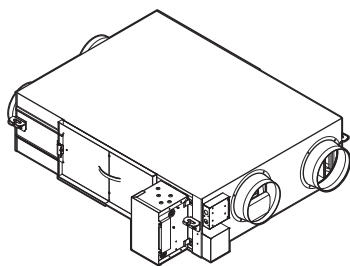


Справочное руководство для монтажника и пользователя
Вентиляционный блок с функцией
регенерации тепла



VAM350J ▲ VEB ▼
VAM500J ▲ VEB ▼
VAM650J ▲ VEB ▼
VAM800J ▲ VEB ▼
VAM1000J ▲ VEB ▼
VAM1500J ▲ VEB ▼
VAM2000J ▲ VEB ▼

Содержание

1	Информация о документации	5
1.1	Информация о настоящем документе	5
1.2	Значение предупреждений и символов	6
2	Общие правила техники безопасности	8
2.1	Для установщика	8
2.1.1	Общие положения	8
2.1.2	Место установки	9
2.1.3	Электрическая система	10
3	Меры предосторожности при монтаже	12
Для пользователя		16
4	Меры предосторожности при эксплуатации	17
4.1	Общие положения	17
4.2	Техника безопасности при эксплуатации	18
5	Пользовательский интерфейс	20
6	Эксплуатация	21
6.1	Пristупая к эксплуатации	21
6.2	Рабочий диапазон	21
6.3	Режим вентиляции	21
6.3.1	Выбор режима вентиляции	22
6.4	Интенсивность вентиляции	22
6.4.1	Регулировка интенсивности вентиляции	22
7	Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы	24
8	Техническое и иное обслуживание	25
8.1	Уход за воздушным фильтром	25
8.2	Уход за элементом теплообменника	27
9	Поиск и устранение неполадок	28
10	Переезд	30
11	Утилизация	31
Для монтажника		32
12	Информация об упаковке	33
12.1	Обзор: информация о блоке	33
12.2	Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла	34
12.2.1	Распаковка вентиляционного блока с функцией регенерации тепла	34
12.2.2	Демонтаж принадлежностей	36
12.2.3	Обращение с вентиляционным блоком с функцией регенерации тепла	37
13	Информация о блоках и дополнительном оборудовании	38
13.1	Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	38
13.2	Распознавание	38
13.2.1	Опознавательная табличка: Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла	38
13.3	Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла	39
13.3.1	Дополнительный блок EKVDX	39
13.4	Сочетания блоков и дополнительного оборудования	40
13.4.1	Дополнительное оборудование для вентиляционного блока с функцией регенерации тепла	40
14	Установка блока	43
14.1	Подготовка места установки	43
14.1.1	Требования к месту установки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла	43
14.2	Подготовка блока	44
14.2.1	Установка дополнительного адаптера печатной платы	44
14.2.2	Монтаж фланцевых соединений воздуховода	46
14.2.3	Установка дополнительного блока EKVDX	47
14.3	Положение блока	47

14.4	Установка анкерных болтов	49
14.5	Подсоединение воздухопроводов	50
15	Монтаж электрических компонентов	52
15.1	Подсоединение электропроводки	52
15.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки	52
15.1.2	Рекомендации по подсоединению электропроводки	53
15.1.3	Электропроводка	54
15.1.4	Электрические характеристики компонентов	54
15.1.5	Характеристики приобретаемых на месте плавких предохранителей и проводки	55
15.2	Снятие крышки распределительной коробки	56
15.3	Электрические соединения для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки, которая приобретается по месту установки	63
15.4	Подсоединение электропроводки	64
15.5	Подключение контрольных выходов	65
16	Конфигурация системы	66
16.1	Системы управления	66
16.2	Автономная система	67
16.3	Управление работой системы с несколькими связанными блоками	67
16.4	Система с централизованным управлением	68
16.5	Дополнительный блок EKVDX	69
17	Конфигурирование	71
17.1	Изменение настроек	71
	Вариант 1: изменение настроек с пульта BRC1E53	72
	Вариант 2: изменение настроек с пульта BRC301B61	73
	Вариант 3: изменение настроек с пульта BRC1H	74
17.2	Местные настройки	75
17.3	Настройки для любых конфигураций	78
17.3.1	Настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05	79
17.3.2	Автономная система	80
17.3.3	Система, состоящая из 1 группы связанных блоков	80
17.3.4	Управление работой более 2 групп связанных блоков	81
17.3.5	Прямое подсоединение воздуховода	82
17.3.6	Система с централизованным управлением	82
17.3.7	Расширенные настройки дополнительного блока EKVDX	86
17.4	Пульт управления	87
17.4.1	Пульт BRC1E53	87
17.4.2	Пульт BRC301B61	91
17.4.3	Пульт BRC1H	93
17.5	Подробное пояснение к настройкам	94
17.5.1	Работа в режиме проветривания	94
17.5.2	Внешняя воздушная заслонка	95
17.5.3	Датчик CO ₂	96
17.5.4	Естественное охлаждение в ночное время	100
17.5.5	Предварительное охлаждение и прогрев	101
17.5.6	Предотвращение сквозняков	102
17.5.7	Круглосуточная вентиляция	102
17.5.8	Работа на сверхмалых оборотах	102
17.5.9	Работа электронагревателя	102
17.5.10	Прием входящих сигналов	103
17.5.11	Проверка фильтра на загрязнение	103
18	Пусконаладочные работы	104
18.1	Общее представление: Ввод в эксплуатацию	104
18.2	Предпусковые проверочные операции	104
18.3	Перечень проверок во время пусконаладки	105
18.3.1	Пробный запуск	105
19	Передача пользователю	106
20	Техническое и иное обслуживание	107
20.1	Обзор: Техническое и иное обслуживание	107
20.2	Техника безопасности при техобслуживании	107
20.2.1	Во избежание поражения током	107
20.3	Перечень проверок в рамках техобслуживания вентиляционного блока с функцией регенерации тепла	108
21	Поиск и устранение неполадок	109
21.1	Обзор Поиск и устранение неполадок	109
21.2	Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок	109
21.3	Устранение неполадок по кодам сбоя	109

21.3.1	Коды неисправности: Обзор	110
22	Утилизация	112
23	Технические данные	113
23.1	Схема электропроводки	113
23.2	Зона обслуживания	116
24	Краткий словарь терминов	117

1 Информация о документации

Содержание раздела

1.1	Информация о настоящем документе.....	5
1.2	Значение предупреждений и символов.....	6

1.1 Информация о настоящем документе



ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
 - Меры предосторожности, с которыми НЕОБХОДИМО ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
 - Формат: документ (в ящике с принадлежностями к вентиляционному блоку с функцией регенерации тепла)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации вентиляционного блока с функцией регенерации тепла:**
 - Инструкции по монтажу и эксплуатации
 - Формат: документ (в ящике с принадлежностями к вентиляционному блоку с функцией регенерации тепла)
- **Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
 - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
 - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования
 - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Прилагаемая документация в самой свежей редакции может размещаться на региональном веб-сайте Daikin или предоставляться дилером.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).

- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

1.2 Значение предупреждений и символов

	ОПАСНО! Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА Обозначает ситуацию, которая может привести к возгоранию или ожогу из-за крайне высоких или низких температур.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.
	ВНИМАНИЕ! Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ
	ОСТОРОЖНО! Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.
	ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

Обозначения на блоке:

Значок	Пояснения
	Прежде чем приступить к установке оборудования, ознакомьтесь с содержанием руководства по монтажу и эксплуатации, а также с инструкциями по прокладке электропроводки.
	Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию ознакомьтесь с содержанием руководства по техобслуживанию.
	Дополнительную информацию см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.

Значок	Пояснения
	В блоке есть вращающиеся детали. Обращайтесь с блоком аккуратно, производя его обслуживание или осмотр.

Обозначения в документации:

Значок	Пояснения
	Название иллюстрации или ссылка на нее. Пример: «  1–3 Название иллюстрации» означает «иллюстрация 3 в разделе 1».
	Название таблицы или ссылка на нее. Пример: «  1–3 Название таблицы» означает «таблица 3 в разделе 1».

2 Общие правила техники безопасности

Содержание раздела

2.1	Для установщика	8
2.1.1	Общие положения	8
2.1.2	Место установки	9
2.1.3	Электрическая система	10

2.1 Для установщика

2.1.1 Общие положения

В СЛУЧАЕ СОМНЕНИЙ по поводу установки или эксплуатации агрегата обращайтесь к своему дилеру.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

- НЕ прикасайтесь к трубопроводу хладагента, трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Они могут быть слишком горячими или слишком холодными. Подождите, пока они достигнут нормальной температуры. Если НЕОБХОДИМО дотронуться до них, наденьте защитные перчатки.
- НЕ дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента.



ВНИМАНИЕ!

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте ТОЛЬКО те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что установка, пробный запуск и используемые материалы соответствуют действующему законодательству (в верхней части инструкций, приведенных в документации Daikin).



ОСТОРОЖНО!

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).



ВНИМАНИЕ!

Разорвите и выбросьте полиэтиленовые упаковочные мешки, чтобы дети с ними не играли. Возможная опасность: удушье.



ВНИМАНИЕ!

Примите надлежащие меры к предотвращению использования блока насекомыми в качестве пристанища. Соприкосновение насекомых с электрическими деталями может привести к сбоям в работе блока, задымлению или возгоранию.

**ОСТОРОЖНО!**

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.

**ОСТОРОЖНО!**

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на блоке.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные о техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения...

Кроме того, на доступном месте агрегата ДОЛЖНА БЫТЬ указана следующая информация:

- Инструкция по аварийному отключению системы
- Название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
- Название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.

В Европе такой журнал регулируется в соответствии со стандартом EN378.

2.1.2 Место установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Убедитесь, что место установки выдерживает вес и вибрацию агрегата.
- Убедитесь, что пространство хорошо проветривается. НЕ ПЕРЕКРЫВАЙТЕ вентиляционные отверстия.
- Убедитесь, что агрегат стоит горизонтально.

НЕ устанавливайте блок в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут мешать работе системы управления, а также могут стать причиной неисправности оборудования.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.

2.1.3 Электрическая система



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед снятием крышки распределительной коробки, выполнением электромонтажных работ или прикосновением к электрическим компонентам необходимо ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.



ВНИМАНИЕ!

Если это НЕ было сделано на заводе-изготовителе, в стационарную проводку НЕОБХОДИМО добавить главный выключатель или другие средства полного разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь, что прокладываемая по месту установки проводка соответствует действующим нормативам.
- Все электрические соединения ДОЛЖНЫ выполняться в соответствии с электрическими схемами, поставляемыми вместе с агрегатом.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не сдавливайте собранные в пучок кабели и следите, чтобы кабели НЕ соприкасались с трубопроводами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Убедитесь, что проведено заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь силового электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже питает других потребителей.
- Обязательно установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или пожару.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.

**ОСТОРОЖНО!**

- При подсоединении электропитания сначала необходимо подсоединить кабель заземления, а затем выполнить токоподводящие соединения.
- При отсоединении электропитания сначала необходимо отсоединить токоподводящие соединения, а затем – соединение с землей.
- Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой ДОЛЖНА быть такой, чтобы токоподводящие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Меры предосторожности при прокладке силовой проводки:



- НЕ подсоединяйте к силовой клеммной колодке провода разного сечения (плохой контакт проводов может привести к чрезмерному нагреву).
- При подсоединении проводов одинаковой толщины располагайте их так, как показано на рисунке выше.
- Используйте только провода, указанные в технических условиях. Соединения должны быть выполнены надежно, чтобы исключить натяжение на соединительных клеммах.
- Используйте отвертку, отвечающую требованиям, для затягивания винтов на клеммах. Отвертка с маленьким жалом сорвет шлиц, что сделает невозможным необходимую степень затягивания.
- Слишком сильное затягивание клеммных винтов может их сломать.

**ВНИМАНИЕ!**

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Применимо ТОЛЬКО в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после кратковременного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите местную схему защиты от обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

3 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «14 Установка блока» [▶ 43])



ВНИМАНИЕ!

Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла крепится в СТРОГОМ соответствии с указаниями, изложенными в этом руководстве. См. раздел «14.4 Установка анкерных болтов» [▶ 49].



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.



ВНИМАНИЕ!

При подключении к блоку EKVDX высота воздухозаборника в помещении НЕ ДОЛЖНА превышать высоту точки отвода хладагента.



ОСТОРОЖНО!

- Аппарат относится к категории встраиваемого оборудования. Свободный доступ к нему может быть ЗАКРЫТ. Необходимо принять надлежащие меры к недопущению к оборудованию посторонних, помимо квалифицированных специалистов.
- Проверьте, выдерживает ли место установки вес блока. Неверно выполненный монтаж чреват опасностью. По той же причине может возникать вибрация или посторонний шум.
- Обеспечьте наличие свободного пространства и смотровых отверстий для обслуживания. Смотровые отверстия необходимы для обслуживания воздушных фильтров, элементов теплообменника и вентиляторов.
- Во избежание вибрации НЕЛЬЗЯ устанавливать блок так, чтобы он соприкасался с потолком или стенами.



ОСТОРОЖНО!

- Минимально допустимая длина воздуховодов для подачи воздуха снаружи, выброса и возврата воздуха составляет 1,5 м. Если воздуховод короче или не смонтирован вообще, ОБЯЗАТЕЛЬНО установите решетки на отверстия, предназначенные для воздуховода, или на отверстия блока.
- Проследите за тем, чтобы в воздуховод не попадал ветер.



ВНИМАНИЕ!

Если в состав системы входит блок EKVDX, НЕ допускается монтаж воздуховодов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «15 Монтаж электрических компонентов» [► 52])**ВНИМАНИЕ!**

Электропроводка подсоединяется в СТРОГОМ соответствии с указаниями, изложенными в этом руководстве. См. раздел «15 Монтаж электрических компонентов» [► 52].

**ВНИМАНИЕ!**

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.

