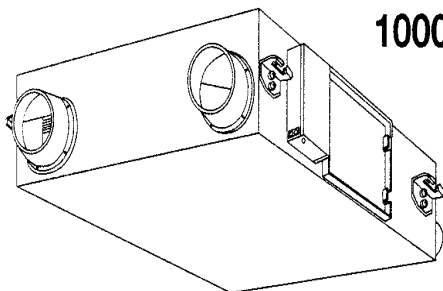
## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА HRV С ТЕПЛО-МАССООБМЕННИКОМ

### ПРИПОТОЛОЧНЫЙ ТИП

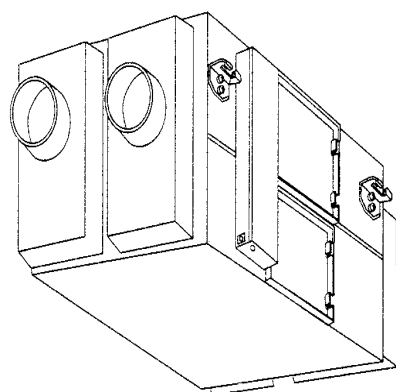
Модели VAM500EJVE

800EJVE

1000EJVE



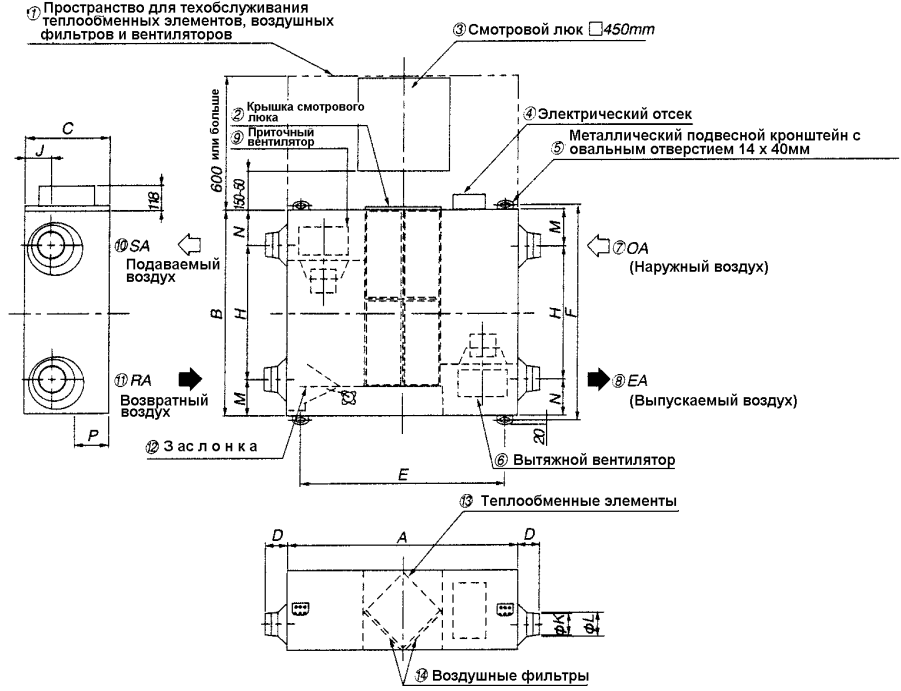
Модель VAM 2000EJVE



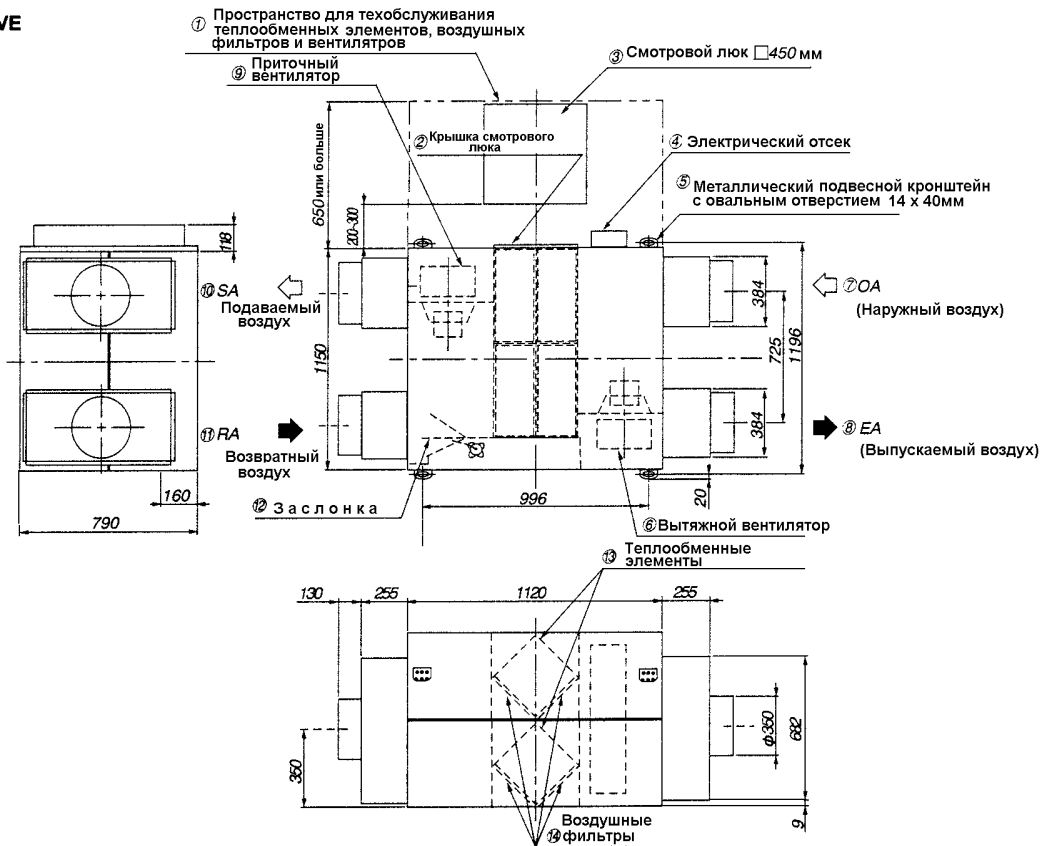
Перед началом монтажа необходимо тщательно изучить данную инструкцию для того, чтобы профессионально провести монтаж и обеспечить длительную и бесперебойную работу системы.

Необходимо также заранее подготовить все необходимые для установки блока дополнительные детали и комплектующие.

● VAM500EJVE, VAM800EJVE, VAM1000EJVE

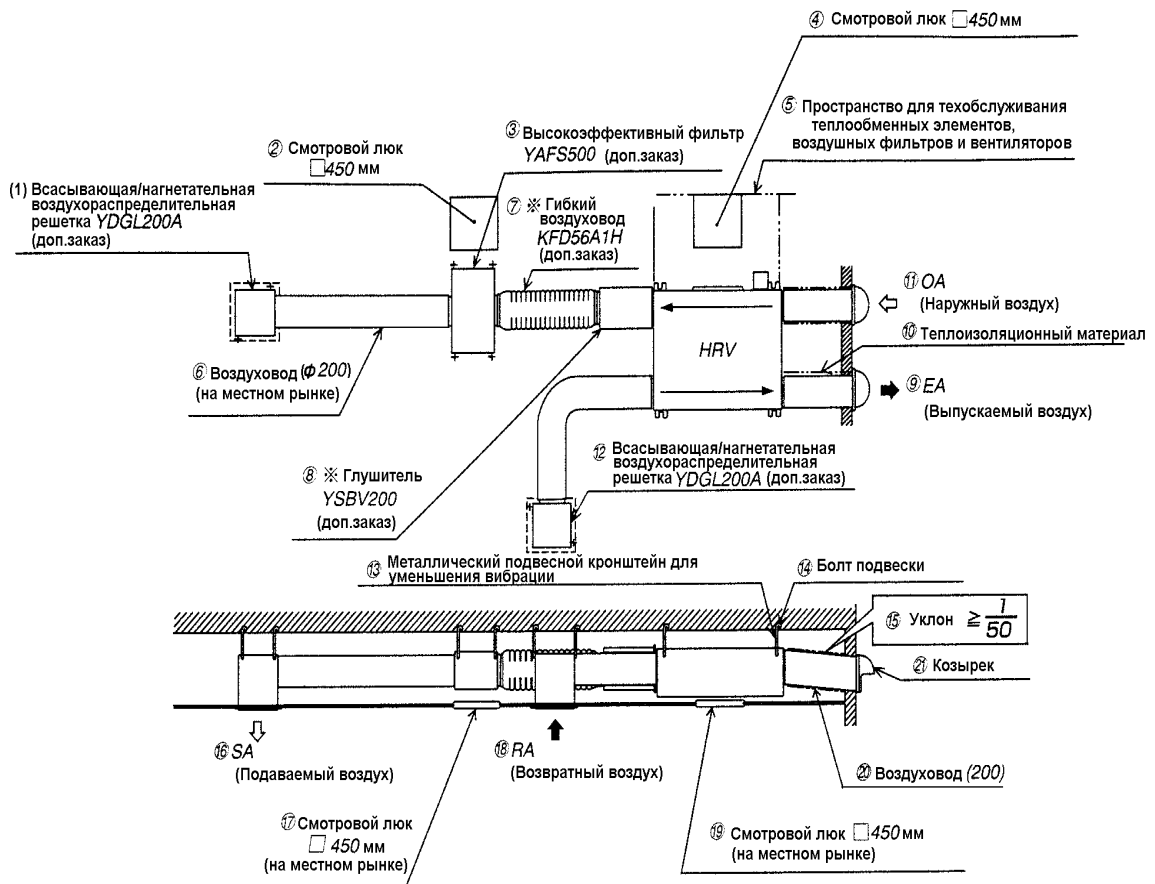


● VAM2000EJVE

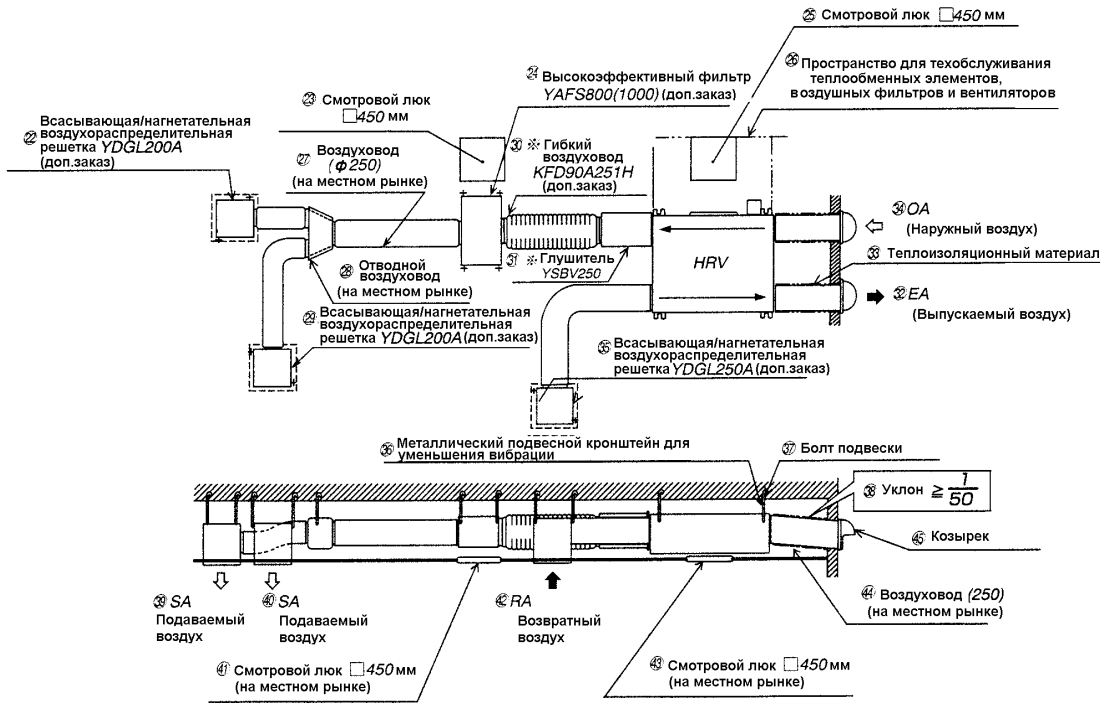


Модель	⑫ Применяемые воздуховоды ⑬ Номинальный диаметр	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	Вес нетто, кг
VAM500EJVE	φ 200	908	970	310	84	832	1016	704	123	197	213	133	133	121	35
VAM800EJVE	φ 250	1120	970	388	89	996	1016	656	149	246	263	157	157	160	62
VAM1000EJVE	φ 250	1120	1150	388	89	996	1196	836	149	246	263	157	157	160	72
VAM2000EJVE	φ 350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	176

● Пример (1) монтажа VAM500EJVE



● Пример (2) монтажа VAM800EJVE (VAM1000EJVE)