**ВНИМАНИЕ!**

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

**ВНИМАНИЕ!**

Если это НЕ было сделано на заводе-изготовителе, в стационарную проводку НЕОБХОДИМО добавить главный выключатель или другие средства полного разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ВНИМАНИЕ!**

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не сдавливайте собранные в пучок кабели. Следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или пожару.

**ОСТОРОЖНО!**

Прежде чем открывать крышку, обязательно отключите питание основных блоков и подключенного к ним оборудования.

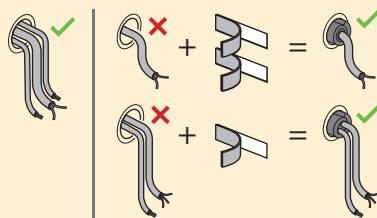
- Отвернув винты, крепящие крышку, откройте распределительную коробку.
- Закрепите кабель электропитания и сигнальную проводку обхватной петлей, как показано на иллюстрациях.



ВНИМАНИЕ!

Если в кабельном вводе остается зазор, оберните кабель (или кабели) уплотнительным материалом из пакета с принадлежностями.

Это защитит блок от проникновения мелких предметов (напр., детских пальцев) и капель воды.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание опасности из-за непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство НЕЛЬЗЯ подключать к внешнему переключателю (например, к таймеру) или к цепи, которая регулярно включается и выключается устройством.



ВНИМАНИЕ!

- Перед проведением проверки распределительной коробки блока ОБЯЗАТЕЛЬНО проследите за тем, чтобы блок был отключен от сети. Выключите соответствующий автоматический выключатель.
- Если сработало защитное устройство, отключите блок от сети электропитания и найдите причину срабатывания защиты, только после этого можно возвращать устройство в исходное состояние. НИКОГДА не закорачивайте защитные устройства и не меняйте их заводские настройки, заданные по умолчанию. При невозможности установить причину проблемы обратитесь к дилеру.



ВНИМАНИЕ!

- Отсутствие или неправильное подключение фазы N электропитания приведет к выходу оборудования из строя.
- Необходимо выполнить заземление надлежащим образом. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Обязательно закрепляйте электропроводку зажимами так, чтобы она НЕ касалась труб и острых краев, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование электропроводки с отводами, скрученными многожильными кабелями, удлинителями и соединениями звездой. Это может привести к перегреву, поражению электрическим током или возгоранию.
- НЕ устанавливайте фазокомпенсаторный конденсатор, так как данный блок оснащен инвертором. Установка фазокомпенсаторного конденсатора чревата снижением производительности и даже может привести к аварии.



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.

**ВНИМАНИЕ!**

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

**ОСТОРОЖНО!**

Если применяется дополнительный блок EKVDX с хладагентом R32, отключение электропитания допустимо ТОЛЬКО при обнаружении запаха гари, либо для кратковременного ремонта, осмотра или чистки блока. Иначе датчик утечки хладагента R32 работать НЕ будет.

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

Пусконаладочные работы (см. раздел «18 Пусконаладочные работы» [▶ 104])

**ВНИМАНИЕ!**

Способ пусконаладки ДОЛЖЕН соответствовать инструкциям, представленным в этом руководстве. См. раздел «18 Пусконаладочные работы» [▶ 104].

Для пользователя

4 Меры предосторожности при эксплуатации

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Содержание раздела

4.1	Общие положения	17
4.2	Техника безопасности при эксплуатации	18

4.1 Общие положения



ВНИМАНИЕ!

Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.



ВНИМАНИЕ!

Данным устройством могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и те, у кого нет соответствующего опыта и знаний, однако все они допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность и полностью осознающего вытекающие отсюда риски.

Игры детей с устройством категорически НЕ допускаются.

К чистке и повседневному обслуживанию устройства дети допускаются ТОЛЬКО под квалифицированным руководством.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током или возгорания:

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды.
- НЕ трогайте блок влажными руками.
- НЕ ставьте на блок резервуары и емкости с водой.



ОСТОРОЖНО!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на блоке.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться уполномоченным монтажником в соответствии с действующим законодательством.

Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарее содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.

Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).

Использованные батареи ПОДЛЕЖАТ отправке на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

4.2 Техника безопасности при эксплуатации



ОСТОРОЖНО!

Во время работы выполнять проверку и чистку агрегата НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Это может привести к поражению электрическим током. НЕ прикасайтесь к вращающимся деталям, это может привести к травмам.

**ОСТОРОЖНО!**

Блок оснащен защитными устройствами с электроприводом, применение которых с блоком EKVDX является обязательным. Чтобы блок работал эффективно, после установки он **ДОЛЖЕН** постоянно оставаться подключенным к электропитанию, кроме кратковременных сеансов технического обслуживания.

**ОСТОРОЖНО!**

Перед выполнением работ убедитесь, что рабочий выключатель выключен и питание отключено.

**ВНИМАНИЕ!**

Остановите систему и ОТКЛЮЧИТЕ питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

5 Пользовательский интерфейс

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Подробную информацию о порядке использования определенных функций можно найти в соответствующих руководствах по монтажу и эксплуатации внутреннего блока.

См. руководство по эксплуатации установленного пульта.

6 Эксплуатация

Содержание раздела

6.1	Приступая к эксплуатации.....	21
6.2	Рабочий диапазон.....	21
6.3	Режим вентиляции.....	21
6.3.1	Выбор режима вентиляции.....	22
6.4	Интенсивность вентиляции.....	22
6.4.1	Регулировка интенсивности вентиляции.....	22

6.1 Приступая к эксплуатации...



ВНИМАНИЕ!

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением.



ВНИМАНИЕ!

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.



ОСТОРОЖНО!

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.

6.2 Рабочий диапазон

Наружный блок + воздух в помещении	
Температура	–10~+46°C по сухому термометру
Относительная влажность	≤80%
Место установки блока VAM	
Температура	0~+40°C по сухому термометру
Относительная влажность	≤80%

6.3 Режим вентиляции

Блок с функцией вентиляции с регенерацией тепла может работать в разных режимах.

Значок	Режим вентиляции
	Вентиляция с регенерацией тепла. Наружный воздух поступает в помещение через теплообменник.
	Перепуск. Наружный воздух поступает в помещение мимо теплообменника.
	Автомат. Блок с функцией вентиляции с регенерацией тепла обеспечивает наиболее эффективную вентиляцию помещения, автоматически переключаясь на основании собственных расчетов из режима вентиляции с регенерацией тепла в режим перепуска и наоборот.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Количество режимов вентиляции зависит от типа блока с функцией вентиляции с регенерацией тепла.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Чтобы запуск был плавным, не отключайте систему, пока ее работа не завершена.

6.3.1 Выбор режима вентиляции

- 1 Откройте меню режимов вентиляции.



- 2 Выберите нужный режим вентиляции, нажимая на  и .



- 3 Подтвердите выбор нажатием на .

Результат: Блок с функцией вентиляции с регенерацией тепла переключается в заданный режим, а на экране дисплея пульта открывается главное окно.

6.4 Интенсивность вентиляции

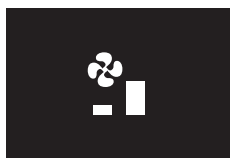
Интенсивность вентиляции зависит от скорости вращения вентилятора.

6.4.1 Регулировка интенсивности вентиляции

- 1 Откройте меню интенсивности вентиляции.



- 2 Отрегулируйте интенсивность вентиляции, нажимая на  и .



3 Подтвердите настройку нажатием на .

Результат: Блок с функцией вентиляции с регенерацией тепла меняет интенсивность вентиляции, а на экране дисплея пульта открывается главное окно.

7 Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы

Чтобы достичь оптимальных характеристик работы системы, необходимо соблюдать определенные правила.

- Выбирайте правильное направление воздушного потока, избегая прямого воздействия струи воздуха на находящихся в помещении людей.
- Ни в коем случае НЕ размещайте посторонние предметы возле воздухозаборников и выпускных отверстий блока. Это может привести к снижению эффективности обогрева и охлаждения снижается или к полному выходу системы из строя.
- Если на дисплее появился значок  («пора чистить воздушный фильтр»), для проведения этой операции обратитесь к квалифицированным специалистам. См. раздел «8 Техническое и иное обслуживание» [▶ 25].
- Держите вентиляционный блок с функцией регенерации тепла и его пульт на расстоянии не менее 1 м от телевизоров и радиоприемников, стереосистем и аналогичного оборудования. В противном случае возможны помехи приему радио- и телепрограмм.
- НЕ размещайте под внутренним блоком предметы, которые могут быть повреждены водой.
- При влажности свыше 80% возможно образование конденсата.

Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла может работать в энергосберегающей режиме, если он входит в состав системы, объединяющей несколько связанных блоков или работающей под централизованным управлением. См. раздел «17.5 Подробное пояснение к настройкам» [▶ 94].

Для изменения настроек в соответствии с потребностями вашего здания и за сопутствующими рекомендациями обращайтесь к монтажнику или дилеру.

Монтажнику предоставлена подробная информация в инструкции по монтажу.

8 Техническое и иное обслуживание



ОСТОРОЖНО!

Соответствующие меры предосторожности см. в разделе «4 Меры предосторожности при эксплуатации» [▶ 17].



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Рекомендованная периодичность чистки (при эксплуатации в обычных офисных условиях) — не реже раза в 2 года. При необходимости периодичность обслуживания нужно сократить.

Содержание раздела

8.1	Уход за воздушным фильтром.....	25
8.2	Уход за элементом теплообменника.....	27

8.1 Уход за воздушным фильтром

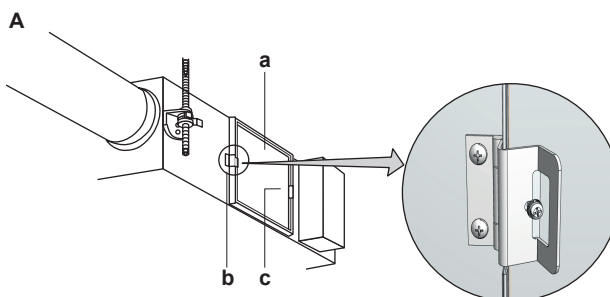


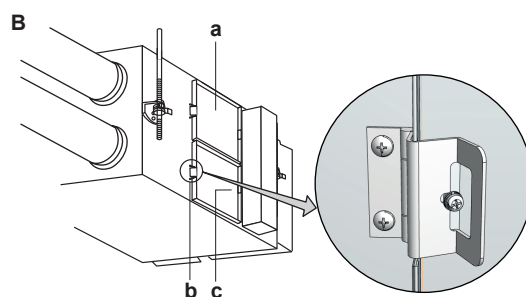
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ мойте воздушный фильтр горячей водой.
- НЕ сушите воздушный фильтр над огнем.
- НЕ держите воздушный фильтр под прямыми лучами солнца.
- НЕ пользуйтесь органическими растворителями или бензином при уходе за воздушным фильтром.
- Сразу после ухода установите воздушный фильтр на место (в отсутствие воздушного фильтра элемент теплообменника может засориться). В продаже есть сменные воздушные фильтры.

Чистка воздушных фильтров

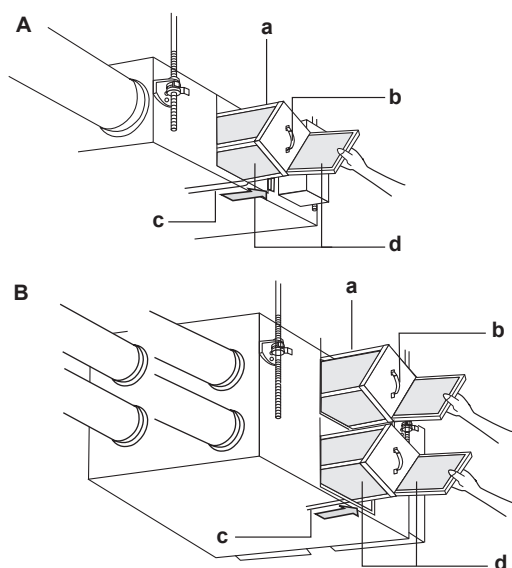
- 1 Через потолочное смотровое отверстие ослабьте винт шарнирного механизма (слева), чтобы открыть сервисную крышку. Снимите сервисную крышку поворотом подвесной металлической панели вокруг вертикальной оси.





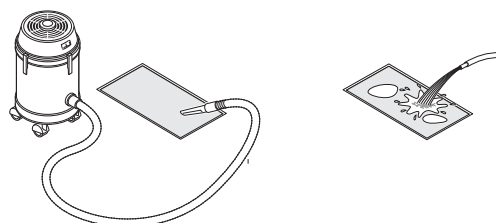
- a Сервисная крышка
- b Шарнирный механизм
- c Подвесная металлическая панель
- A Модели 350~1000
- B Модели 1500+2000

2 Выньте воздушные фильтры из корпуса

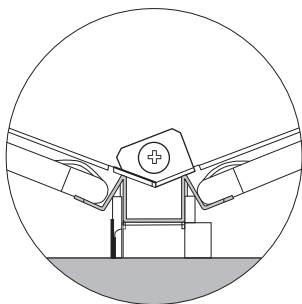


- a Элемент теплообменника
- b Ручка
- c Рейка
- d Воздушный фильтр
- A Модели 350~1000
- B Модели 1500+2000

3 Чтобы прочистить воздушный фильтр, постучите по нему ладонью или удалите пыль пылесосом. Если загрязнение сильное, промойте фильтр в воде.



- 4 После промывки фильтра слейте воду полностью и дайте фильтру высохнуть, оставив его на 20-30 минут в тени.
- 5 Установите полностью просохший воздушный фильтр на место, но только после установки элемента теплообменника. Проследите за правильным положением воздушного фильтра, как показано на иллюстрации.



- 6 Установив сервисную крышку на место, закрепите ее.

8.2 Уход за элементом теплообменника

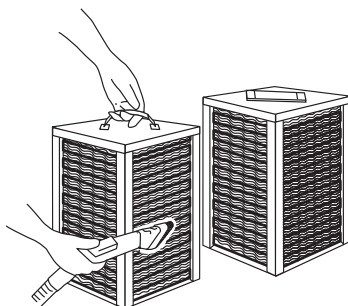


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не промывайте элемент теплообменника водой.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не дотрагивайтесь до поверхности бумаги элемента теплообменника, которую легко повредить.
- НЕ подвергайте элемент теплообменника механическому воздействию.