● Пример (3) монтажа VAM2000EJVE

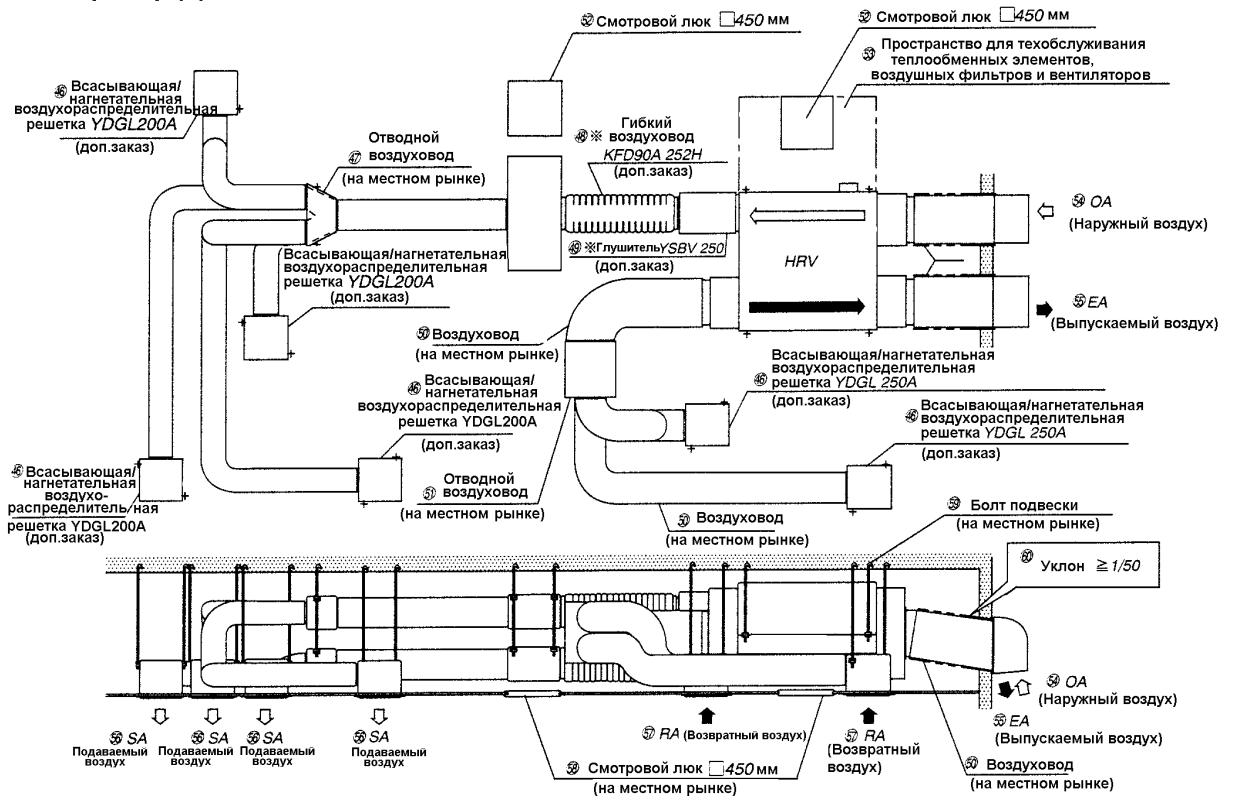


Рис.03

● VAM500EJVE,  
VAM800EJVE,  
VAM1000EJVE

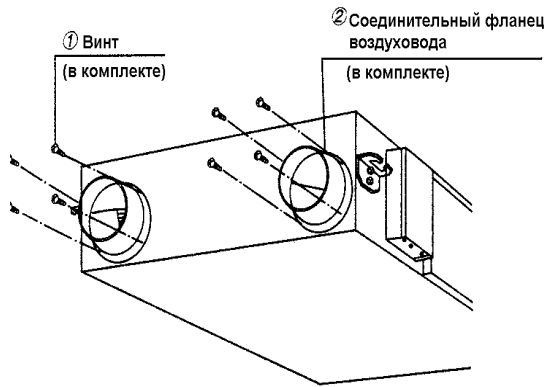
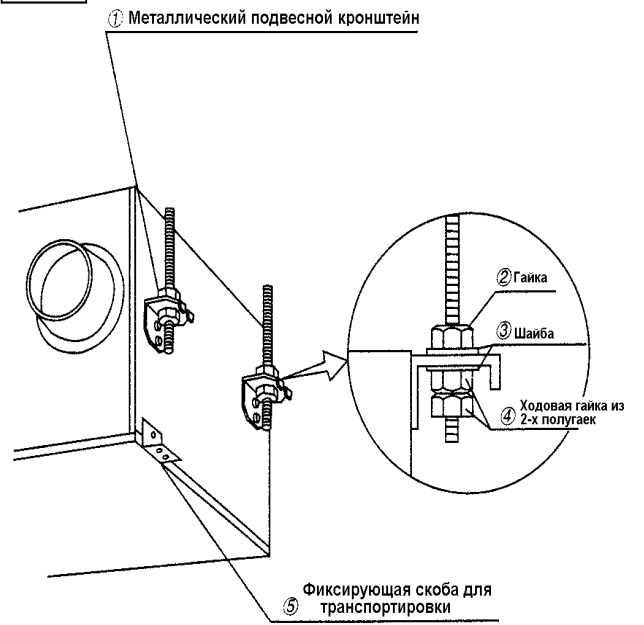
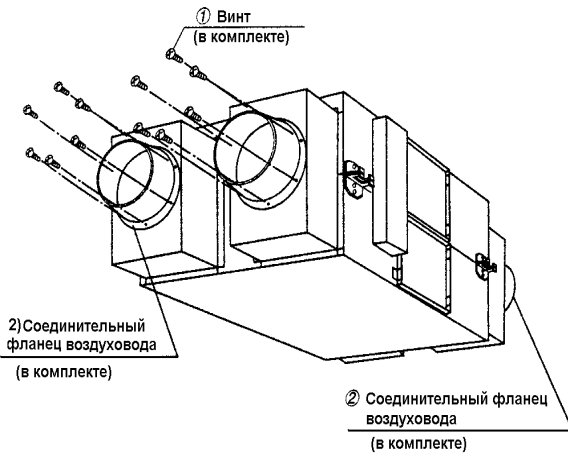


Рис.04

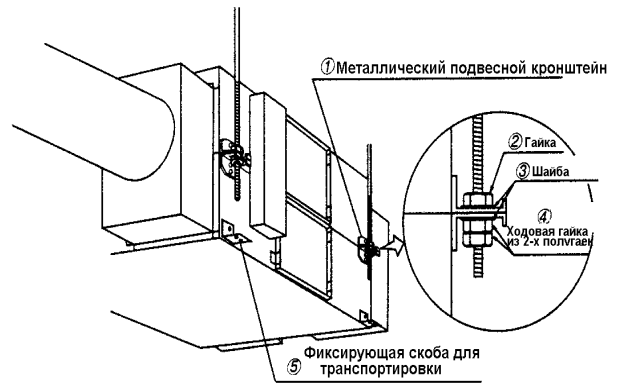
● VAM500EJVE, VAM800EJVE, VAM1000EJVE



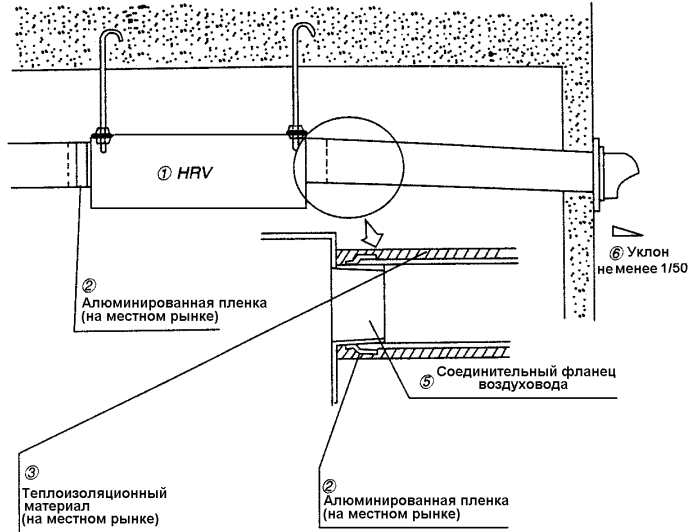
● VAM2000EJVE



● VAM2000EJVE



- VAM500EJVE
- VAM800EJVE
- VAM1000EJVE



- VAM2000EJVE

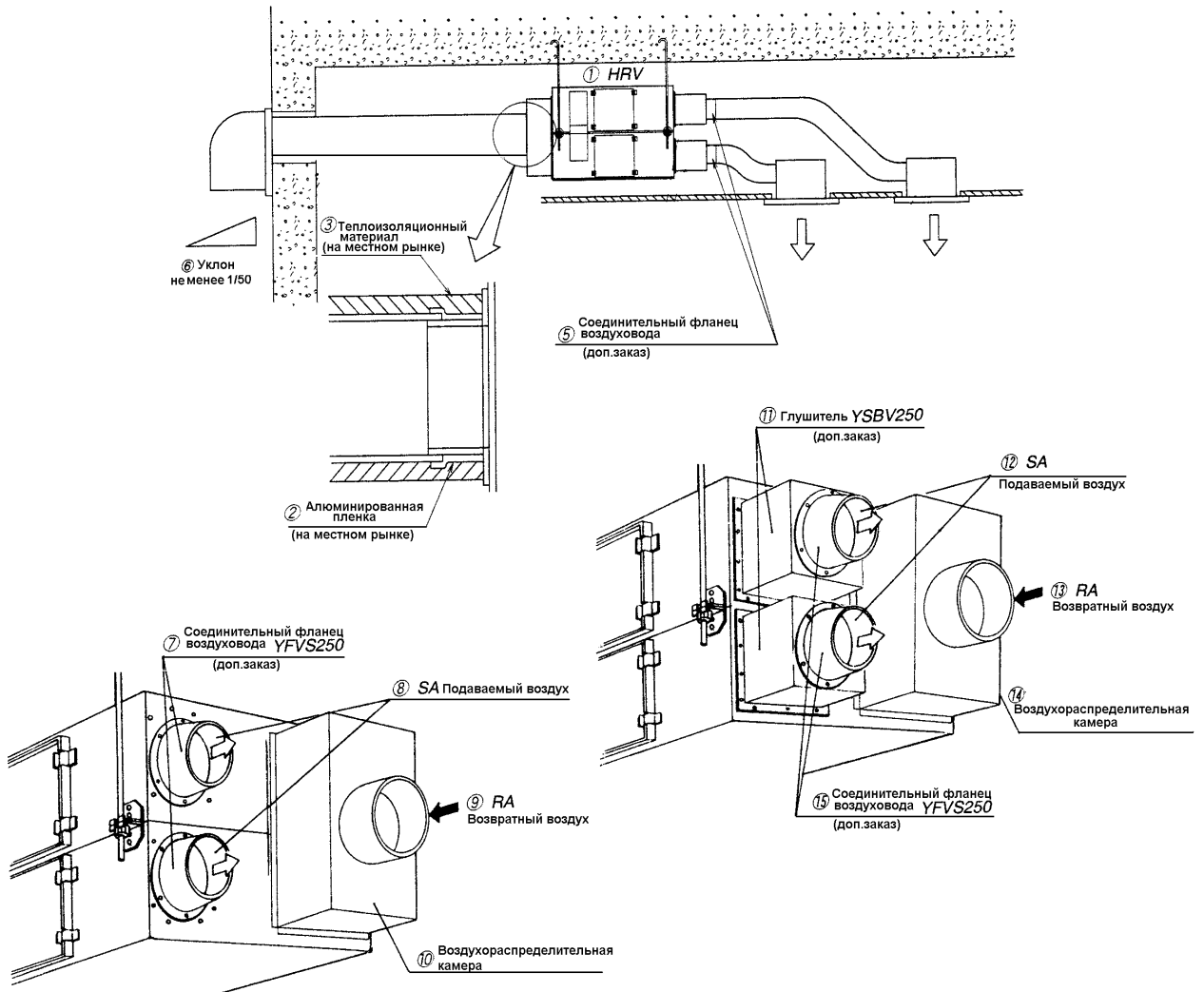
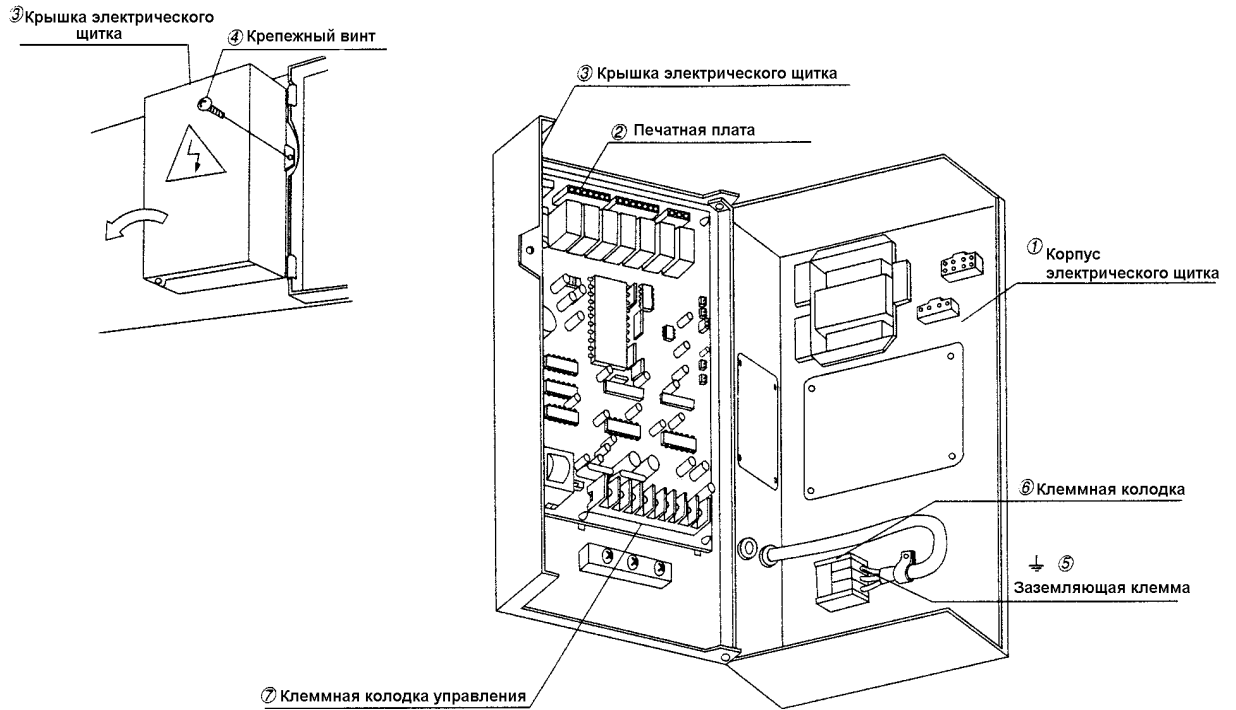


Рис. 06

## ● VAM500EJVE, VAM800EJVE, VAM1000EJVE



## ● VAM2000EJVE

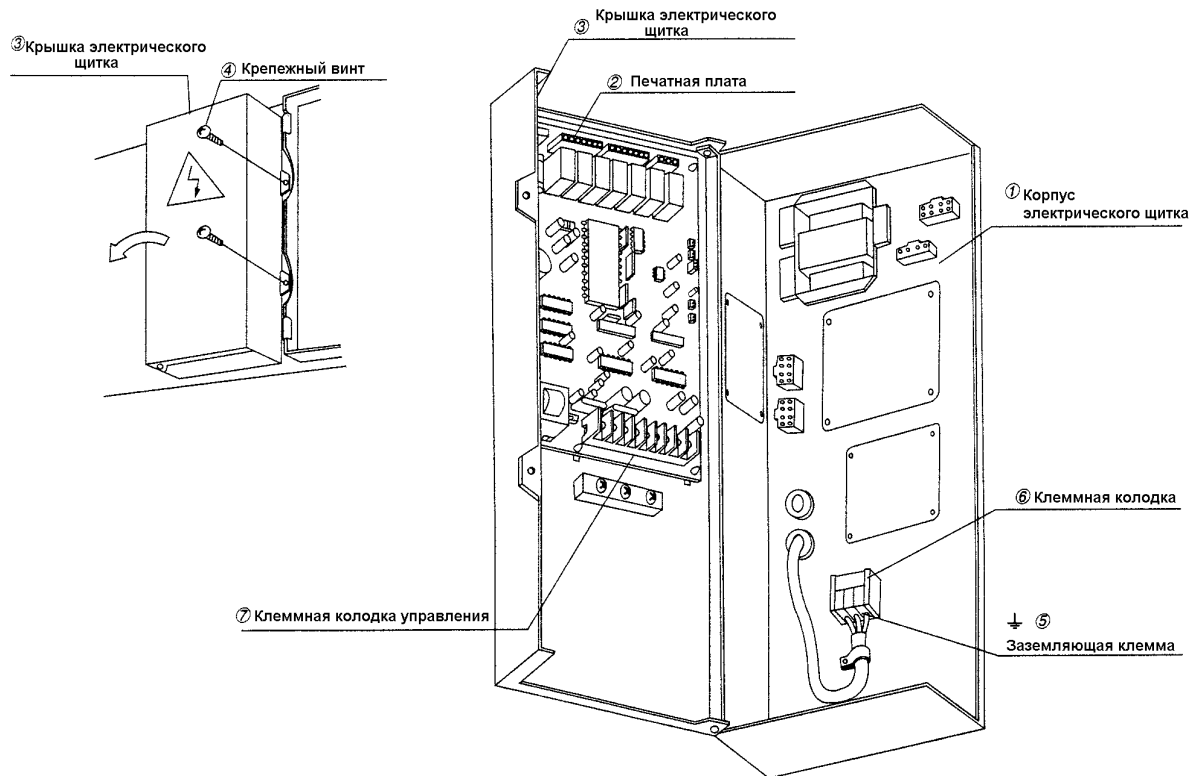


Рис.08

● VAM500EJVE, VAM800EJVE, VAM1000EJVE

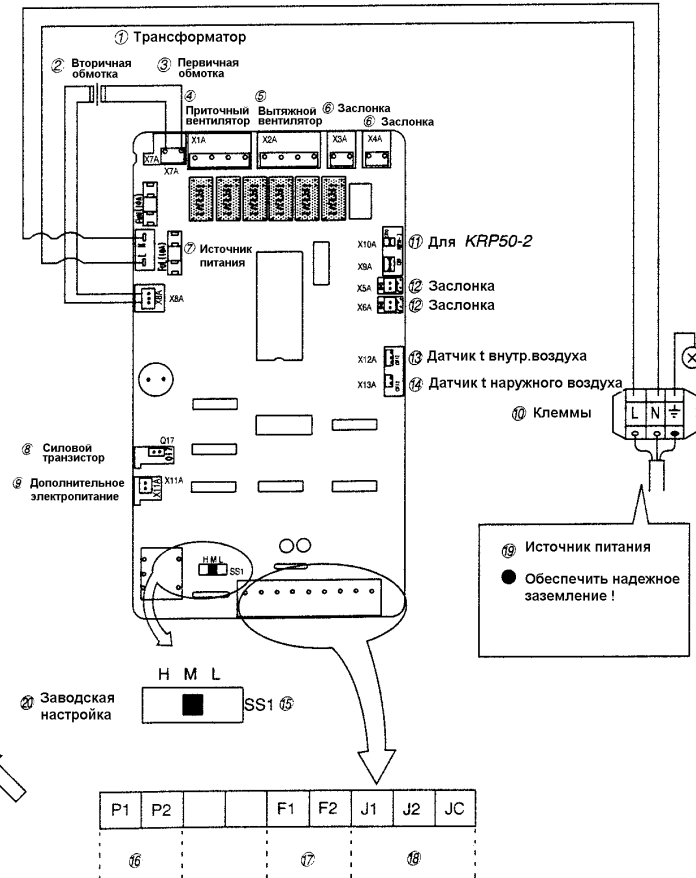
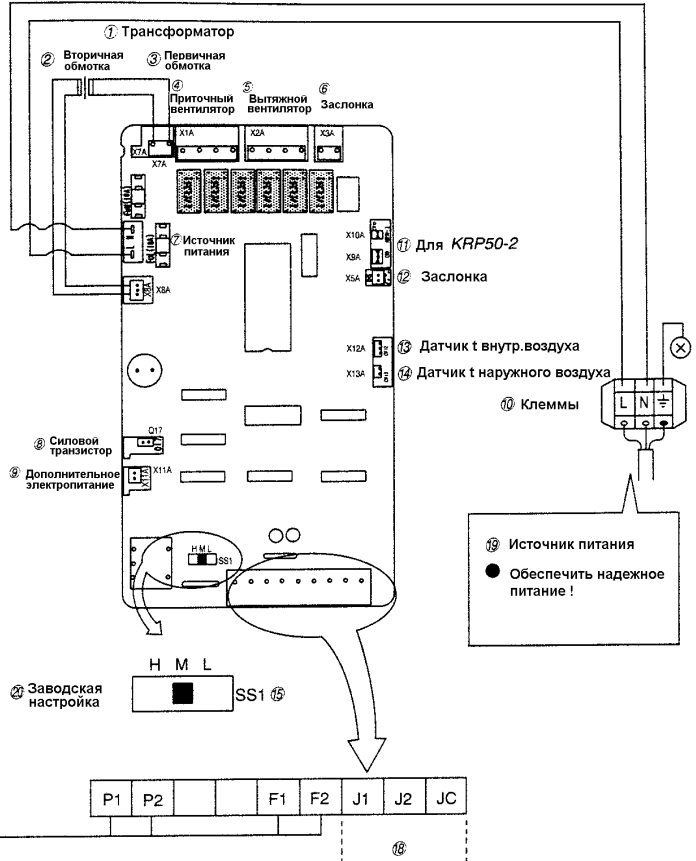
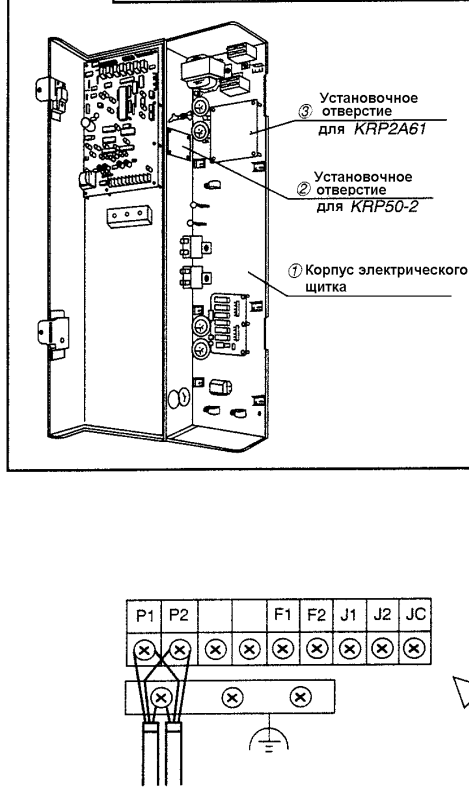
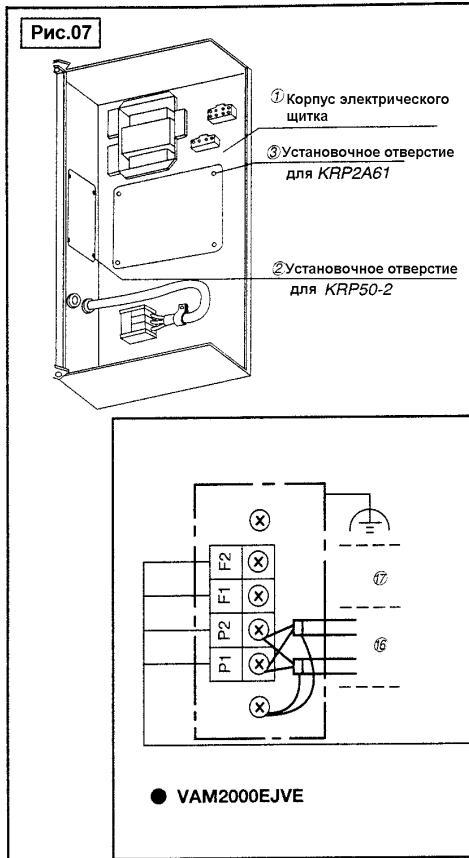
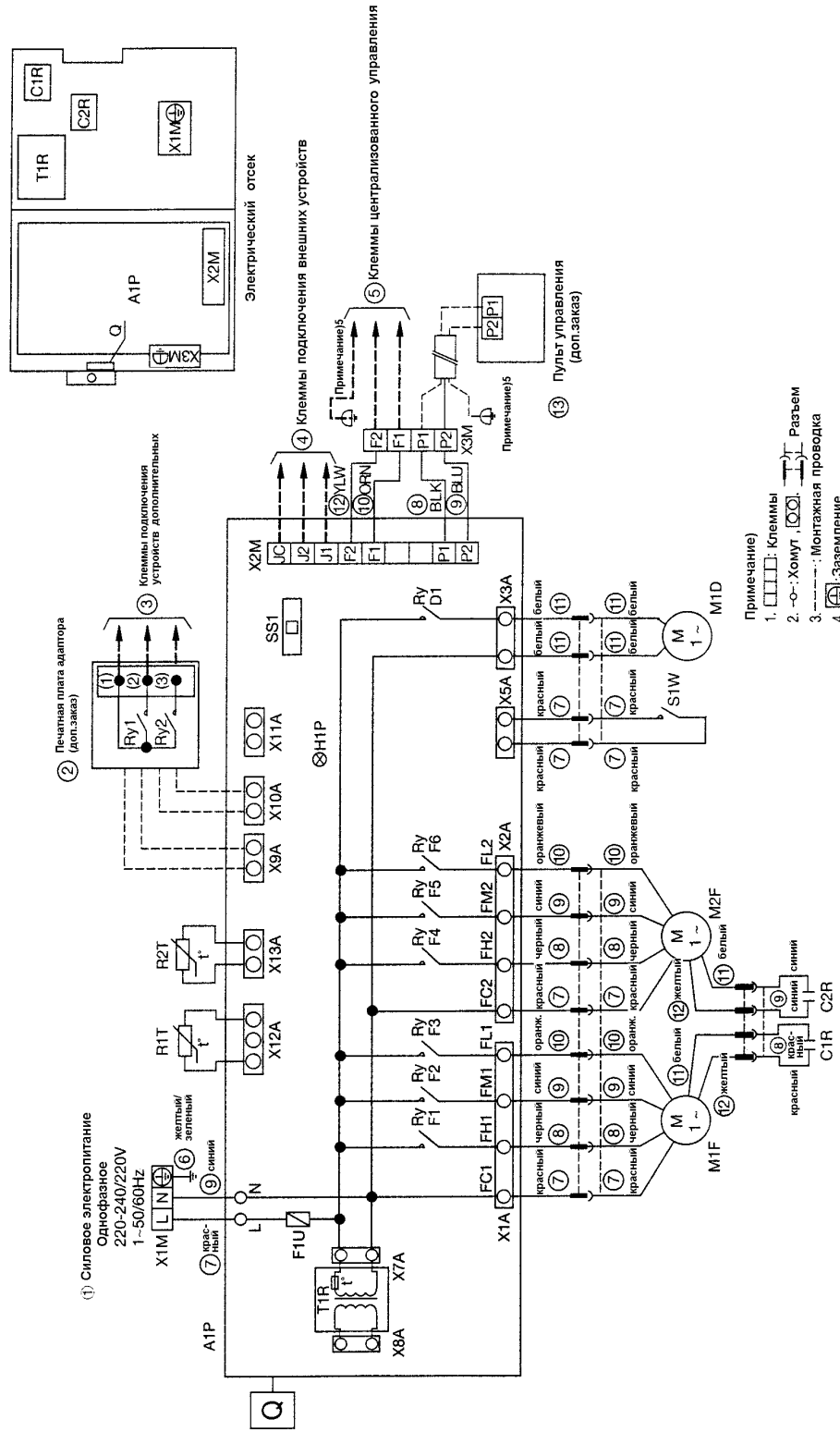




Рис.09

● VAM500EJVE, VAM800EJVE, VAM1000EJVE

Электрическая схема

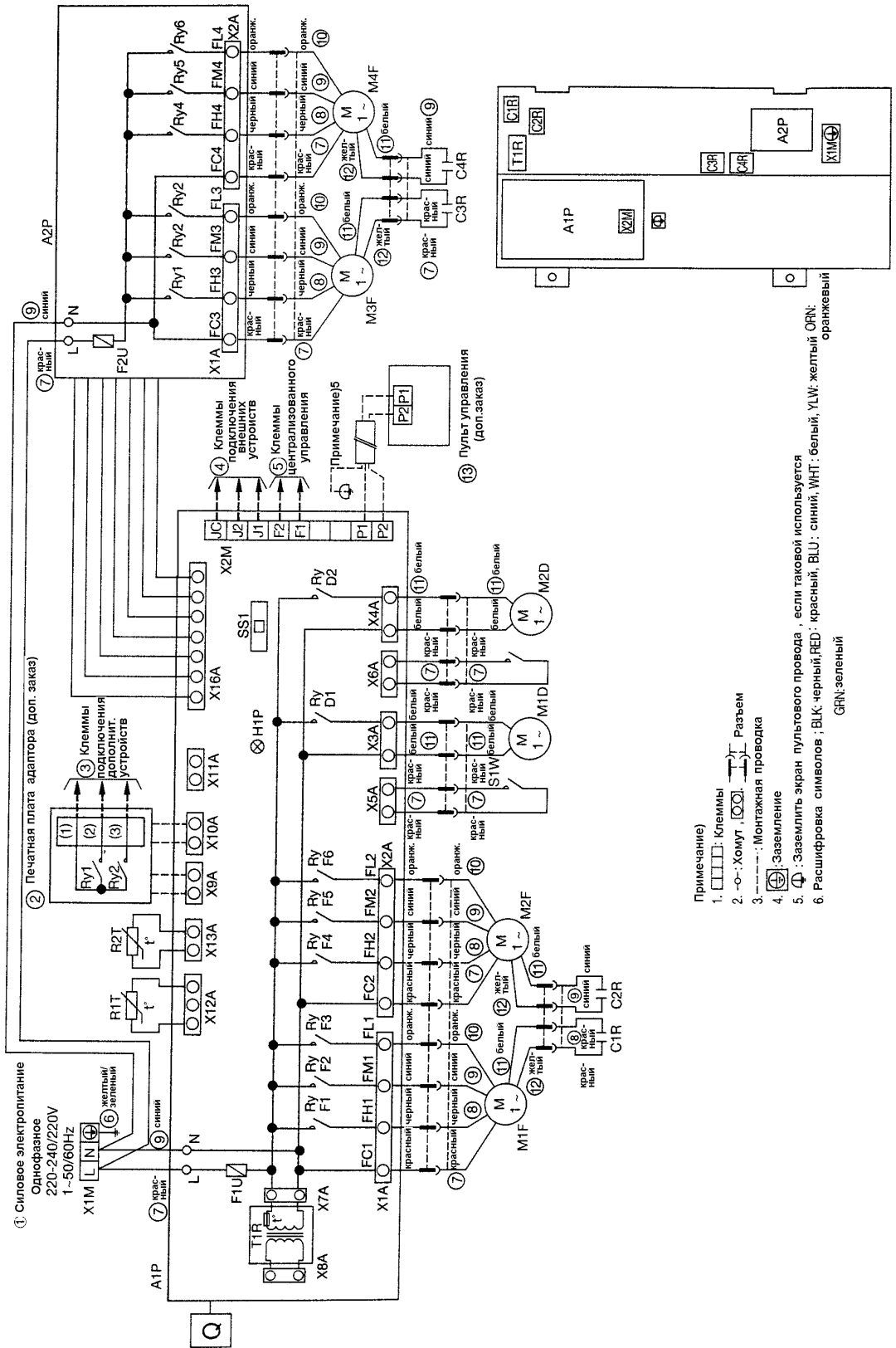


- Примечание)
1. Клеммы
  2. Хомут
  3. Монтажная проводка
  4. Заземление
  5. Заземлить экран пультного провода, если таковой используется
  6. Расшифровка символов: BLK: черный; RED: красный; WHT: белый; YLW: желтый; ORN: оранжевый; GRN: зеленый