Чистка элемента теплообменника

- 1 Выньте элемент теплообменника. См. раздел «8.1 Уход за воздушным фильтром» [► 25].
- 2 Насадите щетку на всасывающий наконечник пылесоса.
- 3 Включив пылесос, аккуратно водите щеткой по поверхности элемента теплообменника, удаляя пыль.



- 4 Установив элемент теплообменника на рейку, вставьте его в блок.
- 5 Установите на место воздушные фильтры.
- 6 Установите сервисную крышку.

9 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к поставщику оборудования.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Способы устранения
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на землю, плавких предохранителей) или НЕКОРРЕКТНОЙ работе тумблера включения/выключения.	Переведите главный выключатель питания положение ВЫКЛ.
Если из блока вытекает вода.	Остановите систему.
Выключатель работает НЕКОРРЕКТНО.	Выключите электропитание.
Если на дисплее пульта отображается номер блока, мигает лампа индикации работы и появляется код неисправности.	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.



ИНФОРМАЦИЯ

Из-за загрязнения фильтра блок может работать некорректно.

В случае появления кода неисправности на дисплее пульта внутреннего блока обратитесь к монтажнику и сообщите ему код неисправности, тип блока и его серийный номер (эту информацию можно найти на паспортной табличке блока).

Для справки приведен перечень кодов неисправности. См. раздел [«21.3.1 Коды неисправности: Обзор»](#) [▶ 110]. В зависимости от уровня кода неисправности его можно сбросить нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Если это сделать НЕ получается, обратитесь за консультацией к монтажнику.

Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

Неисправность	Способы устранения
Система НЕ работает вообще.	- Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Дождавшись возобновления подачи электропитания, включите кондиционер. - Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение. - Проверьте, отображается ли на дисплее пульта способ управления работой кондиционера. Это нормально и не должно вызывать опасений. Пользуйтесь пультами дистанционного или централизованного управления работой кондиционера. См. раздел «17 Конфигурирование» [▶ 71]. - Проверьте, отображается ли на дисплее пульта режим ожидания, указывая на то, блок находится в состоянии предварительного охлаждения или прогрева. Блок остановлен и начнет работать по окончании предварительного охлаждения или прогрева. См. раздел «17 Конфигурирование» [▶ 71].
Воздуха выбрасывается мало, а шум при этом сильный.	Проверьте, НЕ засорены ли воздушный фильтр и элемент теплообменника. См. раздел «8 Техническое и иное обслуживание» [▶ 25].
Воздуха выбрасывается много, а шум при этом сильный.	Проверьте, установлены ли воздушный фильтр и элемент теплообменника. См. раздел «8 Техническое и иное обслуживание» [▶ 25].



ИНФОРМАЦИЯ

Когда вентиляционный блок с функцией регенерации тепла подключен к блоку EKVDX, функция предварительного охлаждения и прогрева отключается.

10 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

11 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов проводятся в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

Для монтажника

12 Информация об упаковке

Содержание раздела

12.1	Обзор: информация о блоке.....	33
12.2	Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла.....	34
12.2.1	Распаковка вентиляционного блока с функцией регенерации тепла	34
12.2.2	Демонтаж принадлежностей	36
12.2.3	Обращение с вентиляционным блоком с функцией регенерации тепла	37

12.1 Обзор: информация о блоке

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать после доставки ящика с вентиляционным блоком с функцией регенерации тепла к месту установки.

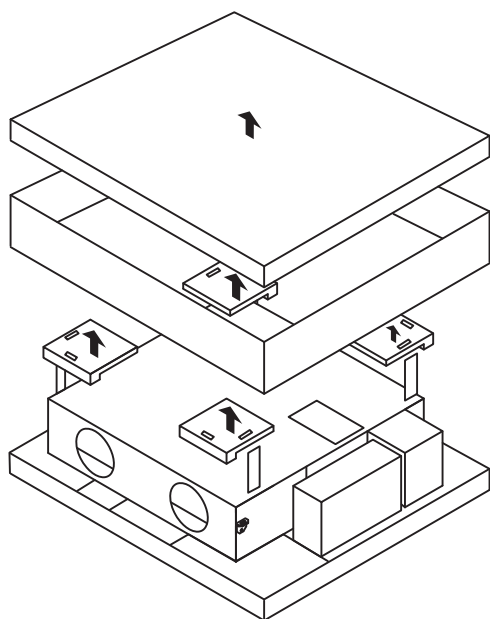
Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Непосредственно после доставки агрегат НЕОБХОДИМО проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях следует НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО сообщить представителю компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- При перемещении блока необходимо иметь ввиду следующее:
 -  Хрупкий блок требует осторожного обращения.
 -  Не переворачивайте блок во избежание повреждения.
- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.

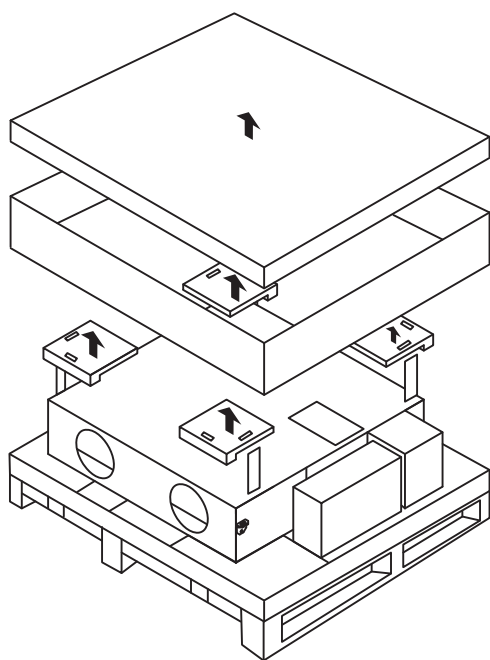
12.2 Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла

12.2.1 Распаковка вентиляционного блока с функцией регенерации тепла

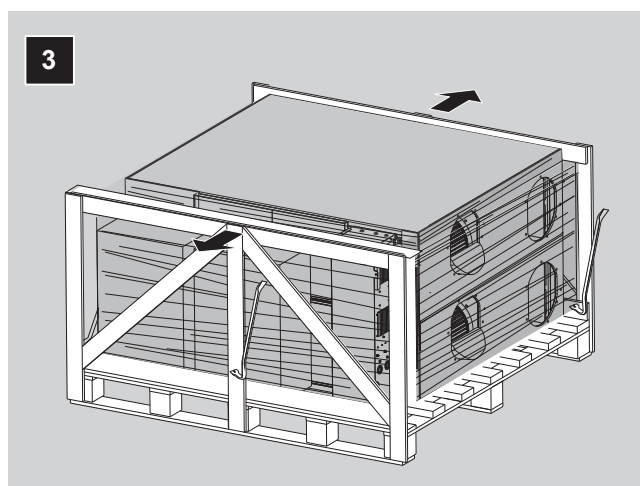
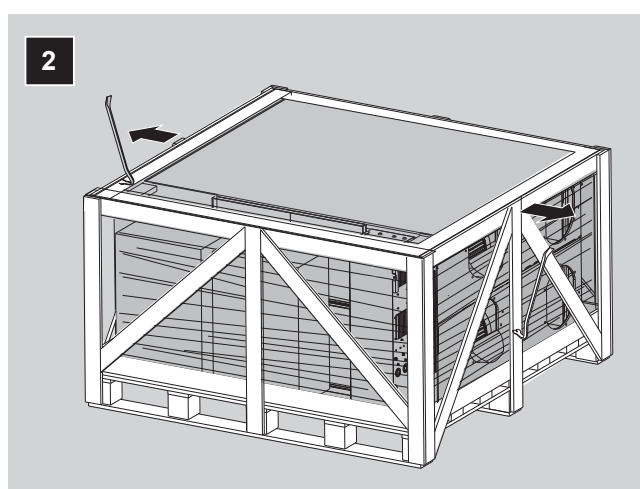
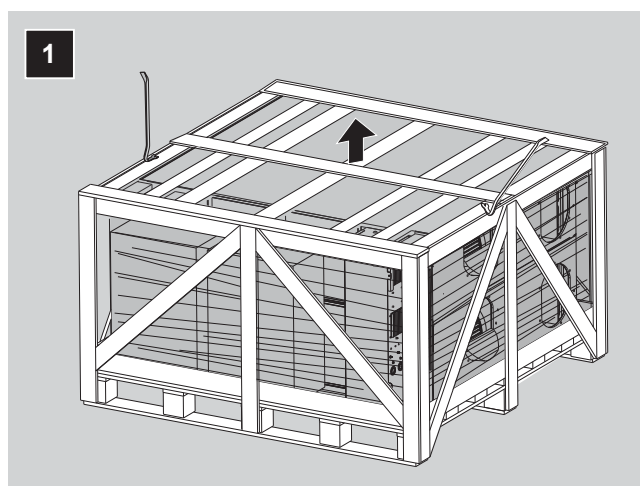
Модели 350+500



Модели 650~1000

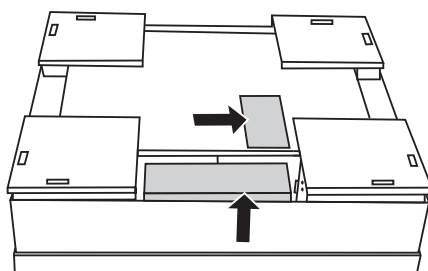


Модели 1500+2000

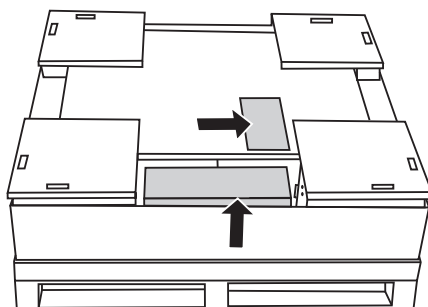


12.2.2 Демонтаж принадлежностей

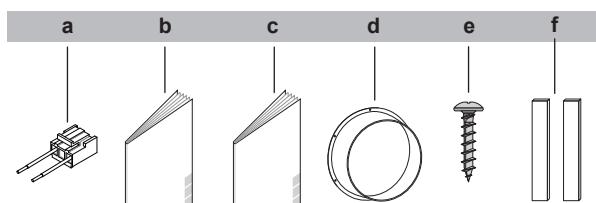
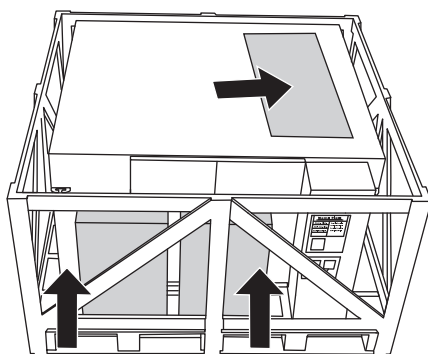
Модели 350+500



Модели 650~1000



Модели 1500+2000



- a** Разъем для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки
- b** Общие правила техники безопасности
- c** Руководство по монтажу и эксплуатации
- d** Фланцевые соединения воздуховода (4 шт. для моделей 350~1000, 8 шт. для моделей 1500+2000)
- e** Винты (16 шт. для моделей 350+500, 24 шт. для моделей 650~1000, 48 шт. для моделей 1500+2000)
- f** Уплотнительные ленты для кабелей (кабельного ввода в распределительную коробку)

12.2.3 Обращение с вентиляционным блоком с функцией регенерации тепла

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Вынув вентиляционный блок с функцией регенерации тепла из упаковки, ни в коем случае НЕ ставьте его на пол той стороной, где находится воздухозаборник или воздуходув. **Возможное следствие:** Деформация воздухозаборного или выпускного отверстия, повреждение деталей блока из полистирола.

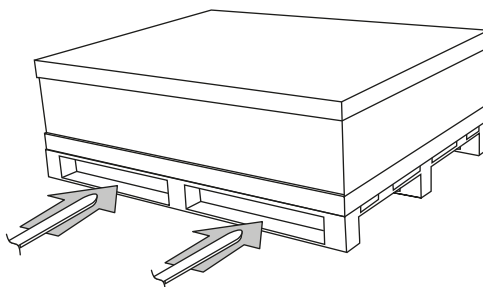
**ОСТОРОЖНО!**

Во избежание травмы НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику, воздуходуву и к вентиляторам блока.

- **В упаковке.**

Перемещая блоки моделей 350+500, НЕ пользуйтесь стропами и вилочным погрузчиком.

Перемещая блоки моделей 650~2000, пользуйтесь вилочным погрузчиком.

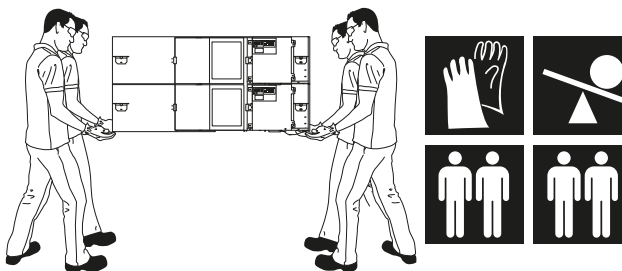


- **Без упаковки.**

Переносите блоки моделей 350~1000 с осторожностью, как показано здесь:



Переносите блоки моделей 1500+2000 с осторожностью, как показано здесь:



13 Информация о блоках и дополнительном оборудовании

Содержание раздела

13.1	Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	38
13.2	Распознавание.....	38
13.2.1	Опознавательная табличка: Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла.....	38
13.3	Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла.....	39
13.3.1	Дополнительный блок EKVDX	39
13.4	Сочетания блоков и дополнительного оборудования	40
13.4.1	Дополнительное оборудование для вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.....	40

13.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Эта глава содержит следующую информацию.

- Распознавание блока
- Сочетания блока с дополнительным оборудованием

13.2 Распознавание

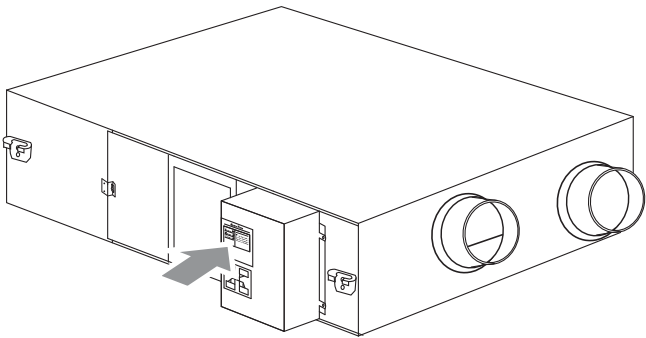


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

При одновременной установке или обслуживании нескольких блоков НЕ допускается перестановка сервисных панелей с одной модели на другую.

13.2.1 Опознавательная табличка: Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла

Местонахождение



Идентификация модели

Пример: V A M 500 J 8 VE B [*]

Код	Пояснения
B	Вентиляция
A	Воздух
M	Тип монтажа
500	Номинальный расход воздуха (м³/ч)

Код	Пояснения
J	Основная проектная категория (для эксплуатации в странах ЕС)
8	Вторичная проектная категория
VE	Электропитание: 1~, 50 Гц, 220~240 В Электропитание: 1~, 60 Гц, 220 В
B	Комплектация для стран Европы
[*]	Обозначение незначительной модификации модели

13.3 Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла

Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла монтируется в помещении.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь воздушными фильтрами. Если НЕ пользоваться воздушными фильтрами, элементы теплообменника могут засориться, что чревато падением производительности и последующим выходом оборудования из строя.

Наружный блок + воздух в помещении	
Температура	-10~+46°C по сухому термометру
Относительная влажность	≤80%
Место установки блока VAM	
Температура	0~+40°C по сухому термометру
Относительная влажность	≤80%

Если блок работает в помещении с высокой влажностью при низкой температуре снаружи, то конденсат может привести к порче бумаги теплообменника. Если такие условия сохраняются на протяжении длительного времени, необходимо принять меры, препятствующие образованию конденсата. Можно, например, установить устройство предварительного подогрева наружного воздуха.

Если вентиляционный блок с функцией регенерации тепла устанавливается в перевернутом положении, то температура воздуха снаружи никогда не должна опускаться ниже 5°C. В противном случае ОБЯЗАТЕЛЬНО устанавливается подогреватель наружного воздуха до 5°C.

13.3.1 Дополнительный блок EKVDX

Дополнительный блок EKVDX в составе системы кондиционирования предназначен для предварительной обработки воздуха, поступающего из вентиляционного блока VAM с функцией регенерации тепла. При этом устанавливается и обычный внутренний блок для поддержания комфортной температуры в помещении.

Блоки EKVDX совместимы:

- с моделями VAM500~2000J*;

- с хладагентами R32 и R410A.

Если устанавливается блок EKVDX, то сначала задаются его местные настройки, а затем — соответствующие местные настройки блока VAM. См. раздел «17.2 Местные настройки» [▶ 75].



ИНФОРМАЦИЯ

Если подключен блок EKVDX, то во время работы в обычном режиме и при обнаружении утечки хладагента минимальный воздухооток всегда $>240 \text{ м}^3/\text{ч}$.

13.4 Сочетания блоков и дополнительного оборудования



ИНФОРМАЦИЯ

Отдельные опции могут поставляться HE во все страны мира.

13.4.1 Дополнительное оборудование для вентиляционного блока с функцией регенерации тепла

Печатная плата адаптера

Опции BRP4A50A и KRP2A51.

При температуре ниже -10°C в обязательном порядке применяется предварительный электронагреватель. Такой нагреватель подключается к дополнительной печатной плате BRP4A50A.



ОСТОРОЖНО!

Если электронагреватель установлен, пользуйтесь воздуховодом из огнеупорных материалов. По соображениям безопасности нагреватель устанавливается на расстоянии не менее 2 м от вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

Для монтажа блока модели 650 требуется дополнительная монтажная пластина (EKMP65VAM).

Для монтажа блоков моделей 1500 и 2000 требуется дополнительная монтажная пластина (EKMPVAM).

Для установки опции KRP2A51 требуется дополнительная монтажная коробка (KRP1BA101).

Фильтр

Возможно, эта опция является обязательной. Ознакомьтесь с требованиями местного законодательства. Рекомендуется к применению в местах с неудовлетворительным качеством наружного воздуха.

Фильтр устанавливается за элементом теплообменника со стороны воздухозаборника или воздуховода. Не снимайте фильтр, входящий в стандартную комплектацию. Фильтр, входящий в стандартную комплектацию, можно снять, ТОЛЬКО если дополнительные фильтры устанавливаются как перед элементом теплообменника, так и за ним.

Порядок установки изложен в инструкциях по монтажу фильтра в сборе.

Падение давления за фильтром ^(a)				
Модель	Класс фильтра	350+500	650	800~2000
EKAFVJ50F6	M6	●	—	—
EKAFVJ50F7	F7	●	—	—
EKAFVJ50F8	F8	●	—	—
EKAFVJ65F6	M6	—	●	—
EKAFVJ65F7	F7	—	●	—
EKAFVJ65F8	F8	—	●	—
EKAFVJ100F6	M6	—	—	●
EKAFVJ100F7	F7	—	—	●
EKAFVJ100F8	F8	—	—	●

^(a) Кривые падения давления за фильтрами разных классов для блоков разных классов мощности см. в сборнике инженерно-технических данных.

Нагнетательная камера (EKPLEN200)

Нагнетательная камера является опцией для моделей 1500 и 2000. Данная опция упрощает монтаж вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

Замените 2 соединения воздухопровода Ø250 мм нагнетательной камерой с соединением воздухопровода Ø350 мм.

Порядок установки изложен в инструкциях по монтажу нагнетательной камеры в сборе.

Модуль EKVDX

Модуль EKVDX является опцией для вентиляционных блоков с функцией регенерации тепла. Им можно пользоваться для подогрева или охлаждения свежего воздуха, нагнетаемого снаружи вентиляционным блоком с функцией регенерации тепла, чтобы снизить нагрузку на систему кондиционирования воздуха.

Дополнительную информацию см. в параграфе «16.5 Дополнительный блок EKVDX» [▶ 69].

Для подбора вентиляционного блока с функцией регенерации тепла и модуля EKVDX по их мощности воспользуйтесь таблицей.

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Несовместимость
- Совместимость парами

Датчик CO₂ (BRYMA*)

Датчик CO₂ является опцией. Эта опция позволяет регулировать интенсивность вентиляции в зависимости от концентрации CO₂.

Датчик CO₂ встраивается в вентиляционный блок с функцией регенерации тепла. Датчик CO₂ устанавливается наверху вентиляционных блоков с функцией регенерации тепла моделей 1500+2000.

Инструкции по установке см. в параграфе «17.5.3 Датчик CO₂» [► 96].

14 Установка блока

Содержание раздела

14.1	Подготовка места установки.....	43
14.1.1	Требования к месту установки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.....	43
14.2	Подготовка блока.....	44
14.2.1	Установка дополнительного адаптера печатной платы.....	44
14.2.2	Монтаж фланцевых соединений воздуховода	46
14.2.3	Установка дополнительного блока EKVDX.....	47
14.3	Положение блока.....	47
14.4	Установка анкерных болтов	49
14.5	Подсоединение воздухопроводов	50

14.1 Подготовка места установки

Место установки должно обеспечивать достаточное пространство для перемещения блока и обратной установки на место.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в местах, часто используемых в качестве рабочих. При проведении строительных работ (например, шлифовки), когда образуется большое количество пыли, агрегат НЕОБХОДИМО накрывать.

НЕ допускается установка вентиляционного блока с функцией регенерации тепла, а также решеток для забора и выброса воздуха, в перечисленных далее местах:

- На предприятиях машиностроительной и химической промышленности — в местах присутствия токсичных газов и материалов, в состав которых входят такие едкие вещества, как кислоты, щелочи, органические растворители и лакокрасочная продукция.
- В помещениях с повышенной влажностью, например, в ванных комнатах. Влажность может привести к поражению током, утечке тока и другим неприятностям.
- В местах присутствия высокой температуры или открытого огня.
- В местах скопления сажи. Закупорка сажей воздушных фильтров и элементов теплообменников выводит их из строя.

14.1.1 Требования к месту установки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла

**ОСТОРОЖНО!**

Монтаж выполняется с неукоснительным соблюдением всех мер предосторожности, изложенных в разделе «3 Меры предосторожности при монтаже» [▶ 12].

Зона обслуживания

См. раздел «23.2 Зона обслуживания» [▶ 116].

14.2 Подготовка блока



ОСТОРОЖНО!

Монтаж выполняется с неукоснительным соблюдением всех мер предосторожности, изложенных в разделе «3 Меры предосторожности при монтаже» [► 12].

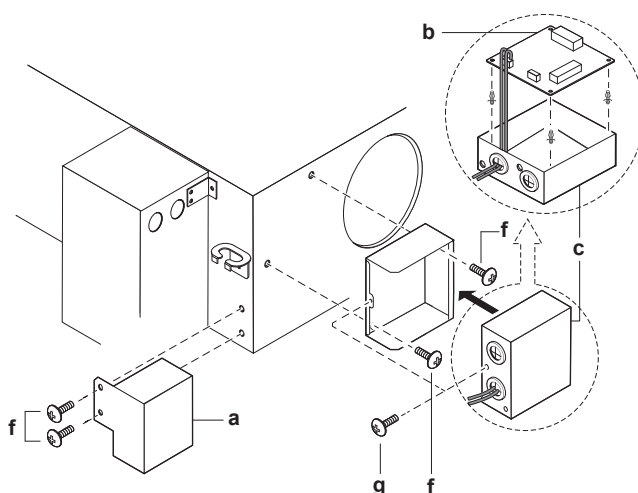


ИНФОРМАЦИЯ

- Чтобы снизить шум от нагнетания воздуха, гибкий воздуховод оснащается звукоизоляцией.
- Монтажные материалы подбираются с учетом нужной интенсивности воздухотока и приемлемого уровня шума в конкретных условиях монтажа.
- Если воздух, проникающий из помещения в потолочные полости, приводит к повышению температуры и влажности, снабдите металлические детали блока изоляцией.
- Для проникновения внутрь блока пользуйтесь ТОЛЬКО смотровым отверстием.
- Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.

14.2.1 Установка дополнительного адаптера печатной платы

Для моделей 350-500-800-1000

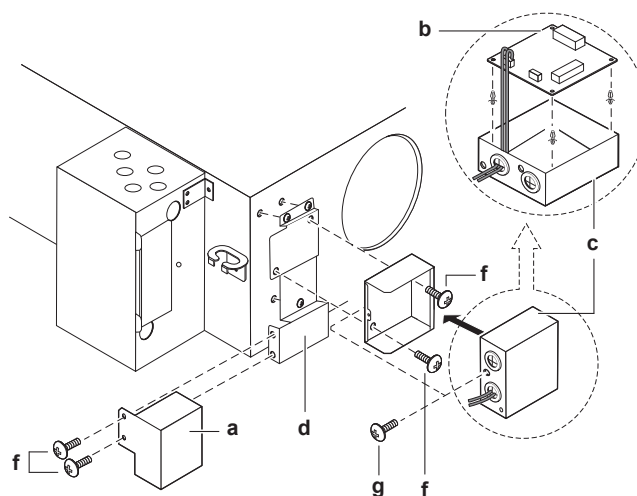


- a** BRP4A50A (опция)
- b** KRP2A51 (опция)
- c** KRP1BA101 (монтажная коробка)
- f** Винт
- g** Винт (входят в комплектацию монтажной коробки)

- 1** Снимите с блока винты.
- 2** Закрепите дополнительный адаптер печатной платы (KRP2A51) в монтажной коробке (KRP1BA101).
- 3** Выполните указания по монтажу комплектов дополнительного оборудования (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 4** Проложив проводку платы через предназначенные для нее отверстия, подсоедините ее согласно инструкциям (см. параграф «15.2 Снятие крышки распределительной коробки» [► 56]).
- 5** Закрепите дополнительное оборудование на блоке, как показано на иллюстрации.

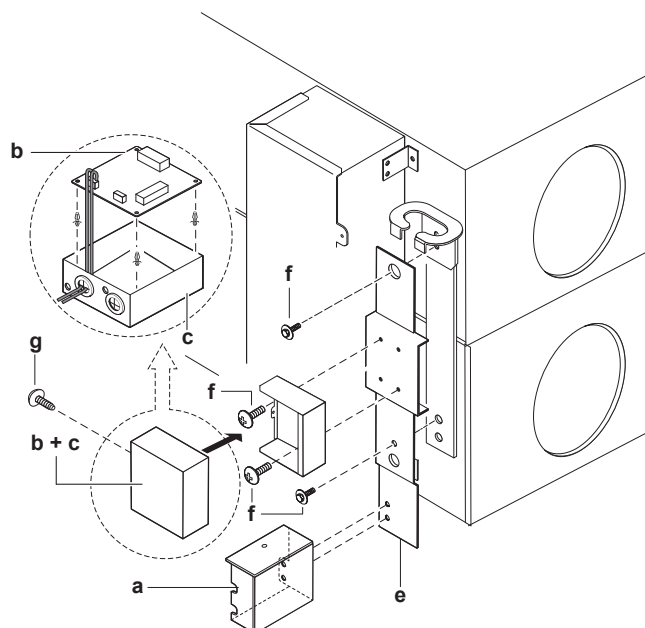
- 6 После подключения проводки закрепите крышку распределительной коробки.