Рис.10

● VAM2000EJVE

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



1. Словесное электропитание  
Однофазное  
220-240/220V  
1~50/60Hz

2. Печатная плата адаптора (доп. заказ)

3. Клеммы подключения устройств

4. Клеммы подключения устройств  
5. Клеммы централизованного управления  
6. Примечание Б

13. Пульт управления (доп. заказ)

Примечание)

- 1. □ □ □ □ : Клеммы
- 2. -○- : Хомут
- 3. — : Монтажная проводка
- 4. ⊕ : Заземление
- 5. ⊕ : Заземлит экран пульта управления, если таковой используется
- 6. Расшифровка символов: BLK: черный; RED: красный; BLU: синий; WHT: белый; YLW: желтый; GRN: зеленый; ORN: оранжевый

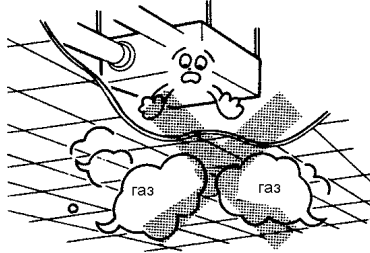
Электрический отсек

## **! ОБРАТИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ МОМЕНТЫ !**

Запрещается устанавливать HRV блок, а также решетки на всасывании и нагнетании в следующих местах :

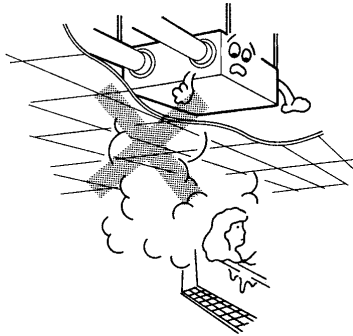
1) В местах с машинным оборудованием и химическими установками, выделяющими токсичные газы и коррозионные среды типа кислот, щелочей, органических растворителей и красок, а также в местах, где возможна утечка горючих газов.

Такие газы могут возгораться.



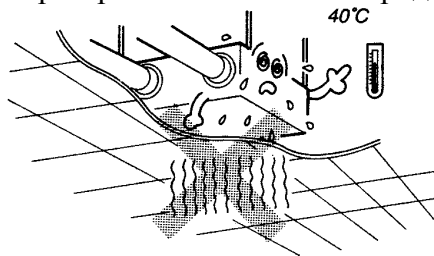
2) В ванных комнатах и им подобных местах с высокой влажностью.

В подобных помещениях утечка электрического тока может привести к поражению током и другим несчастным случаям и неполадкам.



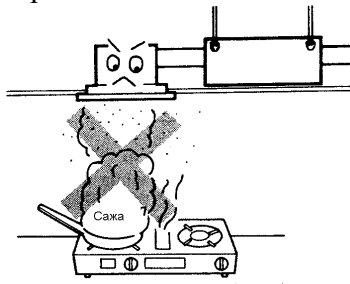
3) В местах, подверженных воздействию высоких температур или открытого пламени.

Избегайте мест, где температура вблизи HRV блока, а также решеток на всасывании и нагнетании превышает 40°C, чтобы предотвратить деформацию воздушных фильтров, теплообменных элементов и перегорания обмоток электродвигателя у вентилятора.



4) В местах с интенсивным выделением сажи.

Сажа оседает на воздушных фильтрах и теплообменных элементах, выводя их из строя.



## 1. РАЗМЕРЫ

См. Рис. 01

## 2. МОНТАЖ

### 2.1. ! МЕСТО МОНТАЖА

**! 1. В месте монтажа опора блока должна быть достаточно прочной.**

Неправильно или недостаточно правильно смонтированный блок может стать источником шума и вибрации при эксплуатации.

**! 2. Необходимо предусмотреть достаточное пространство для обслуживания блока, а также смотровые люки.**

(Смотровые люки предназначены для осмотра воздушных фильтров, теплообменных элементов и вентиляторов.)

**! 3. Не следует монтировать блок непосредственно к потолку или стене.**

(Если блок непосредственно прилегает к потолку или стене, то это может вызвать вибрацию.)

См. Рис. 02

- Пример (1) монтажа системы VAM500EJVE
- Пример (2) монтажа систем VAM800EJVE (VAM1000EJVE)
- Пример (3) монтажа системы VAM2000EJVE

**<Внимание! Моменты, на которые необходимо обратить внимание при монтаже воздухопроводов>**

- Конструкционные детали, отмеченные ♣, эффективны для уменьшения шума продува.
- Монтируя блок в тихом месте, необходимо предусмотреть использование глушителя и гибкого воздухопровода на стороне нагнетания для снижения уровня шума от вентилятора, передаваемого по воздухопроводу в помещение.
- При выборе комплектующих элементов воздухопроводов необходимо учитывать требуемый расход воздуха и уровень шума в каждом конкретном случае.

### 2.2. СПОСОБ МОНТАЖА

См. Рис. 03

• **Установка соединительных фланцев воздуховода**

Присоедините имеющиеся соединительные фланцы воздуховода с помощью комплектующих винтов.

- VAM500EJVE: 16 винтов в комплекте
- VAM800EJVE: 24 винта в комплекте
- VAM1000EJVE: 24 винта в комплекте
- VAM2000EJVE: 24 винта в комплекте

**См. Рис. 04****1. Монтаж HRV блока**

- Заранее установите анкерный болт (M10 ... M12). Наденьте металлические подвесные кронштейны на анкерные болты, закрепите их с помощью шайб и гаек. (Перед установкой проверьте, чтобы внутри корпуса вентилятора не было остатков бумаги или пластика).

- В стандартном исполнении подвесные металлические кронштейны прикреплены к корпусу теплообменника сверху.

При наличии длинных анкерных болтов кронштейны можно расположить снизу.

(Обязательно заглушите верхние отверстия винтами, чтобы исключить утечку воздуха).

Правильно закрепите таблички с названием вида воздуховода - на внутренней стороне (SA - RA) и на наружной стороне (EA - OA).

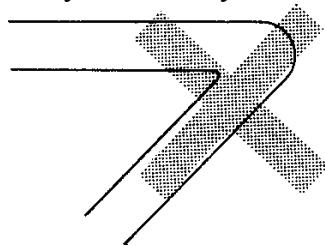
**[Внимание!]**

Снимите транспортные угольники, если мешают монтажу. Отверстия в корпусе заглушите винтами, чтобы исключить утечку воздуха.

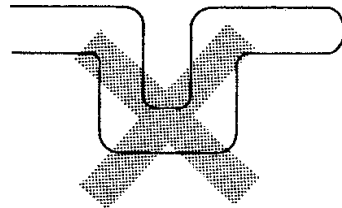
**2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХОВОДА**

- При подключении воздуховода следует избегать :

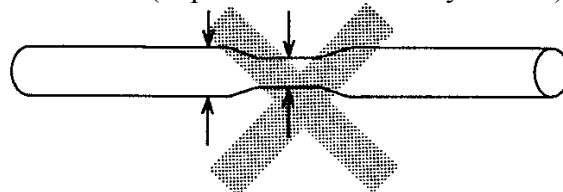
(1) Изгиба воздуховода на угол более 90°



(2) Множественных изгибов



(3) Местного уменьшения сечения (передавливание воздуховода)

**См. Рис. 05**

(1) Минимальные радиусы изгибов воздуховодов следующие :

воздуховод 300мм : диаметр 200мм

воздуховод 375мм : диаметр 250мм

2) Во избежание утечки воздуха все соединения должны быть герметизированы клейкой алюминиевой пленкой.

3) Разнесите как можно дальше приточные и вытяжные отверстия

4) Применяйте воздуховоды с сечением не меньше, чем у вентиляционной установки (См. таблицу номинальных диаметров)

5) Установите наружные воздуховоды с рекомендованным уклоном (минимум 1/50) для предотвращения попадания дождевой воды. Также предусмотрите теплоизоляцию этих

воздуховодов стекловолокном толщиной не менее 25мм во избежание образования конденсата на поверхности воздуховода.

6) Если за подшивным потолком возможно повышение влажности и температуры, необходимо предусмотреть вентилирование межпотолочного пространства.

7) При пересечении воздуховода с электропроводкой электроизолируйте места контакта.

- **При использовании круглых воздуховодов диаметром 250мм для подаваемого и возвратного воздуха необходимо:**

- 1) открутить 12 винтов на стороне подаваемого воздуха (SA) и снять воздухораспределительную камеру. Затем необходимо закрутить эти винты, чтобы не допустить утечки воздуха из блока.

- 2) зафиксировать соединительные фланцы воздуховода (доп.заказ) двенадцатью (12) прилагаемыми винтами.

- **Использование глушителей и других опций, заказываемых дополнительно.**

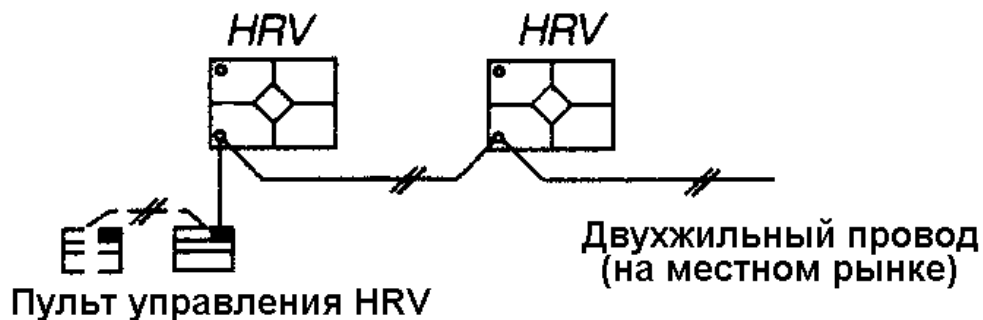
Для этих моделей характерна высокая скорость воздушного потока. Для снижения уровня шума отводимого воздуха необходимо использовать дополнительные приспособления: глушитель, гибкий воздуховод, тонкую воздухораспределительную решетку и т.д.

Снимите воздухораспределительную камеру на стороне подаваемого воздуха (SA) и установите верхний и нижний глушители. Затем зафиксируйте соединительные фланцы воздуховода и подсоедините гибкие воздуховоды диаметром 250мм.

### 3. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА

#### 3.1. НЕЗАВИСИМОЕ УПРАВЛЕНИЕ

#### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТОЙ С КОНДИЦИОНЕРОМ



#### Стандартный метод управления

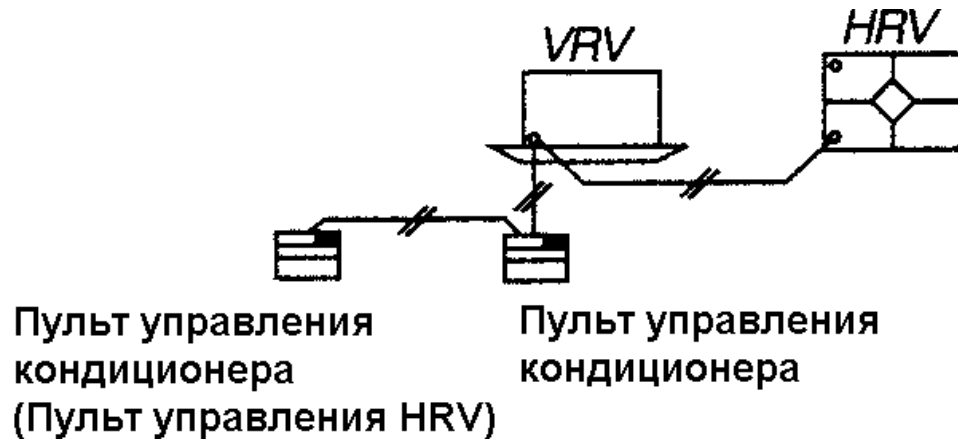
- Управление блоками HRV (до 16 блоков) осуществляется с пульта управления HRV. (Можно создать систему с двумя пультами дистанционного управления – режим включения «главный» / «подчиненный»).
- Все операции HRV выполняются и отражаются на пульте управления.
- Используя печатную плату адаптера, можно обеспечить работу увлажнителя и устройства контроля работы.
- Провод пульта дистанционного управления приобретается на местном рынке. (Максимальная длина провода 500м).

См. раздел Монтаж электропроводки, пункт 4.2.1

## КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ С КОНДИЦИОНЕРАМИ DAIKIN СИСТЕМ VRV И SKY

### Комбинированная HRV+VRV система управления

*Совместная работа в одной группе*



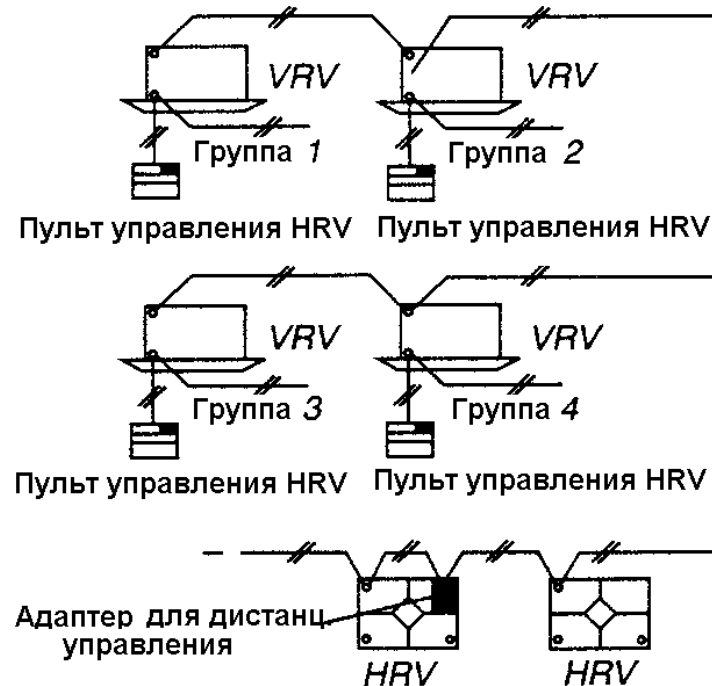
#### Стандартный метод управления

- Управление блоками VRV и HRV (до 16 блоков)
- Блоки HRV могут работать в режиме вентиляции независимо от кондиционеров.
- Настройки на пульте управления кондиционера позволяют осуществлять предварительный нагрев или охлаждение, регулировать скорость и режим вентиляции.