Для модели 650



- a BRP4A50A (опция)
- b KRP2A51 (опция)
- c KRP1BA101 (монтажная коробка)
- d EKMP65VAM (монтажная пластина)
- f Винт
- g Винт (входят в комплектацию монтажной коробки)

- 1 Снимите с блока винты.
- 2 Подсоедините к блоку дополнительную монтажную пластину (EKMP65VAM).
- 3 Закрепите дополнительный адаптер печатной платы (KRP2A51) в монтажной коробке (KRP1BA101).
- 4 Выполните указания по монтажу комплектов дополнительного оборудования (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 5 Проложив проводку платы через предназначенные для нее отверстия, подсоедините ее согласно инструкциям (см. параграф «15.2 Снятие крышки распределительной коробки» [► 56]).
- 6 Закрепите дополнительное оборудование на монтажной пластине, как показано на иллюстрации.
- 7 После подключения проводки закрепите крышку распределительной коробки.

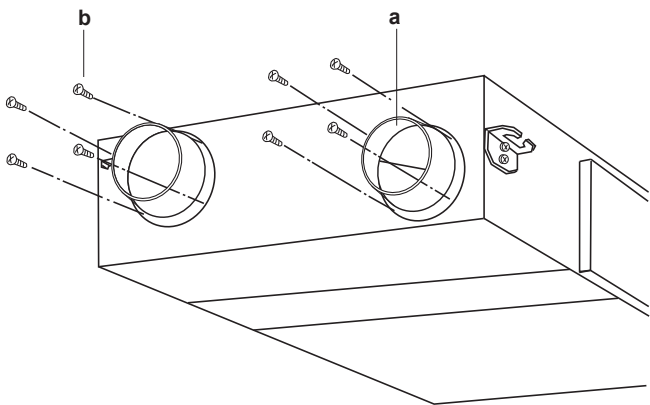
Для моделей 1500+2000

- a** BRP4A50A (опция)
- b** KRP2A51 (опция)
- c** KRP1BA101 (монтажная коробка)
- d** EKMP65VAM (монтажная пластина)
- f** Винт
- g** Винт (входят в комплектацию монтажной коробки)

- 1** Отверните винты посередине пластины, соединяющей 2 блока.
- 2** Закрепите дополнительную монтажную пластину (EKMP65VAM) наверху пластины, соединяющей 2 блока.
- 3** Закрепите дополнительный адаптер печатной платы (KRP2A51) в монтажной коробке (KRP1BA101).
- 4** Выполните указания по монтажу комплектов дополнительного оборудования (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 5** Проложив проводку платы через предназначенные для нее отверстия, подсоедините ее согласно инструкциям (см. параграф «15.2 Снятие крышки распределительной коробки» [▶ 56]).
- 6** Закрепите дополнительное оборудование на монтажной пластине, как показано на иллюстрации.
- 7** После подключения проводки закрепите крышку распределительной коробки.

14.2.2 Монтаж фланцевых соединений воздуховода

- 1** Совместите фланцевые соединения воздуховода с предназначенными для них отверстиями (а).
- 2** Закрепите фланцевые соединения воздуховода входящими в комплектацию винтами (b) (в пакете с принадлежностями).



a Фланцевое соединение воздуховода
b Винт

Модель	Нужное кол-во винтов	Фланцевые соединения воздуховода
VAM350	16	Ø200 мм 4 шт.
VAM500	16	Ø200 мм 4 шт.
VAM650	24	Ø250 мм 4 шт.
VAM800	24	Ø250 мм 4 шт.
VAM1000	24	Ø250 мм 4 шт.
VAM1500	48	Ø250 мм 8 шт.
VAM2000	48	Ø250 мм 8 шт.

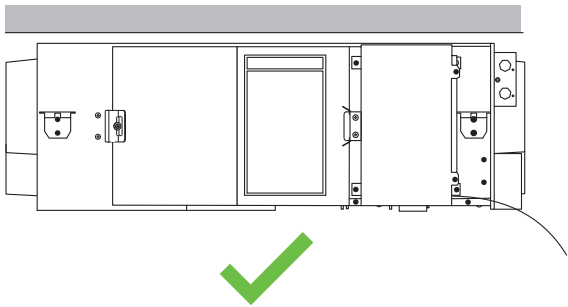
14.2.3 Установка дополнительного блока EKVDX

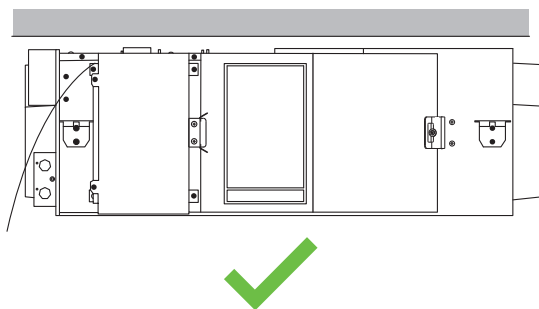
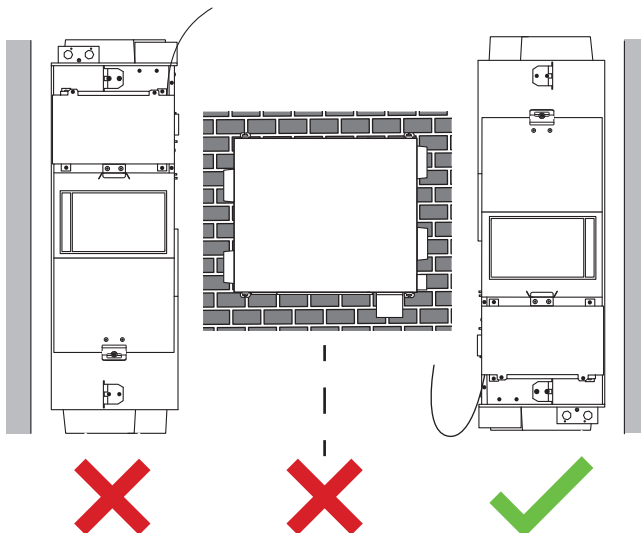
См. раздел «17.2 Местные настройки» [▶ 75].
Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

14.3 Положение блока

Чтобы установить блок в правильное положение, см. приведенные ниже иллюстрации:

Обычная установка



Установка в перевернутом положении**Установка в вертикальном положении****ИНФОРМАЦИЯ**

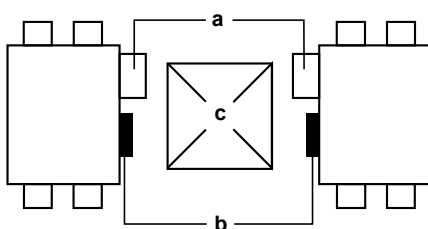
Если блок устанавливается вертикально, НЕОБХОДИМО подставить под него опору для распределения веса блока между этой опорой и монтажными болтами в стене.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Вертикальная установка вентиляционного блока с функцией регенерации тепла в условиях низкой наружной температуры может привести к конденсации или обледенению. Если такие условия могут возникнуть, примите надлежащие меры предосторожности, например, установите электронагреватель.

Полезные советы монтажнику

- Установка блока в перевернутое положение позволяет свободно пользоваться смотровым отверстием и за счет этого уменьшить необходимое для обслуживания свободное пространство. Так, например, если 2 блока устанавливаются рядом друг с другом, то одного смотрового отверстия вполне достаточно для их технического обслуживания, включая замену фильтров и элементов теплообменника.



- a Распределительная коробка
- b Сервисная крышка
- c Смотровое отверстие

- Имейте в виду, что потолочные крюки должны **ОБЯЗАТЕЛЬНО** поворачиваться на 180°, если вентиляционный блок с функцией регенерации тепла устанавливается в перевернутом положении (см. иллюстрацию).

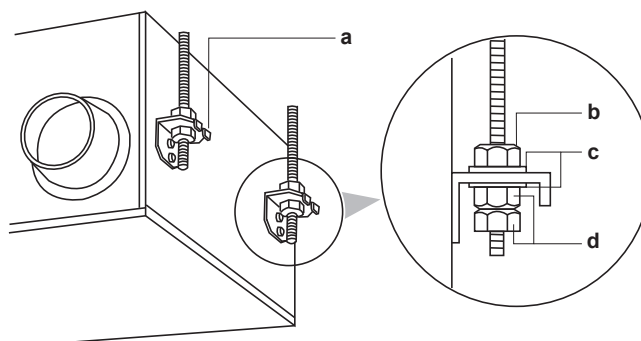


14.4 Установка анкерных болтов

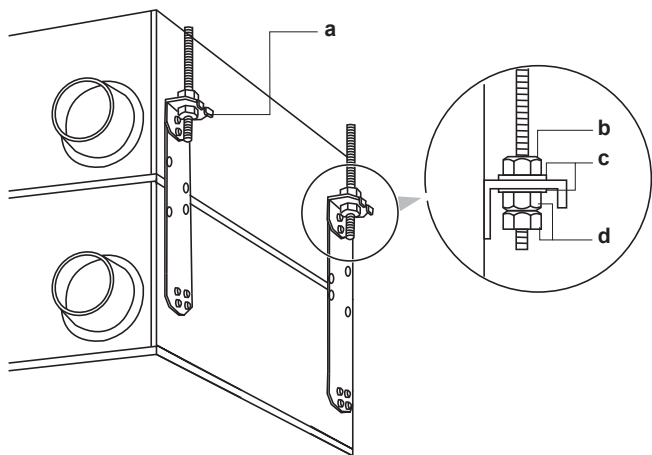
Предварительные условия: Прежде чем устанавливать анкерные болты, уберите из корпуса вентилятора любые попавшие туда посторонние предметы, например винил и бумагу.

- 1 Установите анкерные болты (M10-M12).
- 2 Проденьте над анкерными болтами металлические навесные скобы.
- 3 Закрепите анкерные болты гайками и шайбами.

Для моделей 350~1000



Для моделей 1500+2000



- a Потолочный крюк
- b Гайка
- c Шайба
- d Двойная гайка



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Подвешивайте блок ТОЛЬКО на навесных скобах.

14.5 Подсоединение воздуховодов

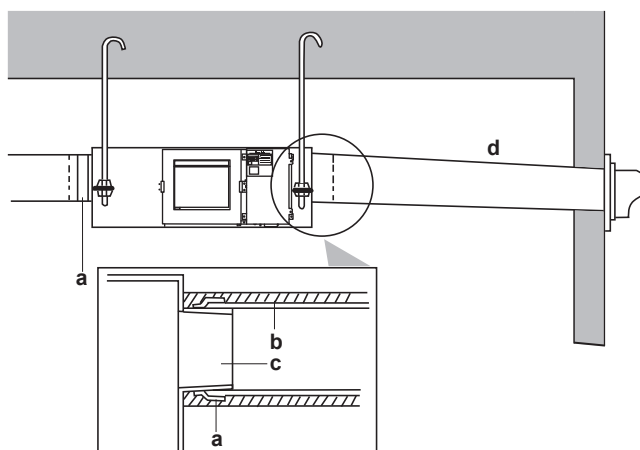
НЕЛЬЗЯ подсоединять воздуховоды, как показано ниже:

Резкие изгибы. НЕЛЬЗЯ изгибать воздуховод больше чем на 90°.	
Несколько изгибов.	
Уменьшение диаметра. Уменьшать диаметр воздуховода НЕЛЬЗЯ.	

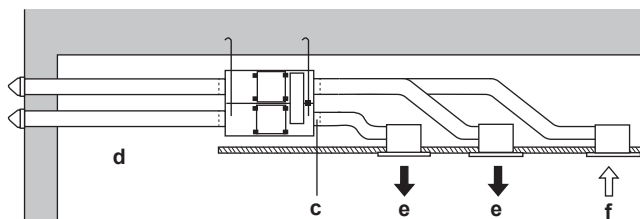
- Формула расчета минимального радиуса изгиба гибких воздуховодов:
 $(\varnothing \text{ воздуховода} / 2) \times 1,5$
- Во избежание утечек воздуха обмотайте алюминиевой лентой места соединения фланцев с воздуховодами.
- Отверстие, через которое воздух нагнетается снаружи, должно находиться как можно дальше от комнатного воздухозаборника.
- Диаметр воздуховодов должен подходить к блоку данной модели. См. сборник инженерно-технических данных.
- Оба наружных воздуховода монтируются с уклоном вниз (не менее 1:50) во избежание проникновения дождевой воды. Кроме того, оба воздуховода необходимо заизолировать во избежание образования конденсата. (Изоляционный материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Если температура и влажность в потолочных полостях постоянно высокие, обеспечьте там вентиляцию.

- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, либо через металлическую обшивку деревянной стены, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Воздуховоды монтируются таким образом, чтобы ИСКЛЮЧИТЬ попадание туда ветра.
- Длина всех 4 воздуховодов ДОЛЖНА составлять $\geq 1,5$ м (исключение: блок VAM в сочетании с дополнительным блоком EKVDX, см. руководство по монтажу и эксплуатации блока EKVDX).

Модели 350~1000



Модели 1500+2000



- a** Алюминиевая лента (приобретается по месту установки)
- b** Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- c** Фланцевое соединение воздуховода (приобретается по месту установки)
- d** Уклон вниз не менее 1:50
- e** Подача воздуха снаружи
- f** Воздух в помещении



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о подсоединении воздуховодов к оборудованию, в состав которого входит блок EKVDX, см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя блока EKVDX.

15 Монтаж электрических компонентов



ОСТОРОЖНО!

Монтаж выполняется с неукоснительным соблюдением всех мер предосторожности, изложенных в разделе «3 Меры предосторожности при монтаже» [▶ 12].

Содержание раздела

15.1	Подсоединение электропроводки.....	52
15.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки	52
15.1.2	Рекомендации по подсоединению электропроводки	53
15.1.3	Электропроводка.....	54
15.1.4	Электрические характеристики компонентов.....	54
15.1.5	Характеристики приобретаемых на месте плавких предохранителей и проводки.....	55
15.2	Снятие крышки распределительной коробки	56
15.3	Электрические соединения для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки, которая приобретается по месту установки.....	63
15.4	Подсоединение электропроводки.....	64
15.5	Подключение контрольных выходов.....	65

15.1 Подсоединение электропроводки

15.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

Если это НЕ было сделано на заводе-изготовителе, в стационарную проводку НЕОБХОДИМО добавить главный выключатель или другие средства полного разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не сдавливайте собранные в пучок кабели. Следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или пожару.



ВНИМАНИЕ!

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Отсутствие или неправильное подключение фазы N электропитания приведет к поломке оборудования.