См. раздел Монтаж электропроводки, пункт 4.3.1

## Комбинированная HRV+VRV система управления.

### Совместная работа в двух и более группах



#### Стандартный метод управления

- Все VRV блоки объединены в один контур и управляются с пультов.
- В случае возникновения неполадок в управлении работой блоков VRV не рекомендуется использовать данную систему

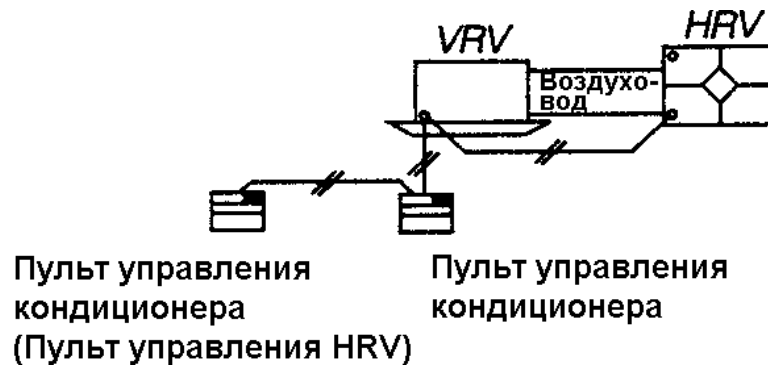
См. раздел Монтаж электропроводки, пункт 4.3.3.

#### Внимание !

- (1) Печатная плата адаптера : KRP50-2, адаптер для дистанционного управления : KRP2A61
- (2) Нельзя использовать систему подачи воздуха к внутреннему блоку VRV через воздуховод для работы более чем в 2-х группах.
- (3) Система подачи воздуха к внутреннему блоку VRV через воздуховод возможна, только если блоки VRV и HRV находятся в одной группе (см. ниже)



### Система подачи воздуха к внутреннему блоку VRV через воздуховод



#### Стандартный метод управления

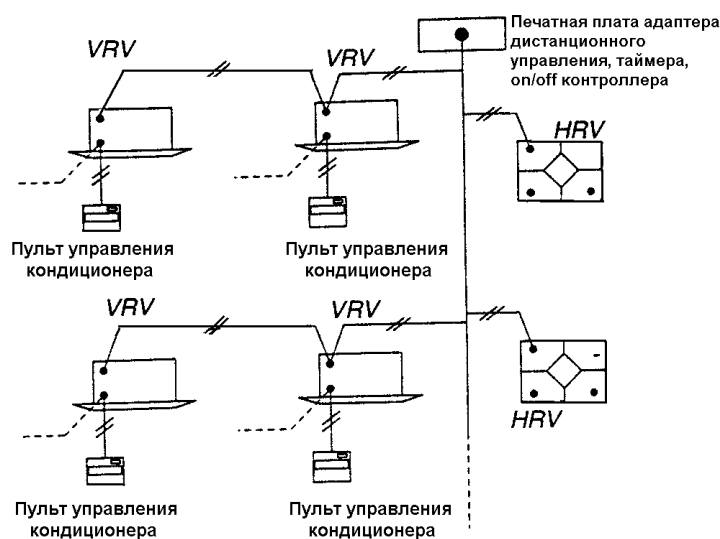
- HRV работает только при включенном вентиляторе кондиционера.
- Когда кондиционер не работает, HRV может работать в режимах циркуляции или вентиляции.
- Остальные характеристики как для Стандартной системы.

См. раздел Монтаж электропроводки, пункт 4.3.2.

### 3.2. СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ (VRV СИСТЕМА)

#### Система централизованного управления

##### Система «общего»/индивидуального управления



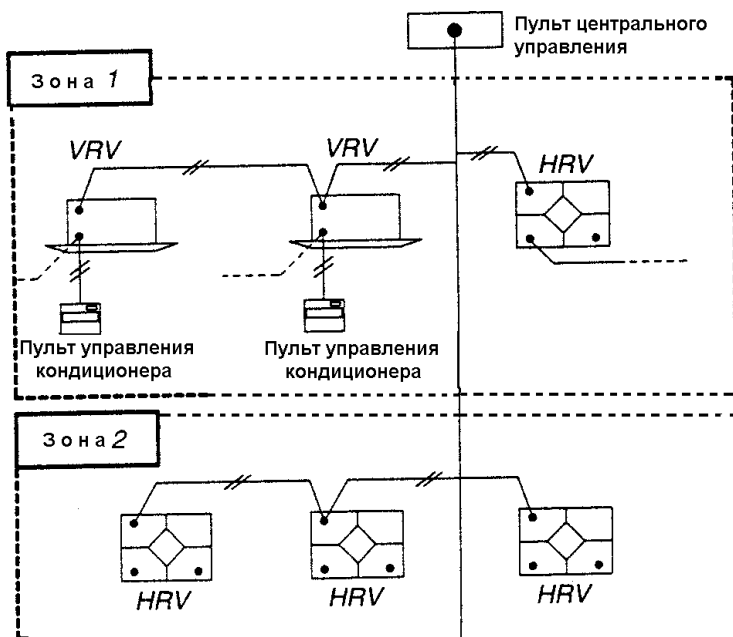
- Использование ON/OFF контроллера, печатной платы адаптера для дистанционного управления или таймера дает возможность централизованно управлять всей системой (максимум 64 группы)

- ON/OFF контроллер может индивидуально управлять каждым отдельным блоком.
- Таймер и ON/OFF контроллер могут использоваться совместно. Тем не менее, печатная плата адаптера для дистанционного управления не может быть использована с другими элементами централизованного управления.

См. раздел **Монтаж электропроводки, пункт 4.4.2.**

## Система централизованного управления

### Система зонального управления



- Использование пульта центрального управления позволяет управлять зоной через линию централизованного управления (максимум 64 зоны).
- Пульт центрального управления отображает на дисплее сигналы о необходимости чистки фильтра «Filter» и возникновении неисправности, а также позволяет перенастраивать параметры.
- Пульт центрального управления позволяет включить в режим вентиляции любую зону независимо друг от друга.

См. раздел **Монтаж электропроводки, пункт 4.4.3.**

### Внимание!

- (1) Проводной адаптер с внешним контактом : KRP50-2, печатная плата адаптера для дистанционного управления : KRP2A61, таймер : DST30B61, ON/OFF контроллер : DCS301B61, пульт центрального управления : DCS302B61

## 4. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

**! Перед тем как открыть крышку электроотсека, необходимо отключить подачу электропитания.**

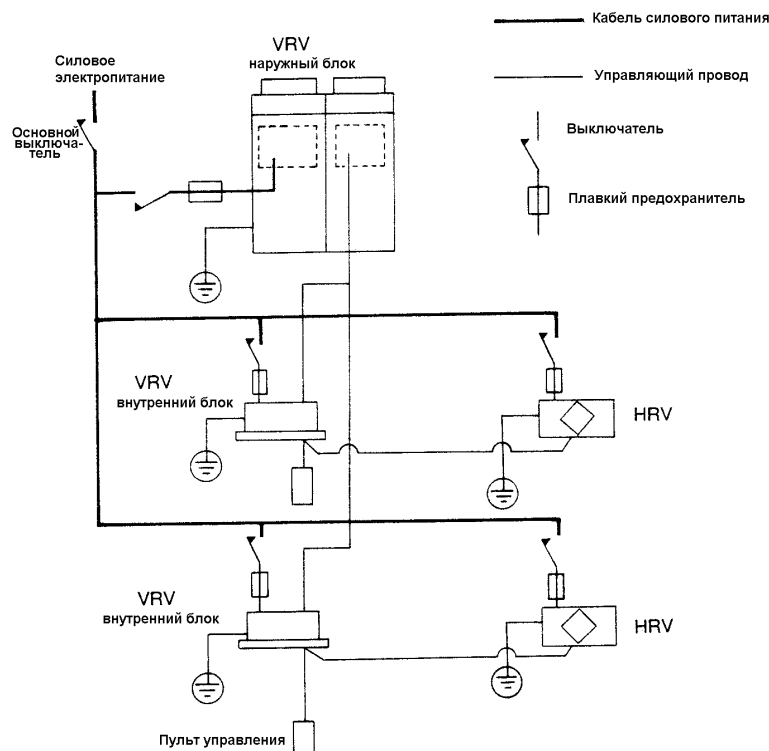
### 4.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Подсоедините электропровода в соответствии со схемой, имеющейся для каждой системы.
- Все электромонтажные работы должны выполняться только специалистами.
- Все поставляемые детали и материалы, а также электромонтажные работы должны соответствовать местным техническим условиям.
- Используйте только медные провода.

#### 4.1.1. Электрическое подключение

- Необходимо установить автоматический выключатель, осуществляющий прекращение питания всей системы.
- Можно использовать один выключатель для подачи питания ко всем блокам системы. Для каждого отдельного блока возможно использовать свой автоматический электровыключатель.
- Подсоедините проводку каждого блока к выключателю и предохранителю, как показано на принципиальной схеме.
- Необходимо обеспечить заземление.

### ПРИМЕР ПОЛНОЙ СИСТЕМЫ



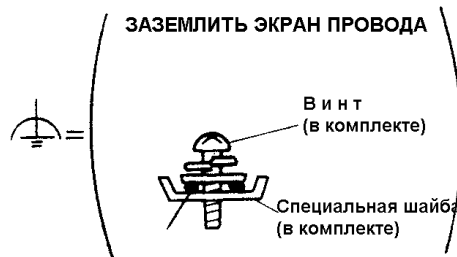
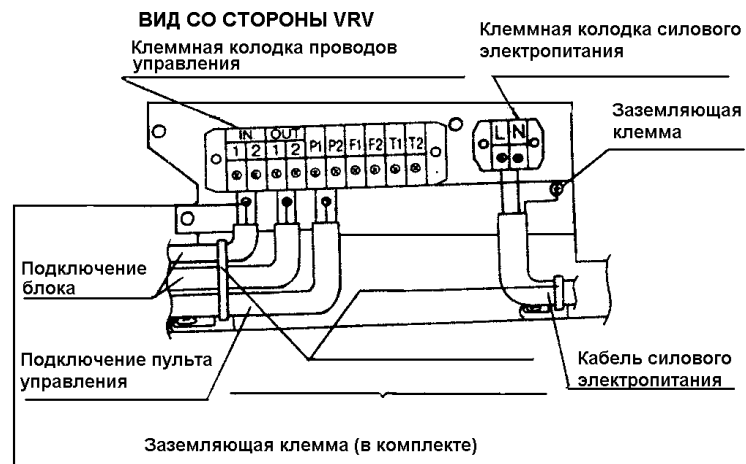
## 1) Электрические характеристики

Б л о к и					Электропитание		Вентилятор	
Модель	Т и п	Гц	В	Вольтаж	Номиналь- ный рабочий ток, А	Макс. ток плавкого предохра- нителя, А	Потребля- емая мощность, кВт	Т о к, А
VAM500E	JVE	50/60	220-240/ 220	Max.	1.4	15	0.06 x 2	0.6 x 2
VAM800E				3.4	15	0.22 x 2	1.5 x 2	
VAM1000E				3.4	15	0.22 x 2	1.5 x 2	
VAM2000E				6.8	15	0.22 x 4	1.6 x 4	

Сокращения) MCA : номинальный рабочий ток (A) MFA : максимальный ток плавкого предохранителя (A) KW : потребляемая мощность вентилятора (kW) FLA : ток (A)

## 2) Характеристики плавких предохранителей и проводов

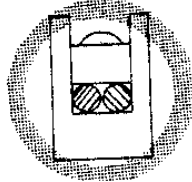
Модель	Т и п	Силовой кабель			Управляющие провода	
		Плавкий предохранитель	Тип провода	Сечение	Тип провода	Сечение
VAM500E	JVE	15A	H05VV-U3G	Сечение провода подбирается по таблице	Экранированный, двух-жильный	0.75 – 1.25мм <sup>2</sup>
VAM800E						
VAM1000E						
VAM2000E						



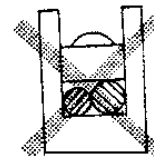
## ! МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Не подключайте провода различного сечения к одной и той же клемме. Ослабление соединения может привести к перегреву контакта. При подключении более чем одного провода к разъему силового электропитания используйте провод сечением 2 кв.мм. (диа. 1.6)

Провода с одинаковым сечением



Провода с разным сечением



2. Не допускайте пересечение управляющих проводов с существующей проводкой, где ток более 12А.

При подключении к клеммным колодкам блока проводов разного сечения, провода сечением более 2 кв.мм (диа.1.6) необходимо расположить по разные стороны клеммного зажима.

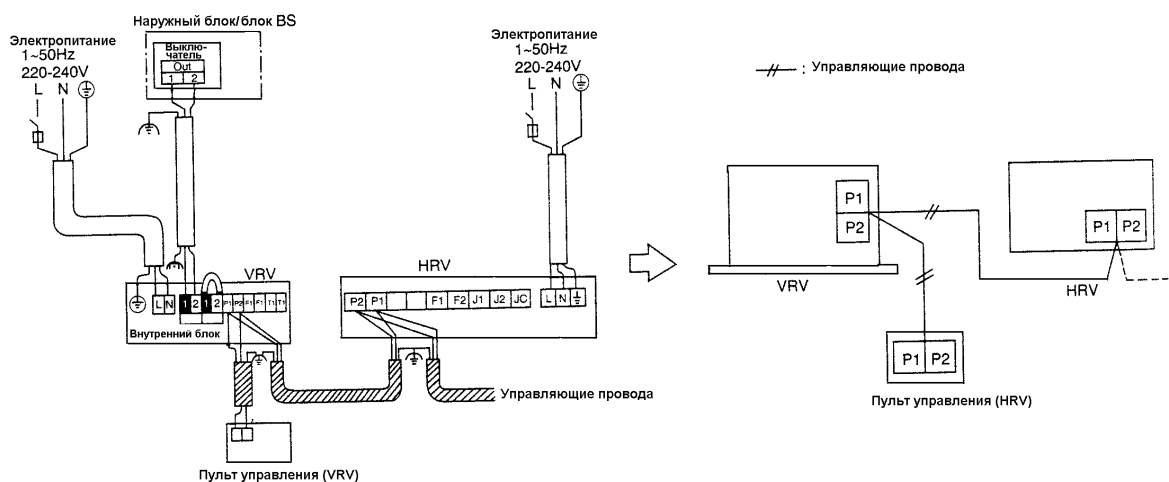
Управляющий провод должен быть экранирован, чтобы обеспечить большую защиту от электрических помех, вызываемых силовым питанием.