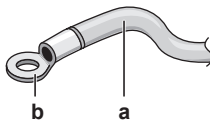
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ устанавливайте фазокомпенсаторный конденсатор, так как данный блок оснащен инвертором. Установка фазокомпенсаторного конденсатора чревата снижением производительности и даже может привести к аварии.

15.1.2 Рекомендации по подсоединению электропроводки

Соблюдайте следующие рекомендации.

- При использовании многожильных проводов установите круглый обжимной наконечник на конец провода. Установите круглый отогнутый разъем на провод над покрытой частью и закрепите разъем подходящим инструментом.



- a** Проводка со скрученными многожильными кабелями
- b** Круглый отогнутый разъем

- Для установки проводов используйте следующий способ:

Тип провода	Способ установки
Одножильный провод	 a Одножильный провод с петлей на конце b Винт c Плоская шайба
Проводка со скрученными многожильными кабелями с круглым отогнутым разъемом	 a Разъем b Винт c Плоская шайба ✓ Разрешено ✗ НЕ допускается

15.1.3 Электропроводка



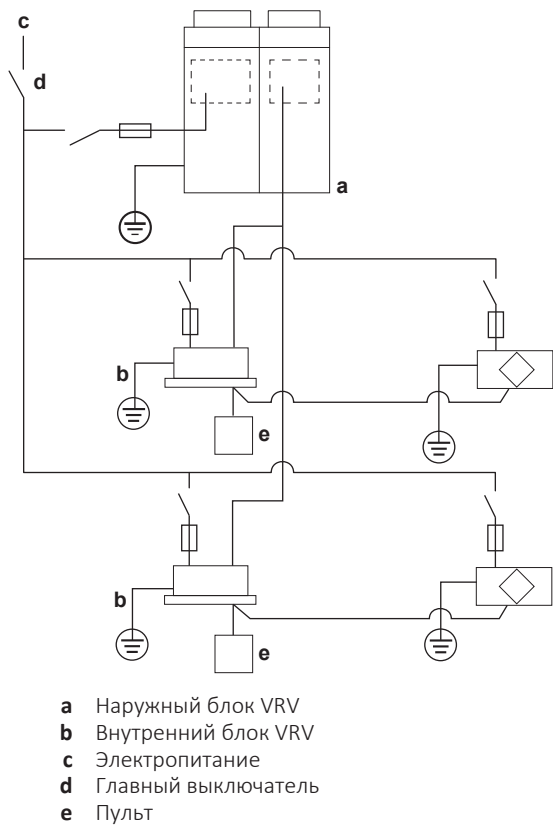
ВНИМАНИЕ!

В стационарной проводке ОБЯЗАТЕЛЬНО предусматривается главный выключатель или другие средства разъединения по всем полюсам в соответствии с действующим законодательством.

Допускается установка единого выключателя питания нескольких блоков, входящих в состав одной и той же системы. Однако к установке выключателей и размыкателей отдельных силовых цепей следует подходить С ОСОБОЙ осторожностью.

Линии электропитания каждого блока оснащаются размыкателем цепи и плавким предохранителем, как показано на приведенной ниже схеме:.

Образец системы в сборе



15.1.4 Электрические характеристики компонентов

Модель	350	500	650	800	1000	1500	2000
Электропитание							
Напряжение	220~240 В ± 10%.						
Частота	50/60 Гц						
MCA (A)	1,56	2,08	2,80	4,39	4,90	8,78	9,80
MFA (A)	6	6	6	6	6	16	16
Электромотор вентилятора							
P (кВт)	0,08×2	0,08×2	0,11×2	0,21×2	0,21×2	0,21×4	0,21×4
FLA (A)	0,62×2	0,83×2	1,12×2	1,76×2	1,96×2	1,76×4	1,96×4

MCA	Минимальный ток в цепи (A)
MFA	Максимальный ток плавкого предохранителя (A)
P	Номинальная нагрузка на электромотор
FLA	Ток при полной нагрузке (A)

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Если используются размыкатели цепи электропитания, они должны быть высокоскоростными и рассчитанными на остаточный рабочий ток 300 мА.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Электропитание НЕОБХОДИМО защитить обязательными защитными устройствами, а именно: главным выключателем, инерционными плавкими предохранителями на каждой фазе и устройством защиты от утечки на землю в соответствии с действующим законодательством.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Подробнее см. сборник инженерно-технических данных.

15.1.5 Характеристики приобретаемых на месте плавких предохранителей и проводки

Проводка электропитания	
Приобретаемые на месте плавкие предохранители	6 A/16 A
Кабель	H05VV-U3G
Сечение	Сечение кабелей ДОЛЖНО полностью соответствовать требованиям законодательства.
Сигнальная проводка	
Проводка	Кабель в металлической оплетке (2-жильный)
Сечение	0,75~1,25 мм ²

Меры предосторожности

Если к источнику электропитания подключается силовой кабель из нескольких жил, пользуйтесь проводами с сечением 2 мм² (Ø1,6 мм).

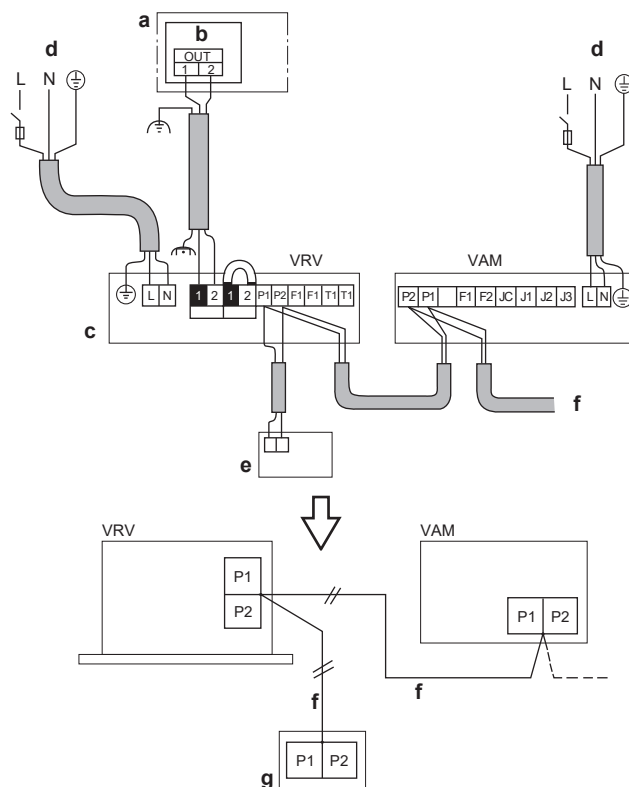
При использовании 2-жильных силовых кабелей с проводами, сечение которых превышает 2 мм² (Ø1,6 мм), ответвления должны располагаться за пределами клеммной колодки блока, как предписывают нормативы ведения электротехнических работ. Место ответвления НЕОБХОДИМО изолировать таким образом, чтобы изоляция была не менее надежна, чем изоляция самого силового кабеля.

Ток в кабелях, соединяющих внутренние блоки между собой не должен достигать 12 А.

НЕ подключайте провода с разными сечениями к одному контакту заземления. Плохие контакты снижают надежность защиты.

Об электропроводке пульта рассказывается в прилагаемом к нему руководстве по монтажу.

Примеры электрических соединений



- a** Наружный блок или блок BS
b Распределительная коробка
c Внутренний блок
d Электропитание 220-240 В~50/60 Гц
e Пульт VRV
f Сигнальная проводка
g Пульт VAM
VRV Внутренний блок VRV
VAM Вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

**ВНИМАНИЕ!**

У блока VAM и внутреннего блока EKVDX ДОЛЖНЫ быть общие электрозащитные устройства и источник питания.

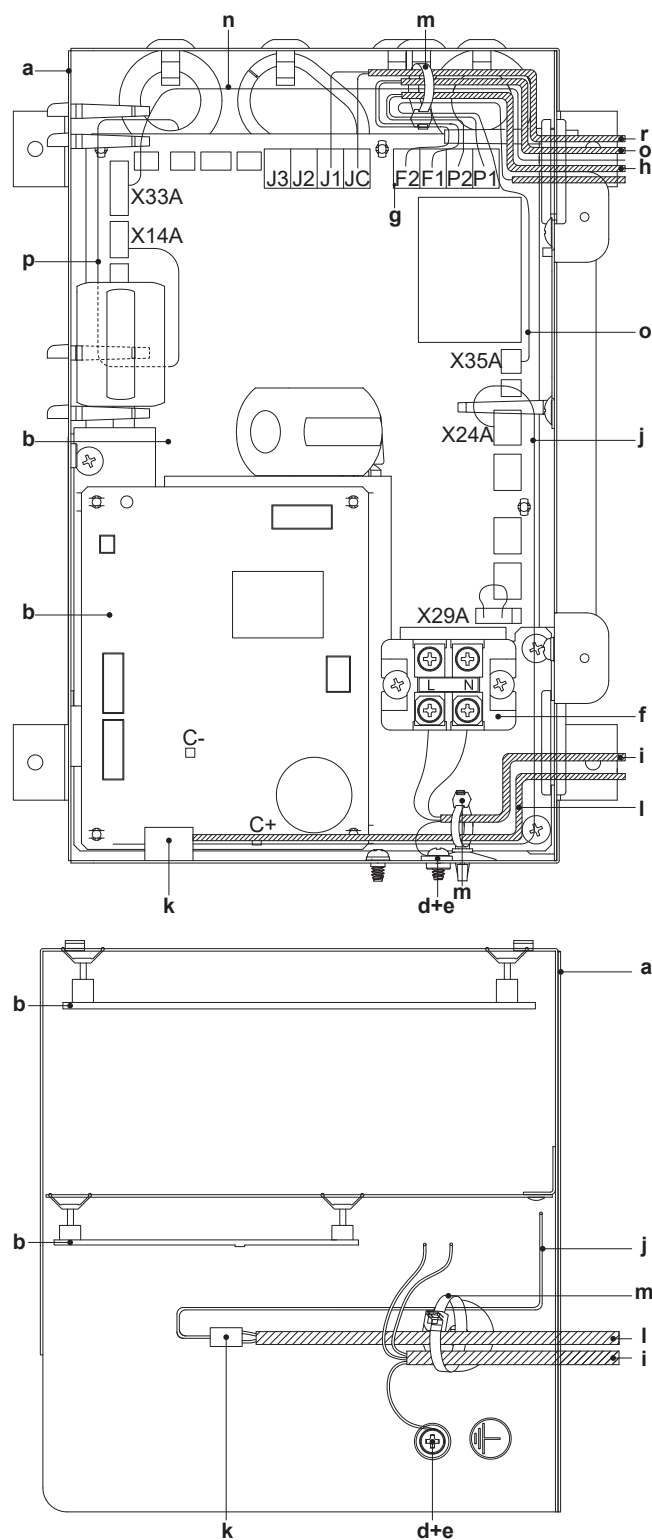
15.2 Снятие крышки распределительной коробки

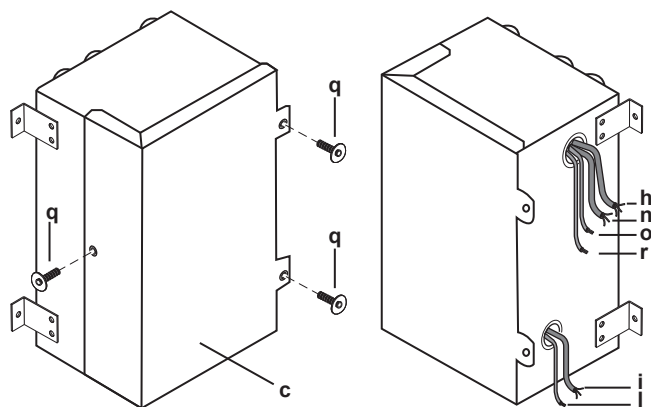
**ОСТОРОЖНО!**

Прежде чем открывать крышку, обязательно отключите питание основных блоков и подключенного к ним оборудования.

- Отвернув винты, крепящие крышку, откройте распределительную коробку.
- Закрепите кабель электропитания и сигнальную проводку обхватной петлей, как показано на иллюстрациях.