3. Не подсоединяйте провода различного сечения под одну сторону клеммы. Ослабление соединения может ухудшить электрозащиту.

4. Во избежание помех провода силового питания должны находиться на расстоянии от других проводов.

5. Что касается подсоединения пульта дистанционного управления, смотри «Инструкцию по монтажу пульта дистанционного управления».

## МЕТОДИКА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



- Все соединения требуют соблюдения полярности, как указано на клеммных колодках.. (Это не касается проводов пульта дистанционного управления).
- Управляющий провод должен быть экранирован.
- Для управляющих проводов необходимо использовать один и тот же тип провода. Экран управляющих проводов не следует заземлять.

#### **4.1.2 При открывании крышки электрического отсека следует помнить, что :**

**См. рис. 06**

**! Перед тем как открыть крышку электрического отсека убедитесь в том, что основной блок и, связанные с ним приборы, обесточены.**

- Удалите крепежный винт и откройте крышку электрического отсека.
- Закрепите провод зажимом, как показано на Рис. 06

#### **4.1.3 Как установить дополнительный адаптер (KRP2A61, KRP50-2)**

**См. Рис. 07**

1. Откройте крышку электрического отсека как указано в разделе 4.1.2.
2. Удалите крепежный винт и установите адаптер.
3. После завершения подключения проводов закройте крышку электрического отсека.

#### **4.1.4 Подсоединение силового провода, клемм управляющих проводов и выключателей к электронному блоку управления (печатной плате)**

**См. Рис. 08**

- Подсоедините силовой провод к клеммам L и N.
- Закрепите провод зажимом, как показано на Рис. 06.
- Обеспечьте заземление

#### **4.1.5 Настройка по месту**

**Настройка блока HRV может производиться с пульта управления системы VRV.**

##### **(1) Первоначальная настройка**

- (1) Режимы 17, 18, 19 : Для группового управления блоками HRV
- (2) Режимы 27, 28, 29 : Для индивидуального управления

## Порядок работы

1) Для того чтобы войти в режим местной настройки при работе блока в обычном режиме, нажмите кнопку INSPECTION/TRIAL и удерживайте ее более 4 секунд.

2) Чтобы выбрать «номер режима», нажмите кнопку TEMPERATURE ADJUSTMENT. (Значок кода начнет мигать).

3) Для того чтобы произвести настройку каждого отдельного блока, находящегося в группе, (при выборе режимов 27,28,29) нажмите кнопку TIMER SETTING ON/OFF.

При этом Вы сможете выбрать «номер блока», для которого необходимо произвести настройку. (Это можно не делать, если настройка произведена для всей группы).

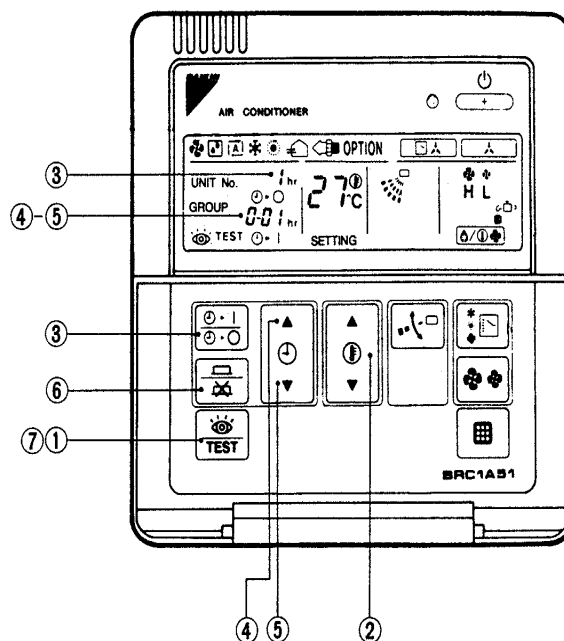
4) Для выбора «№ первого кода» нажмите верхнюю часть кнопки TIMER.

5) Для выбора «№ второго кода» нажмите нижнюю часть кнопки TIMER.

6) Чтобы войти в меню настроек, нажмите один раз кнопку PROGRAM/CANCEL.

(Значок кода перестанет мигать и загорится).

7) Чтобы вернуться к нормальному режиму, нажмите кнопку INSPECTION/TRIAL.



## < Пример >

При регулировании воздухопотока вентилятора на малую скорость в режиме групповой настройки введите № режима «19», № первого кода «0» и № второго кода «01».

**Перечень настроечных параметров**

№ режима		№ первого кода	Описание настройки	№ второго кода (примечание*1)					
Групповая настр.	Индивидуальная настр.			01	02	03	04	05	06
17	27	0	Время очистки фильтра	прибл. 2500час.	прибл. 1250час.	Без установки времени	----	----	----
		2	Предварительное охлаждение / нагрев	выкл.	вкл.	----	----	----	----
		3	Мин.время предвар. охлаждения/нагрева	30	45	60	----	----	----
		4	Скорость вентилятора при запуске	норм	сверх-высокая	----	----	----	----
		5	Есть / Нет прямое подключение воздуховода HRV – VRV (внутр.блок)	Нет (настройка расхода воздуха)	Есть (вентилятор выкл.)	----	----	----	----
						Вентилятор выкл.	Низкая скорость L	Вентилятор выкл.	Низкая скорость L
		7	Централизованное / индивидуальное управление	централизован.	индивидуальное	60 мин	90 мин	----	----
		8	Блокировка зоны обслуживания при центральном управлении	нет	да	Приоритет работы	----	----	----
9	Дополнительное время предварительного нагрева	0 мин.	30 мин.	----	----	----	----		
18	28	0	Внешний сигнал JC / J2	Последняя команда	Приоритет внешнего входа	----	----	----	----
		1	ВКЛ. прямого питания	Выкл.	Вкл.	----	----	----	----
		2	Автоперезапуск	Выкл.	Вкл.	----	----	----	----
		4	Наличие / отсутствие индикации режима вентиляции	Есть	Нет	----	----	----	----
		6	Наличие / отсутствие индикации режима Fresh up	Нет	Есть	----	----	----	----
		7	Превышение расхода подаваемого воздуха над удаляемым	Приток	Вытяжка	----	----	----	----
		8	Выбор внешнего сигнала между клеммами J1 и JC	“Fresh up”/ Подпор свежего воздуха	Общая тревога	Общая неисправность	Принудит. выкл.	Принудит. выкл. вент-ра	* см. сноску



		9	Выбор выхода адаптера KRP50-2 (между 1 и 3)	Вент-ор Вкл / Выкл	Отклоне- ния от нормы	-----	-----	-----	-----
19	29	0	Скорость воздуха при вентиляции	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Высо- кая	Высо- кая
		2	Режим вентиляции	Авто- матич	Полн. тепло- обмен	Вурасс	-----	-----	-----
		3	ВКЛ / ВЫКЛ режима «FRESH-UP»	выкл.	вкл.	-----	-----	-----	-----

\* Увеличение расхода воздуха

### < Примечание >

1. На заводе настройки всех режимов сделаны на «01».

Тем не менее, в блоке HRV скорость вентилятора установлена на «05» (средняя). Если необходимо уменьшить или увеличить значение этого параметра, то сделать это можно после монтажа.

### 2) Установка номера группы на центральном пульте управления

(1) № режима 00 : для центрального пульта управления

(2) № режима 30 : для индивидуального пульта управления

\* Все сведения, касающиеся настройки пульта управления, можно найти в Инструкции по эксплуатации в разделе «Настройка номера группы на центральном пульте управления».

### 4.1.6. Управление работой блоков HRV с помощью пульта дистанционного управления BRC301B61 только для режима кондиционирования

**В системах, подключенных к общему управлению, функции ВКЛ/ВЫКЛ и работа по таймеру не могут быть установлены с пульта BRC301B61.**

**В таких случаях необходимо использовать пульт дистанционного управления кондиционера или пульт централизованного управления.**

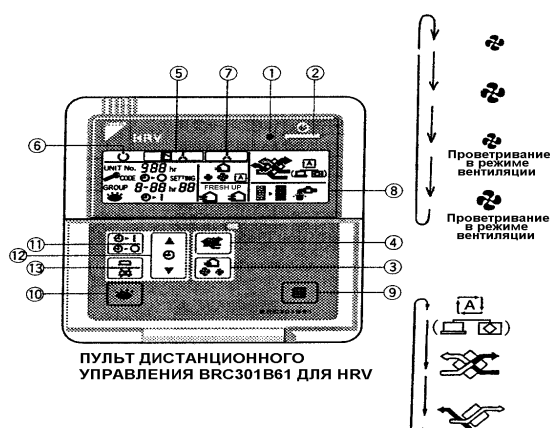
1) Лампа включения

Сигнальная лампа (красная) загорается и горит во время работы блока.

2) Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

При единичном нажатии на кнопку происходит запуск блока.

При последующем нажатии кнопки блок выключается.



## 3) Кнопка переключения скорости воздушного потока

Скорость воздушного потока может изменяться с  «низкой» на

 «высокую» и наоборот.

 Fresh up Низкая скорость проветривания в режиме вентиляции

 Fresh up Высокая скорость проветривания в режиме вентиляции

Для режима «Проветривание» / «Fresh up»

Когда на дисплее пульта дистанционного управления нет индикации «Проветривание», то объем наружного воздуха, подаваемого в помещение, равен объему воздуха, удаляемого из него.

Для режима «Проветривание» / «Fresh up»

При настройке на режим «Подача воздуха для проветривания» / «Fresh up air supply» объем наружного воздуха, подаваемого в помещение, превышает объем воздуха, удаляемого из него.

Работа в таком режиме позволяет предотвратить появление в комнатах неприятных запахов и влаги, идущих из кухни и туалетной комнаты.

- При настройке на режим «Удаление воздуха для проветривания» / «Fresh up air exhaust» объем воздуха, удаленного из помещения, превышает объем воздуха, подаваемого в него.

В условиях больниц или госпиталей работа в таком режиме позволяет предотвратить распространение специфических запахов и бактерий.

## 4) Кнопка переключения режима вентиляции



«Автоматический» режим ..... Температурный датчик блока автоматически переключает с режима вентиляции на режимы «Байпасс»/«Bypass» или «Теплообмен».



Режим «Теплообмен» ..... В этом режиме воздух проходит через теплообменник и подается в помещение (полный теплообмен).



Режим «Bypass» ..... В этом режиме воздух минует теплообменник (не нагревается) и попадает в помещение.

## 5) Индикация метода контроля работы :



Этот символ появляется на дисплее пульта дистанционного управления, когда блоки HRV работают вместе с кондиционерами VRV.

В такой ситуации включение и выключение HRV блоков нельзя произвести с пульта дистанционного управления HRV.

6) Индикация работы в режиме «ожидания» (standby): 

Этот символ «говорит» о предварительном нагреве/охлаждении, т.е. блок находится в нерабочем состоянии до тех пор, пока не закончится работа по предварительному нагреву/охлаждению, которую выполняют кондиционеры, в то время как блоки HRV находятся в состоянии ожидания. Обычно система программируется на работу в таком режиме для обеспечения комфортных условий в помещениях офисов уже к началу рабочего дня.

В течение периода «ожидания» нагрузка по холоду и теплу снижается с тем, чтобы довести температуру в помещении до заданной за короткий промежуток времени.

6) Индикация централизованного управления : 

Этот символ появляется на дисплее пульта дистанционного управления, когда пульт дистанционного управления кондиционеров или устройства для централизованного управления подсоединены к блокам HRV.

В течение всего времени присутствия этого символа на дисплее пульта нельзя активизировать функции ВКЛ/ВЫКЛ и работа по таймеру с пультов дистанционного управления HRV.

7) Индикация чистки фильтра : 

Если на дисплее пульта управления появляется данный символ, необходимо произвести чистку фильтра блока HRV.

9) Кнопка сброса индикации загрязненности фильтра

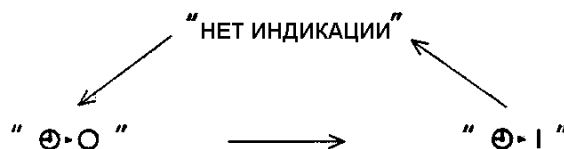
10) Кнопка осмотра

Эта кнопка используется только в целях обслуживания. В обычной ситуации она не используется.



## РАБОТА ПО ТАЙМЕРУ

11) Нажмите кнопку  и выберите нужный символ - "  "


или "  "




При каждом нажатии кнопки символы будут чередоваться следующим образом :

12) Нажмите кнопку  и установите время. При каждом нажатии "  "

время переходит на один час вперед.

При каждом нажатии кнопки "  " время переходит на один час назад.

13) Нажмите кнопку  тем самым вы зафиксируете заданное время.

Нажимайте  или  до тех пор, пока индикация

перестанет мигать и будет постоянно высвечиваться на дисплее.

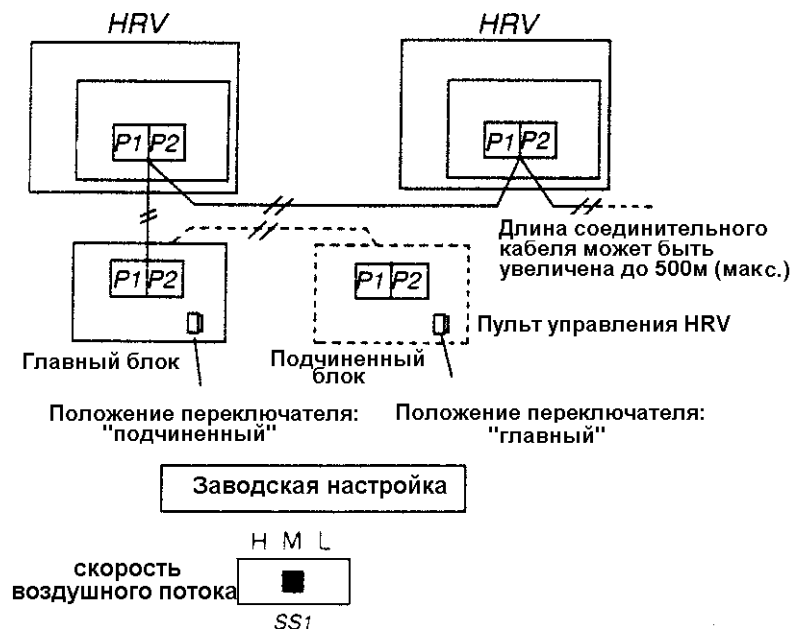
После того, как вы зафиксировали заданное время, на дисплее высветится оставшееся время.

Для аннулирования функции работы по таймеру необходимо

еще раз нажать кнопку .

## 4.2 НЕЗАВИСИМОЕ УПРАВЛЕНИЕ

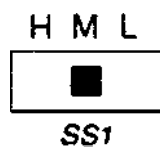
### 4.2.1 Работа с пультом управления HRV



Для того чтобы изменить скорость вентилятора с «высокой» на «сверхвысокую» с помощью пульта дистанционного управления, подсоедините пульт управления кондиционера к блоку HRV и сделайте соответствующую настройку по месту.

(См. раздел 4.1.5 «Настройка по месту», пункт (1) «первоначальная настройка».)  
Установите переключатели печатной платы на заводскую настройку.

#### Заводская настройка



### 4.3. КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (HRV + VRV). СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

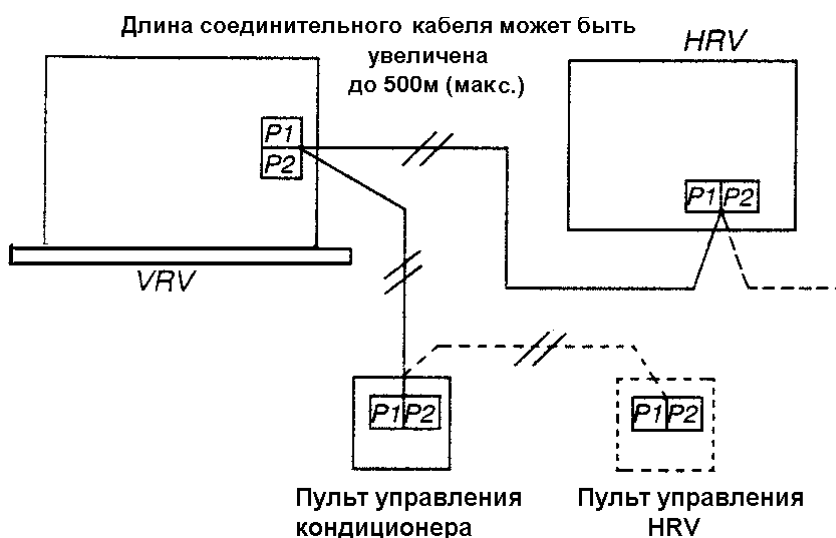
#### 4.3.1 Совместная работа в одной группе. Стандартная система.

• Дистанционное управление кондиционера может быть использовано для управления HRV и внутренними блоками VRV (до 16 блоков).

• Первоначальные настройки могут обеспечить следующие функции блока HRV : предварительное охлаждение / нагрев, скорость потока воздуха вентилятора, режим вентиляции, подпор свежего воздуха («Fresh-Up»).

Для выполнения первоначальных настроек для блока HRV используйте пульт дистанционного управления кондиционера VRV системы.

См. раздел 4.1.5 «Настройка по месту», пункт (1) «Первоначальная настройка»



#### Функция предварительного охлаждения / нагрева

После установки функции предварительного охлаждения / нагрева блок HRV включится через 30, 45 или 60 минут после того, как кондиционер системы VRV начнет работу в режиме охлаждения / нагрева. На заводе эта функция установлена на OFF. Тем не менее, для того чтобы использовать эту функцию, необходимо произвести первоначальную настройку с пульта управления кондиционера.

Если в течение 2 часов после прекращения работы кондиционер опять был включен, то данная функция не возобновится.

#### Пример 1 :

**Включить функцию предварительного охлаждения / нагрева и запустить блок HRV через 60 минут после начала работы кондиционера.**

- (1) Установите № режима на «17» - для группового управления или на «27» - для индивидуального управления, затем установите № первого кода на «2», а № второго кода на «02».
- (2) Установите № режима на «17» для группового управления или на «27» для индивидуального управления, затем установите № первого кода на «3», а № второго кода на «03».

**Пример 2 :****Включить «сверхвысокую» скорость работы вентилятора.****(Заводская настройка была сделана на «высокую» скорость)**

Установите № режима на «17» - для группового управления или на «27» - для индивидуального управления, затем установите № первого кода на «4», а № второго кода на «02».

**Пример 3 :****Включить «низкую» скорость работы вентилятора.**

Установите № режима на «19» - для группового управления или на «29» - для индивидуального управления, затем установите № первого кода на «0», а № второго кода на «01».

- **Подсоединение пульта дистанционного управления HRV**

С пульта управления HRV нельзя задать функции вкл/выкл и работа по таймеру.

(Загорится индикатор централизованного управления.)

Для того чтобы сделать настройку «предварительное охлаждение/нагрев» необходимо изменить с пульта управления скорость воздушного потока с М (средняя) на Н (высокая) и выполнить первоначальные настройки с пульта управления HRV.

Так как система будет управляться двумя пультами управления, необходимо выполнить настройку «главный/подчиненный» / «master/slave», как указано ниже.

Пульт управления	Настройка «главный/подчиненный»
Пульт управления кондиционера	Подчиненный
Пульт управления HRV	Главный

См. раздел «Первоначальные настройки» в Инструкции по пользованию пультом управления.

**Пример 4:**

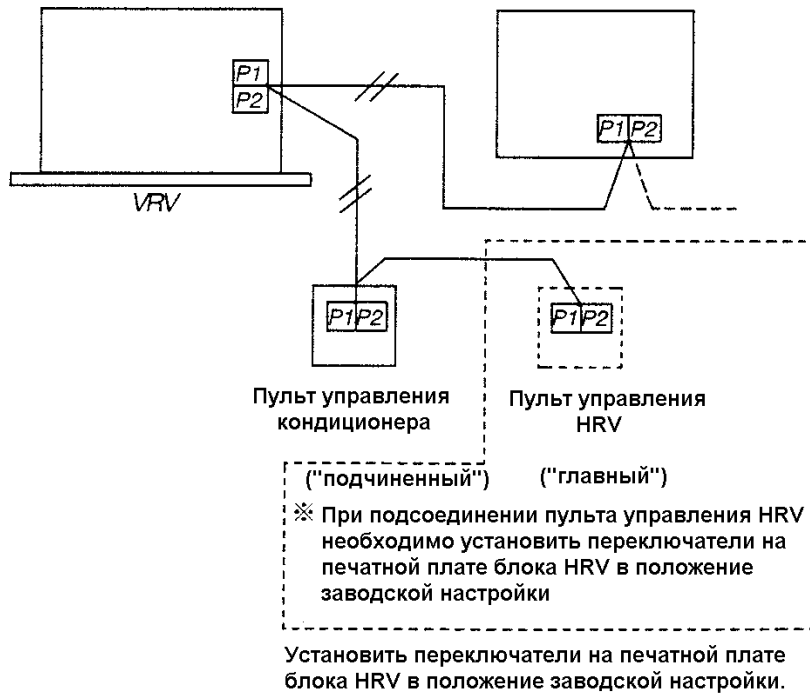
Для того чтобы активировать функцию «предварительное охлаждение/нагрев» и обеспечить включение HRV блока спустя 60мин. после начала работы блока VRV, выставьте, используя пульт управления HRV те же цифры, что приведены в Примере 1.

**Пример 5:**

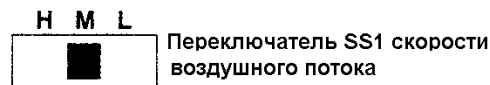
Для изменения с пульта управления скорости воздушного потока в режиме вентиляции с М (средняя) на Н (высокая) необходимо установить с пульта управления HRV те же цифры, что приведены в Примере 2.

Установка с пульта управления скорости воздушного потока в режиме вентиляции	Заводская настройка (по умолчанию)	Такая же настройка, как и в Примере 5
Низкая	Низкая (L) скорость воздушного потока	Низкая (L) скорость воздушного потока
Высокая	Средняя (M) скорость воздушного потока	Высокая (H) скорость воздушного потока

Максимальная длина соединительного кабеля : 500м  
 Скорость воздушного потока средняя (M)



#### ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ



- Выбор режима нагрев/охлаждение для систем VRV выполняется с пульта управления HRV.

Нагрев или охлаждение можно активировать или отменить, нажав кнопку режима вентиляции на пульте управления HRV.

Такое действие не может быть выполнено с пульта управления VRV.

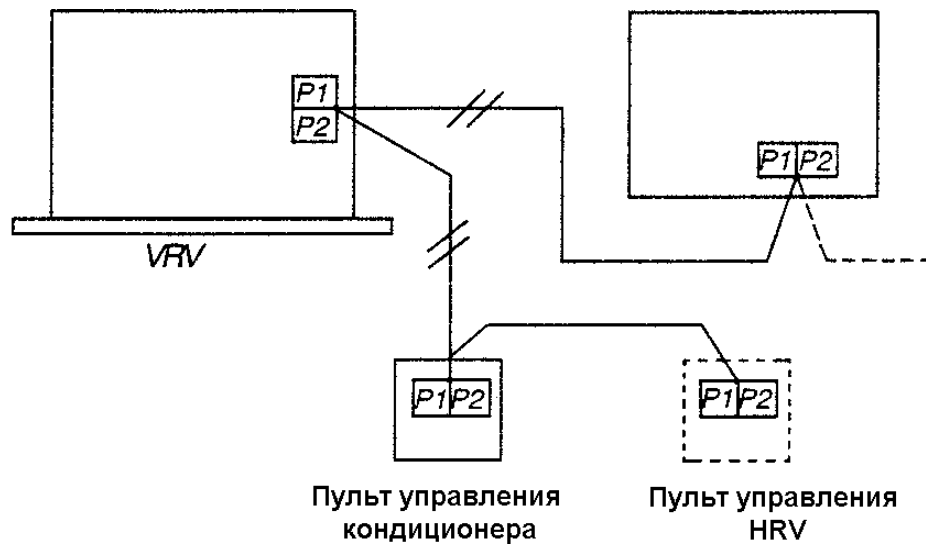
Выбор режима охлаждения/нагрев	Индикация переключения режима
активирован	не горит
отменен	горит
не установлен	мигает

#### 4.3.2 Совместная работа в одной группе. Система подачи воздуха к внутреннему блоку VRV через воздуховод.

Электрические подключения и установка переключателей на печатной плате блока HRV те же, что были описаны в разделе «4.1.1 Совместная работа в одной группе. Стандартная система.»

Максимальная длина соединительного кабеля : 500м

Скорость воздушного потока средняя (M)



**Установить переключатели на печатной плате HRV в положение заводской настройки**

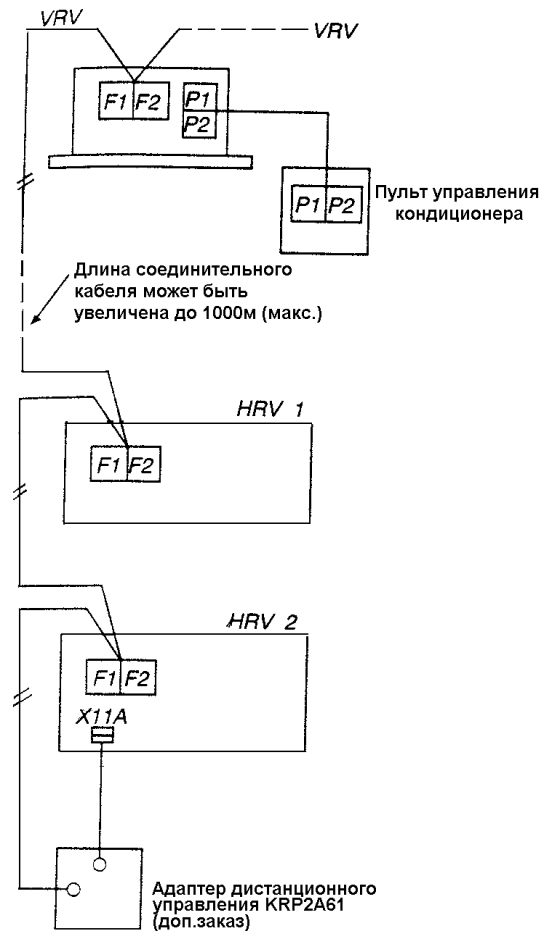
**1) Обязательно сделайте первоначальные настройки на прямое подключение воздуховода.**

- Если пульт управления HRV еще не подключен, используйте пульт дистанционного управления кондиционера для проведения первоначальной настройки. Установите № режима на «17», № первого кода на «5», а № второго кода на «02» в соответствии с порядком действий, указанным в разделе 4.1.5 «Настройка по месту».
- При подключенном пульте управления HRV первоначальные настройки производятся с пульта HRV. Необходимо установить те же цифры, что и при использовании пульта управления кондиционера в соответствии с порядком действий, указанным в Инструкции по пользованию пультом дистанционного управления (раздел «Выполнение первоначальных настроек»).

**2) Выполните настройку других функций блока HRV в соответствии с порядком действий, описанным в разделе 4.3.1 «Совместная работа в одной группе. Стандартная система».**



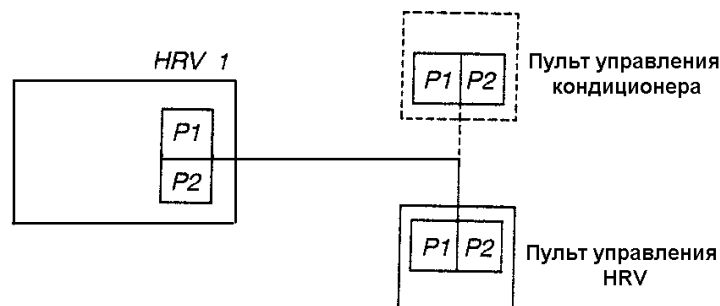
### 4.3.3 Совместная работа в двух и более группах



- Установите дополнительно адаптер KRP2A61 для дистанционного управления на корпус электрического щитка блока HRV.
- К клеммам F1 и F2 можно подключить максимум 64 кондиционера и HRV блока.
- Для первоначальной настройки используйте пульт дистанционного управления кондиционера.

#### < Порядок действий >

1. Отключите от сети.
2. Подсоедините пульт дистанционного управления кондиционера.



3. Включите в сеть.
  4. Произведите настройку блока HRV с пульта дистанционного управления на месте. Включите блокировку коллективной зоны. Установите № режима на «17», № первого кода на «8», а № второго кода на «02».
  5. Отключите от сети.
  6. Отсоедините пульт дистанционного управления.
- Таким образом, полностью выполнена настройка на месте.

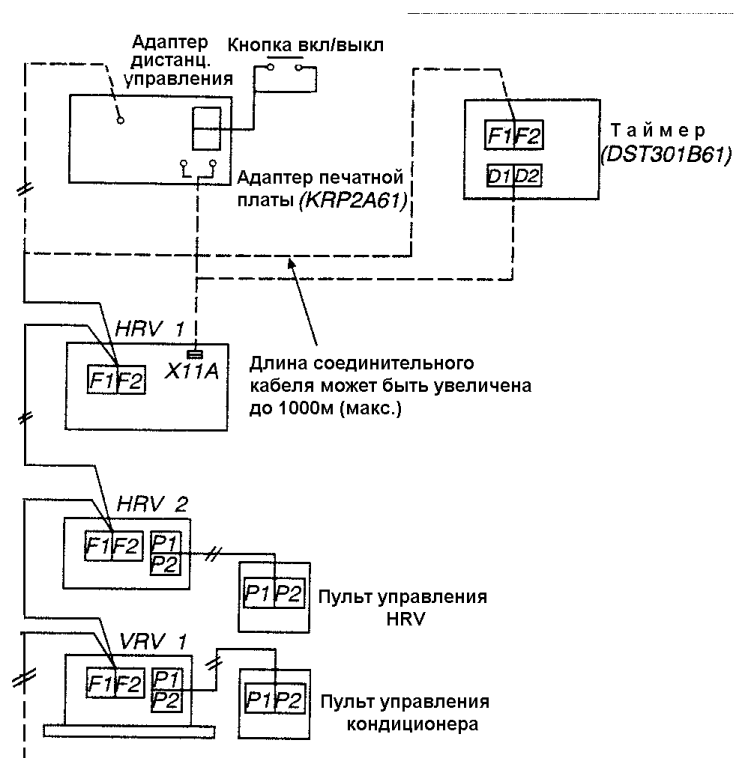
Для изменения скорости работы вентилятора с «высокой» на «сверхвысокую» подключите пульт дистанционного управления кондиционера к блоку HRV и произведите настройку на месте.