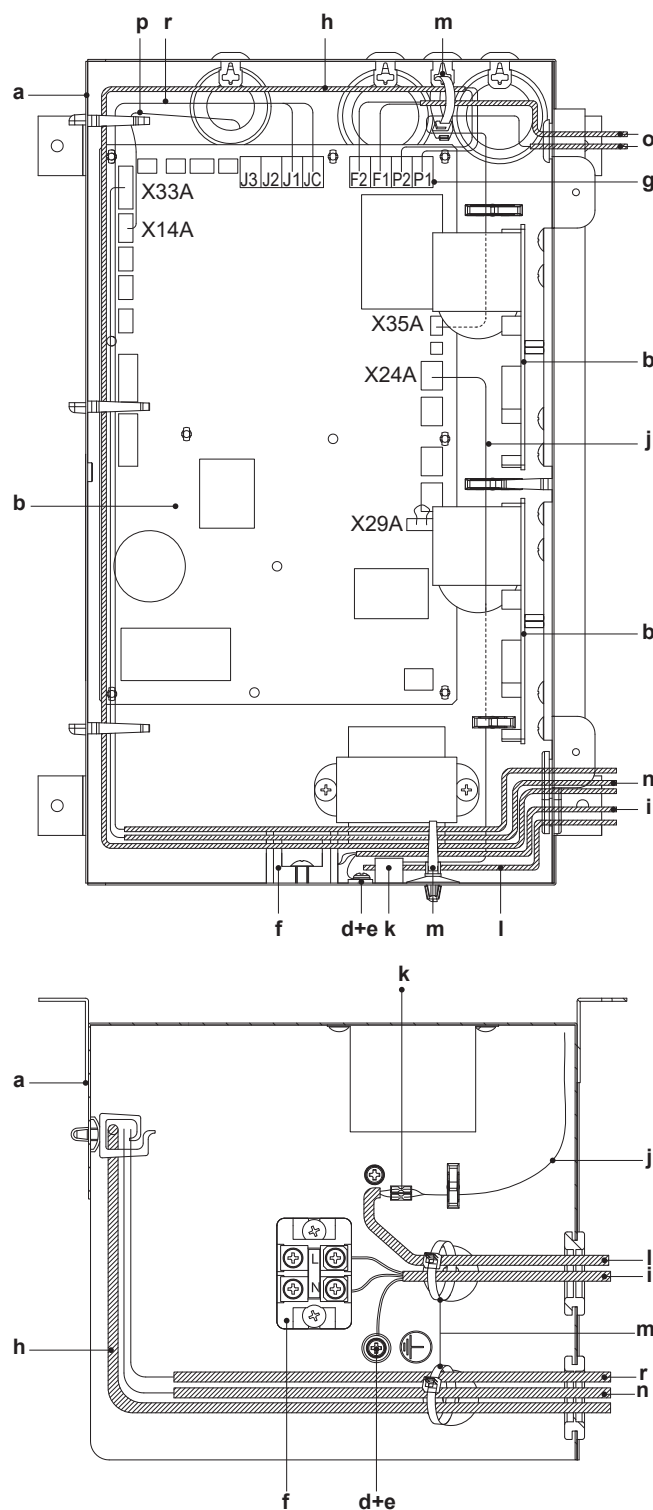
Модели 350~650

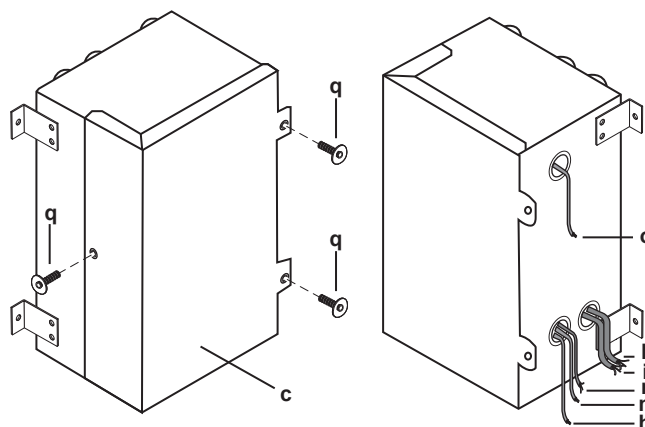




- a** Распределительная коробка
- b** Печатная плата
- c** Крышка распределительной коробки
- d** Крепление винтом с шайбой
- e** Клемма заземления
- f** Клеммная колодка
- g** Клеммная колодка сигнальной проводки (P1, P2, F1, F2)
- h** Сигнальная проводка (к дополнительному пульту)
- i** Кабель электропитания
- j** Проводка для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки (входит в комплект поставки)
- k** Стыковой соединитель изолированного кабеля в закрытом корпусе (0,75 мм²) (приобретается по месту установки)
- l** Двойной или усиленный гибкий изолированный кабель (0,75 мм²) на внешнюю воздушную заслонку (приобретается по месту установки)
- m** Обхватная петля (приобретается на внутреннем рынке)
- n** BVRP4A50A (опция)
- o** KRP2A51 (опция)
- p** Датчик CO₂ (опция)
- q** Винт-саморез
- r** Проводка для работы в режиме проветривания

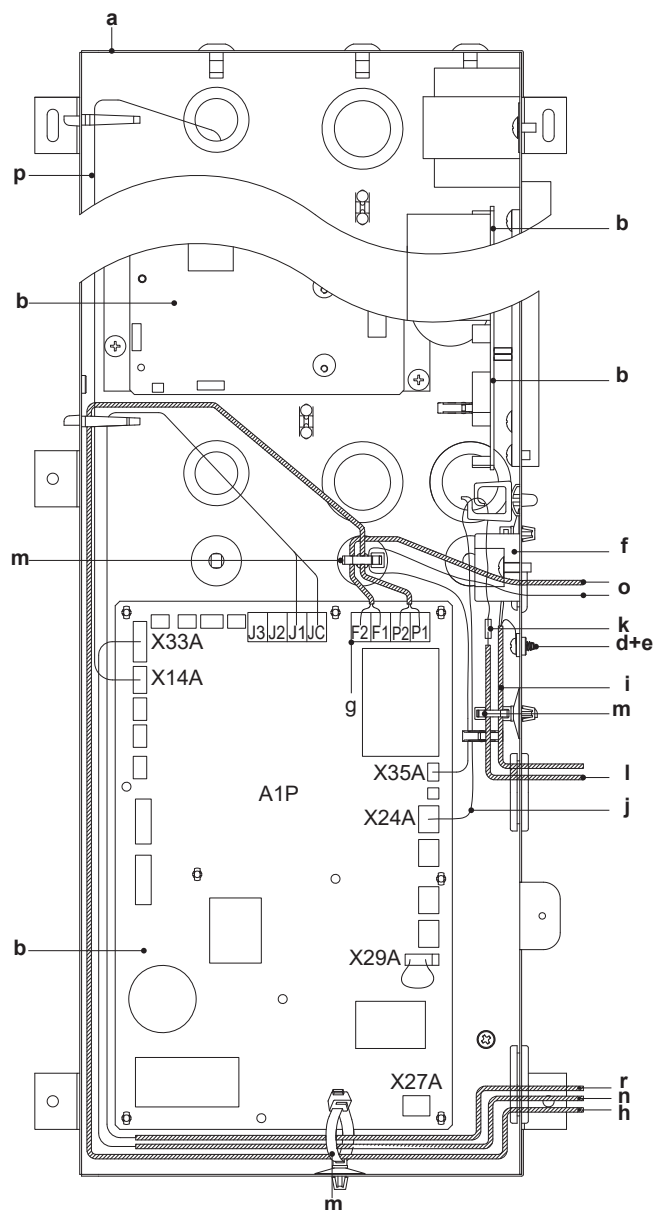
Модели 800+1000

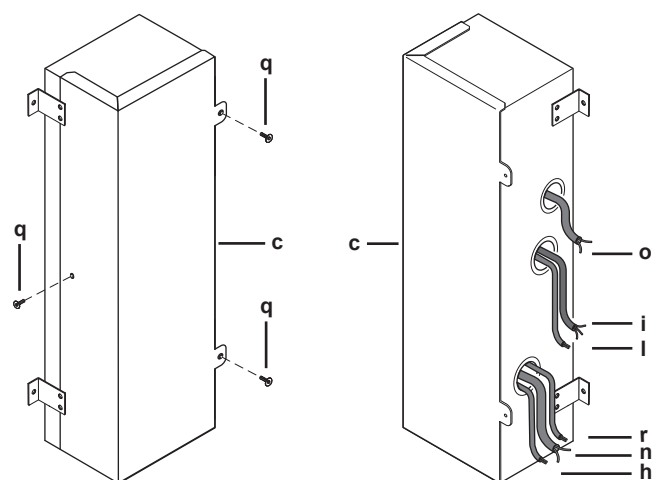
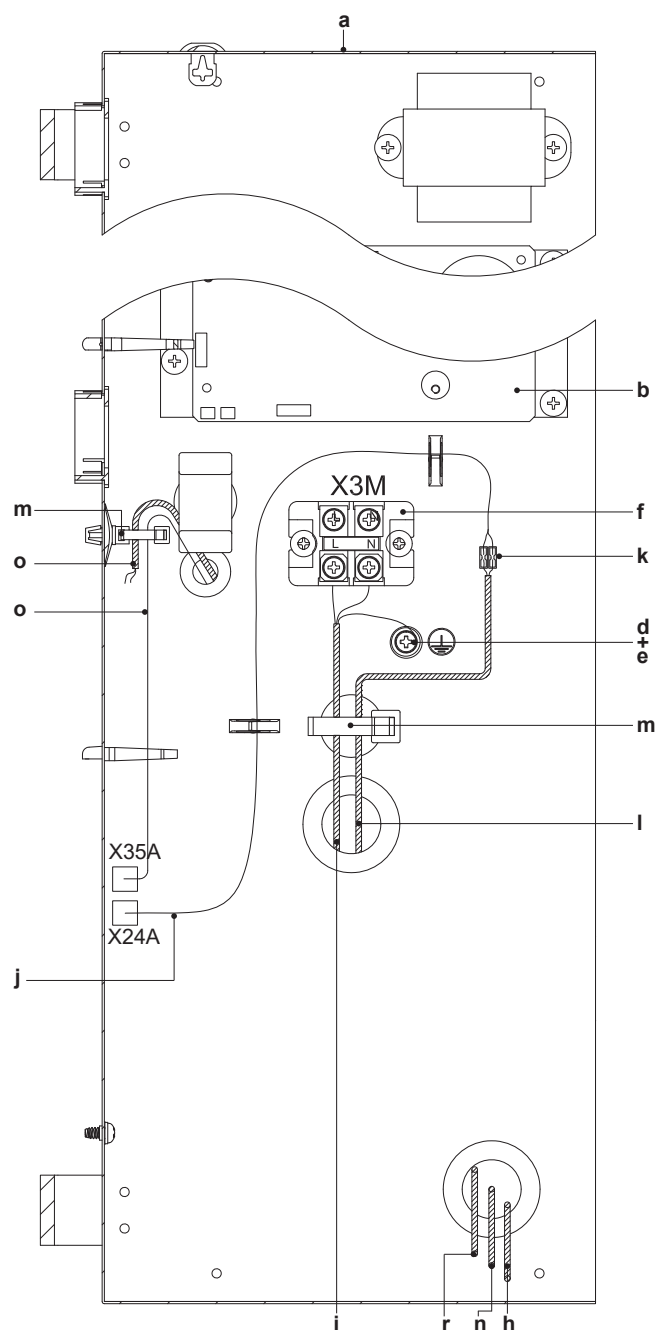




- a** Распределительная коробка
- b** Печатная плата
- c** Крышка распределительной коробки
- d** Крепление винтом с шайбой
- e** Клемма заземления
- f** Клеммная колодка
- g** Клеммная колодка сигнальной проводки (P1, P2, F1, F2)
- h** Сигнальная проводка (к дополнительному пульту)
- i** Кабель электропитания
- j** Проводка для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки (входит в комплект поставки)
- k** Стыковой соединитель изолированного кабеля в закрытом корпусе (0,75 мм²) (приобретается по месту установки)
- l** Двойной или усиленный гибкий изолированный кабель (0,75 мм²) на внешнюю воздушную заслонку (приобретается по месту установки)
- m** Обхватная петля (приобретается на внутреннем рынке)
- n** BRP4A50A (опция)
- o** KRP2A51 (опция)
- p** Датчик CO₂ (опция)
- q** Винт-саморез
- r** Проводка для работы в режиме проветривания

Модели 1500+2000





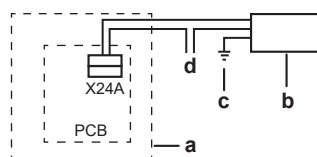
- a Распределительная коробка
- b Печатная плата
- c Крышка распределительной коробки

- d** Крепление винтом с шайбой
- e** Клемма заземления
- f** Клеммная колодка
- g** Клеммная колодка сигнальной проводки (P1, P2, F1, F2)
- h** Сигнальная проводка (к дополнительному пульту)
- i** Кабель электропитания
- j** Проводка для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки (входит в комплект поставки)
- k** Стыковой соединитель изолированного кабеля в закрытом корпусе (0,75 мм²) (приобретается по месту установки)
- l** Двойной или усиленный гибкий изолированный кабель (0,75 мм²) на внешнюю воздушную заслонку (приобретается по месту установки)
- m** Обхватная петля (приобретается на внутреннем рынке)
- n** BRP4A50A (опция)
- o** KRP2A51 (опция)
- p** Датчик CO₂ (опция)
- q** Винт-саморез
- r** Проводка для работы в режиме проветривания

15.3 Электрические соединения для подключения дополнительной внешней воздушной заслонки, которая приобретается по месту установки

Внешняя воздушная заслонка предотвращает поступление наружного воздуха, когда блок VAM отключен.

Внешняя воздушная заслонка подключается к печатной плате блока VAM.



- a** VAM
- b** Внешняя воздушная заслонка
- c** Заземление внешней воздушной заслонки
- d** Источник питания



ОСТОРОЖНО!

Строго выполняйте приведенные ниже указания.

Необходимые электрические соединения

Подсоедините один конец дополнительного провода к разъему X24A на печатной плате, а другой конец -- к проводу, ведущему к внешней воздушной заслонке через стыковой соединитель изолированного кабеля в закрытом корпусе (0,75 мм²).

Релейная защита цепи по току должна быть рассчитана на 3 А, а максимальное составляет 250 В.

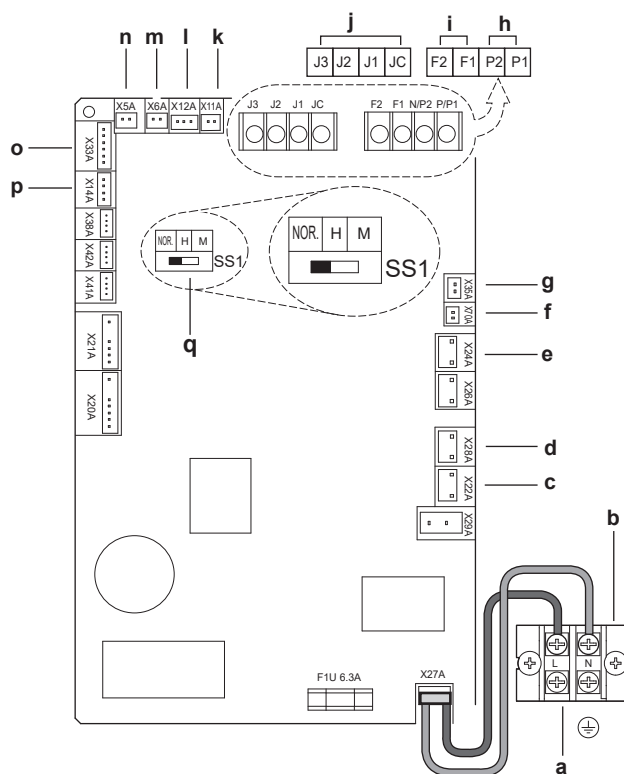
Разъем X24A замыкается, когда включается блок VAM, и размыкается, когда блок останавливается.