(См. раздел 4.1.5 «Настройка на месте», пункт «Первоначальная настройка»).

## 4.4. СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### 4.4.1 «Общее» управление

Такое управление осуществляется с помощью адаптера (KRP2A61,62, 63) или таймера (DST301B61)

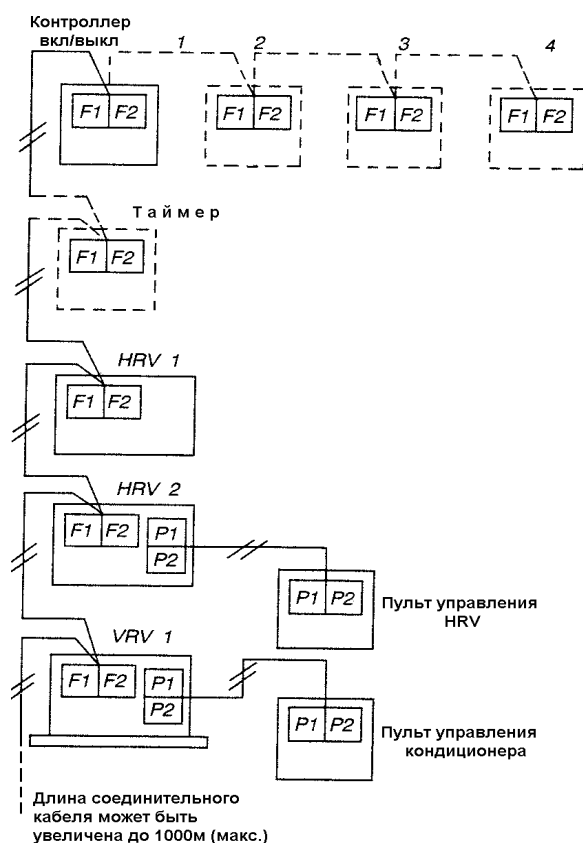


- К клеммам F1 и F2 можно подключить максимум 64 кондиционера и HRV блока.
- Данная система не требует присвоения номера группе при централизованном управлении (система автоматической адресации).
- Адаптер для дистанционного управления и таймер не могут быть использованы одновременно.
- Адаптер может быть установлен на корпусе электрического щитка как блока HRV, так и кондиционера. (Для блока HRV используется только адаптер KRP2A61).

- Для изменения скорости работы вентилятора с «высокой» на «сверхвысокую» с помощью пульта дистанционного управления подсоедините пульт управления кондиционера к блоку HRV и произведите настройку на месте. (См. раздел 4.1.5 «Настройка на месте», пункт «Первоначальная настройка»).

#### 4.4.2 «Общее» / «Индивидуальное» управление

Такое управление осуществляется при использовании on/off контроллера DCS301B61



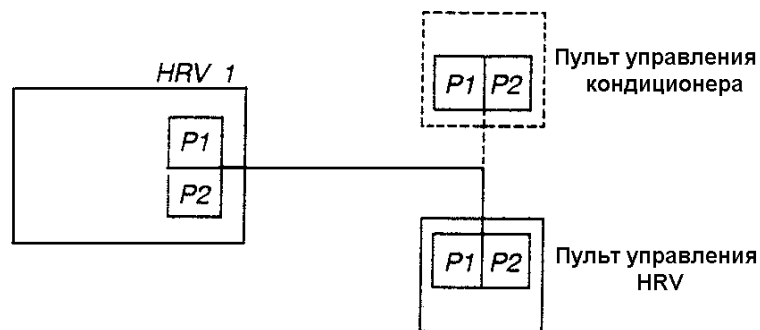
- К клеммам F1 и F2 можно подключить максимум 64 кондиционера и HRV блока.
- Данная система дает возможность подсоединить четыре on/off контроллера.
- При централизованном управлении необходимо присвоить номер группы каждому блоку HRV и кондиционеру. Информацию по установке номера группы вы сможете найти в разделе «установка номера группы при централизованном управлении» в рабочих инструкциях для on/off контроллера.
- Используйте пульт дистанционного управления кондиционера для выполнения первоначальных настроек.

#### Пример :

Ниже вы сможете ознакомиться с порядком действий, связанных с установкой номера группы 2-05 для блока HRV 1.

### Порядок действий

- 1) Выключите главный выключатель HRV-1 и on/off контроллера.
- 2) Подсоедините пульт дистанционного управления кондиционера.



- 3) Включите главный выключатель HRV-1 и on/off контроллера.
- 4) Установите № группы центрального управления, производя настройку пульта на месте.

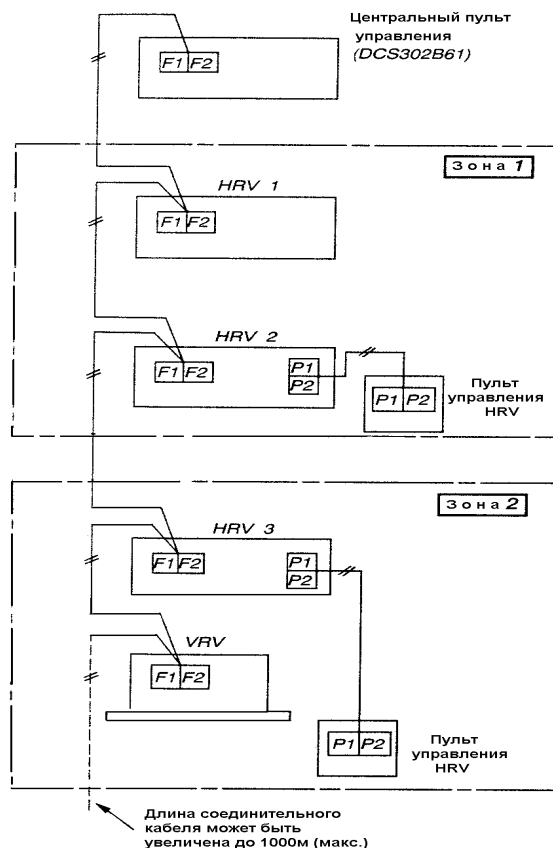
№ режима : «00»

№ группы центрального управления : «2-05»

- 5) Выключите главный выключатель HRV и on/off контроллера
  - 6) Отсоедините пульт дистанционного управления
- Таким образом, настройка полностью завершена.

• Порядок действий по настройке скорости воздушного потока вентилятора описан в разделе 4.4.1.

### 4.4.3 СИСТЕМА ЗОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



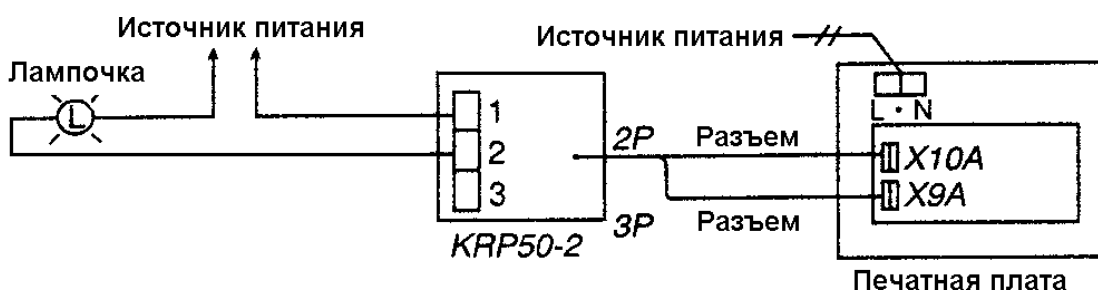
- К клеммам F1 и F2 можно подключить максимум 64 кондиционера и HRV блока.
- Блоки HRV включаются и выключаются в соответствии с командой, поступающей с центрального пульта управления для зоны.

#### Зона 2

HRV блоки работают в зональном режиме, как описано в разделе «4.3.3 Совместная работа в двух и более группах». Информацию, касающуюся первоначальной настройки, Вы также найдете в разделе 4.3.3.

- Необходимо присвоить № группы для каждого блока HRV и кондиционера, входящего в группу. Что касается установки № группы, обратитесь к разделу «настройка № группы при централизованном управлении» в рабочих инструкциях для пульта центрального управления. См. раздел 4.4.2 «Общее/индивидуальное управление» (порядок настройки).
- Информацию, касающуюся настройки параметра скорости вентилятора, Вы сможете найти в разделе 4.4.1.
- Что касается настройки № зоны с центрального пульта управления, см. Инструкцию по эксплуатации центрального пульта управления.
- С центрального пульта управления можно управлять отдельными блоками, входящими в зону, и, работающими в режиме вентиляции.

### 4.5. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Проводной адаптер KRP50-2 (доп.заказ)  
(Поместить в распределительной коробке блока HRV)

#### 4.5.1 Контроль работы

Контроль за работой блока HRV может осуществляться извне путем подсоединения адаптера KRP50-2 (доп.заказ).

#### 4.5.2 Работа в режиме «Проветривание»

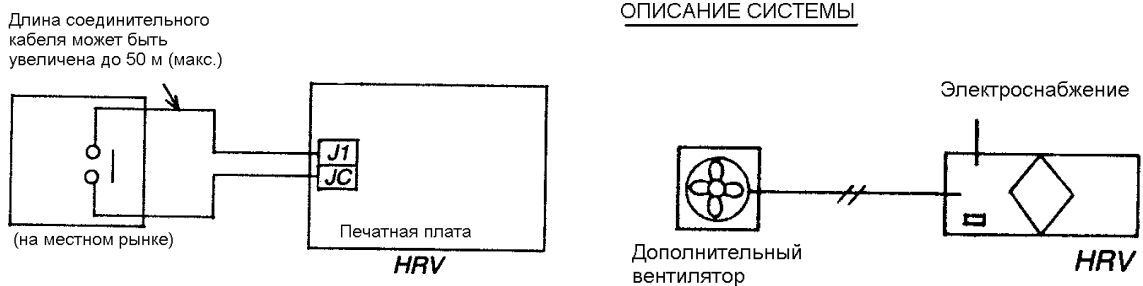
В комбинации с дополнительным вентилятором (кухня, туалет) расход воздуха блока HRV балансируется как работой вентилятора, так и вытяжкой.

Тем не менее, между контактами JC и J1 образуется электрическая цепь с напряжением и током (16V, 10mA), поэтому необходимо использовать реле малой мощности.

Блок работает на выброс с максимальной мощностью, чтобы предотвратить возврат отработанного воздуха / запаха в помещение.

Необходимой деталью является рабочий контакт вытяжного вентилятора (приобретается на местном рынке).

<Пример соединения>



Настройка HRV по месту с пульта управления кондиционера	Контакты J1 в JC нормально открыто	Контакты J1 в JC нормально закрыто
Проветривание «выкл» / Fresh-up «OFF» (заводская настройка)	Нормально	Проветривание , Fresh-up
Проветривание «вкл» / Fresh-up «ON»	Проветривание , Fresh-up	Проветривание , Fresh-up

#### 4.6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

См. Рис. 09 и Рис.10

##### Примечание

1. : клеммы

2. : зажим провода, : коннектор

3. - - - - : Прерывистая линия означает монтаж электрических проводов, выполненный по месту.

4. : заземление

5. : заземление экрана провода пульта управления (в случае, если провод экранирован)

6. Детальную информацию Вы можете получить в Инструкции по монтажу, прикладываемой к каждому блоку HRV.

7. Используя блок, управляемый с центрального пульта, обратите внимание на указания по подключению электропроводов, изложенные в Инструкции по пользованию центральным пультом управления.

8.Использование наружного входа позволяет обеспечить режим «Проветривание» и вкл / выкл.

9.Блок должен быть заземлен.

10.Прежде чем включить питание, сделайте настройки переключателя на печатной плате.

Q1L	Термовыключатель (M1F встроено)	RyD1	Электромагнитное реле (M1D)
Q2L	Термовыключатель (M2F встроено)	RyD2	Электромагнитное реле (M2D)
Q3L	Термовыключатель (M3F встроено)	RyD1-3	Электромагнитное реле (M3F)
Q4L	Термовыключатель (M4F встроено)	RyD4-6	Электромагнитное реле (M4F)
C1R	Конденсатор (M1F)	SS1	Селектор (поток воздуха)
C2R	Конденсатор (M2F)	X1M	Клеммная колодка (питание)
C3R	Конденсатор (M3F)	X2M	Клеммная колодка (управление)
C4R	Конденсатор (M4F)	X3M	Клеммная колодка (управление)
A1P	Печатная плата (управление)	R1T	Термистор (внутренний воздух)
A2P	Печатная плата (интерфейс)	R2T	Термистор (наружный воздух)
F1U – F2U	Плавкий предохранитель (250V, 10A)	T1R	Трансформатор
H1P	Индикатор (зеленый светодиод)	Дополнительные принадлежности (KRP50-2)	
S1W – S2W	Концевой выключатель	Ry1	Электромагнитное реле (on / off)
M1D – M2D	Электропривод байпасной заслонки	Ry2	Электромагнитное реле (увлажнение)
M1F – M3F	Электродвигатель приточного вентилятора	Дополнительные принадлежности (Пульт дистанционного управления BRC301B61)	
M2F – M4F	Электродвигатель вытяжного вентилятора	X 9A	Разъем (KRP50-2)
Q	Мощный транзистор	X10A	Разъем (KRP50-2)
Ry1~3	Электромагнитное реле (M1F)	X11A	Разъем (KRP2A61 для удаленного управления блоком)
Ry4~6	Электромагнитное реле (M2F)		

## 5. ПРОБНЫЙ ПУСК И РАБОТА

После завершения монтажа системы еще раз проверьте все моменты, связанные с электрическим подключением и установкой переключателей на печатных платах блоков HRV.

Затем подайте питание к блокам HRV. Информацию о том, как управлять каждым блоком с пульта дистанционного управления (пульт управления кондиционера, центральный пульт управления), Вы найдете в Инструкции по пользованию пультом дистанционного управления. Теперь все готово к тому, чтобы произвести пробный пуск и работу.