15.4 Подсоединение электропроводки

**ВНИМАНИЕ!**

У блока VAM и внутреннего блока EKVDX ДОЛЖНЫ быть общие электрозащитные устройства и источник питания.

- 1 Кабель электропитания:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините провода к клеммной колодке (L, N).
- 2 Сигнальная проводка:** Проложив проводку через монтажную раму, подсоедините провода к клеммной колодке (обозначенной как P1, P2).

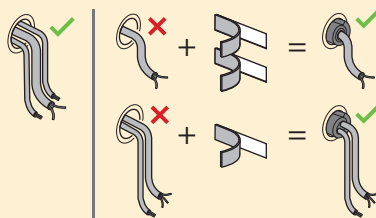


- a Электропитание
- b Клеммы
- c Заслонка обводной линии
- d Заслонка обводной линии (только нижние блока моделей 1500+2000)
- e Внешняя воздушная заслонка (приобретается по месту установки)
- f Связь с вентилятором
- g KRP2A51 (опция)
- h Пульт
- i Централизованное управление
- j Ввод внешнего сигнала
- k Термистор наружного воздуха
- l Термистор воздуха в помещении
- m Заслонка обводной линии (только нижние блока моделей 1500+2000)
- n Заслонка перепускной линии
- o BRP4A50A (опция)
- p Датчик CO₂
- q Заводская настройка (отключается, если настройка меняется)

**ВНИМАНИЕ!**

Если в кабельном вводе остается зазор, оберните кабель (или кабели) уплотнительным материалом из пакета с принадлежностями.

Это защитит блок от проникновения мелких предметов (напр., детских пальцев) и капель воды.

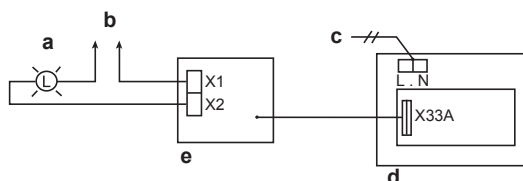
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Заводские настройки: НЕ меняйте настройки переключателя, когда подключен пульт. Переключатель SS1 предназначен для настройки блока на работу без пульта. Если изменить настройку переключателя, когда подключен пульт, то блок перестает работать нормально. Не меняйте заводскую настройку переключателя на печатной плате.

15.5 Подключение контрольных выходов

Предварительные условия: Чтобы контролировать работу оборудования, подсоедините плату-адаптер BRP4A50A.

- 1 Разъем платы-адаптера BRP4A50A вставляется в гнездо X33A.



- a** Индикатор работы
- b** Источник питания
- c** Источник питания
- d** Печатная плата вентиляционного блока с функцией регенерации тепла
- e** Плата-адаптер (BRP4A50A)

Если клеммы X1 и X2 подключены, как показано на иллюстрации, то, в зависимости от настройки 18(28)-9, подается выходной сигнал, когда блок включен и (или) работает в режиме круглосуточной вентиляции.

Если клеммы X3 и X4 одновременно подключены к плате-адаптеру BRP4A50A, то, в зависимости от настройки 18(28)-9, может подаваться второй выходной сигнал о работе вентилятора или о сбое в работе блока. Если подключен нагреватель, то на него подается выходной сигнал.

16 Конфигурация системы

Содержание

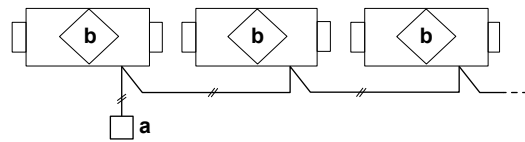
16.1	Системы управления	66
16.2	Автономная система	67
16.3	Управление работой системы с несколькими связанными блоками	67
16.4	Система с централизованным управлением	68
16.5	Дополнительный блок EKVDX	69

16.1 Системы управления

Управление работой автономной системы	Пульт централизованного управления	Единый выключатель	Таймер работы по графику	Пульт блока VAM	Пульт кондиционера	Работа/останов
Основной способ управления работой блока VAM. Доступные функции управления работой автономной системы: - Смена режима вентиляции автоматически или вручную - Изменение силы воздушотока с повышенной на малую и наоборот - Смена режима воздушотока с обычного на проветривание и наоборот: требуется первоначальная настройка - Вывод кодов неисправности	—	—	—	○	○	○
Управление работой системы с несколькими связанными блоками	Пульт централизованного управления	Единый выключатель	Таймер работы по графику	Пульт блока VAM	Пульт кондиционера	Работа/останов
- Кондиционер в составе системы с несколькими связанными блоками работает под управлением с собственного пульта. Не более 16 блоков. - Блок VAM тоже может работать автономно под управлением с пульта кондиционера, даже когда кондиционер НЕ работает. Блок VAM НЕ может работать автономно, если воздуховод подсоединен к кондиционеру напрямую. Доступные функции управления работой системы с несколькими связанными блоками: - Смена режима вентиляции автоматически или вручную - Изменение силы воздушотока с повышенной на малую и наоборот - Смена режима воздушотока с обычного на проветривание и наоборот: требуется первоначальная настройка - Предварительное охлаждение/прогрев: требуется первоначальная настройка - Естественное охлаждение в ночное время: требуется первоначальная настройка - Вывод кодов неисправности Обзор настроек см. в разделе «17.2 Местные настройки» [75].	—	—	—	—	○	○
Система с централизованным управлением	Пульт централизованного управления	Единый выключатель	Таймер работы по графику	Пульт блока VAM	Пульт кондиционера	Работа/останов
Единый выключатель: Не более 16 групп блоков. Таймер расписания: 1 таймер может управлять работой 128 блоков по недельному графику. Пульт централизованного управления: С 1 пульта централизованного управления можно индивидуально управлять работой до 64 групп блоков. Доступные функции управления работой системы с централизованным управлением: - Смена режима вентиляции автоматически или вручную - Изменение силы воздушотока с повышенной на малую и наоборот - Смена режима воздушотока с обычного на проветривание и наоборот (требуется местная настройка, если НЕ используется пульт управления работой вентиляции и наоборот блока с функцией регенерации тепла) - Смена режима воздушотока с обычного на проветривание и наоборот (если установлен пульт управления работой блока VAM) - Предварительное охлаждение/прогрев: требуется первоначальная настройка - Естественное охлаждение в ночное время: требуется первоначальная настройка - Вывод кодов неисправности Обзор настроек см. в разделе «17.2 Местные настройки» [75].	○	○	○	○	○	○

- a Пульт
- b Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c Кондиционер
- d Единый выключатель, таймер расписания, пульт централизованного управления

16.2 Автономная система



a Пульт

b Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)

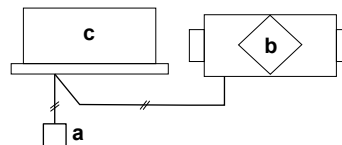
- С пульта можно управлять работой до 16 блоков (можно сформировать систему из 2 пультов – главного и подчиненного).
- Блок VAM может выполнять любые доступные ему действия при соответствующей индикации.
- Шнур (длиной до 500 м) для подключения пульта можно приобрести по месту установки оборудования.

Конфигурацию см. в параграфе «17.3.2 Автономная система» [► 80].

16.3 Управление работой системы с несколькими связанными блоками

Комбинированная система с блоками VRV и оборудованием серии Sky Air

Управление работой системы, состоящей из 1 группы связанных блоков



a Пульт

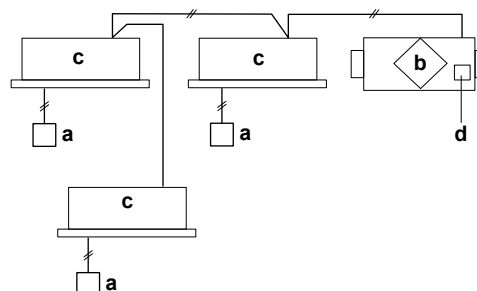
b Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)

c Кондиционер

- Можно управлять работой кондиционеров и блоков VAM общим числом до 16.
- Управлять работой вентиляционных блоков можно независимо от кондиционеров, когда те НЕ работают.
- Для управления работой кондиционеров пульту можно задать такие местные настройки, как включение-отключение предварительного охлаждения или прогрева, интенсивность и режим вентиляции, а также ряд других.

Конфигурацию см. в параграфе. «17.3.3 Система, состоящая из 1 группы связанных блоков» [► 80].

Управление работой системы, состоящей из нескольких групп связанных блоков

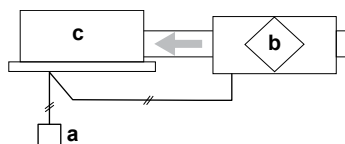


- a** Пульт
- b** Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c** Кондиционер
- d** Плата-адаптер для подключения пульта дистанционного управления

- Управлять можно работой сразу всех блоков VRV, поскольку все они подключены к пульту через одну и ту же линию связи.
- При возникновении затруднений в управлении работой всех блоков VRV пользоваться этой системой НЕЛЬЗЯ.
- Можно управлять работой до 64 групп блоков.
- Сигнальную линию с пульта управления можно удлинить до 1000 м.
- Прямое подсоединение воздуховода НЕВОЗМОЖНО.
- Выключатель канала связи с центральной зоной нужно установить в положение ON.
- Плата-адаптер для подключения пульта дистанционного управления: KRP2A51 (одна плата-адаптер встраивается в блок VAM или в кондиционер).

Конфигурацию см. в параграфе. [«17.3.4 Управление работой более 2 групп связанных блоков»](#) [▶ 81].

Система с прямым подсоединением воздуховода



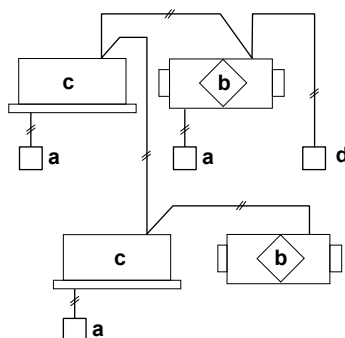
- a** Пульт
- b** Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c** Кондиционер

- Блок VAM работает ТОЛЬКО при включенном вентиляторе кондиционера.
- Прочие технические условия те же, что и для стандартной системы.

Конфигурацию см. в параграфе. [«17.3.5 Прямое подсоединение воздуховода»](#) [▶ 82].

16.4 Система с централизованным управлением

Управление работой сразу всех блоков или по отдельности



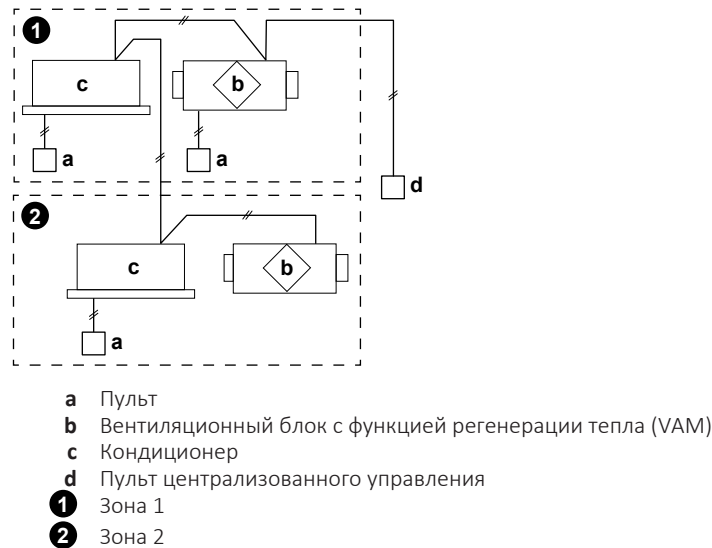
- a** Пульт
- b** Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c** Кондиционер
- d** Пульт централизованного управления

- Единый выключатель: DCS301B(A)51. С 1 пульта можно включать-выключать (ON/OFF) до 16 групп блоков. Можно сформировать единую систему из нескольких пультов числом до 4.

- Таймер расписания: DST301B(A)51. Один таймер может управлять работой до 128 блоков по недельному графику.
- Плата-адаптер для подключения пульта дистанционного управления: KRP2A51 (НЕ сочетается с другим пультом дистанционного управления). Через 1 плату-адаптер можно одновременно управлять работой до 64 групп блоков.
- Один из пультов обязательно подключается к кондиционеру. При этом к любому из блоков VAM можно подключать ТОЛЬКО плату-адаптер KRP2A51.

Конфигурацию см. в параграфе. «17.3.6 Система с централизованным управлением» [► 82].

Система с зональным управлением



- К каналу связи с пультом централизованного управления можно подключить до 64 зон.
- Допускается применение пульта централизованного управления DCS302C(A)51, пульта intelligent Touch Controller DCS601C51 или пульта intelligent Touch Manager DCM601A51.
- С пульта централизованного управления можно индивидуально управлять работой блока VAM в каждой из зон.

Конфигурацию см. в параграфе. «17.3.6 Система с централизованным управлением» [► 82].

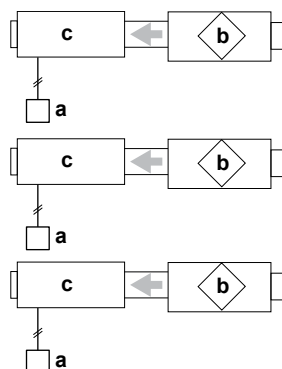
16.5 Дополнительный блок EKVDX

Сочетание блоков VAM и EKVDX допускается со следующими ограничениями:

- Один пульт дистанционного управления на каждое сочетание блока VAM с блоком EKVDX.
- БЕЗ группового управления.
- БЕЗ подчиненных пультов дистанционного управления.
- БЕЗ подсоединения других внутренних блоков, помимо блока EKVDX.
- БЕЗ прямого подсоединения воздуховода к другим внутренним блокам, помимо блока EKVDX.
- БЕЗ подключения контрольного ПДУ к блоку EKVDX. Этот пульт подключается к обычному внутреннему блоку VRV.

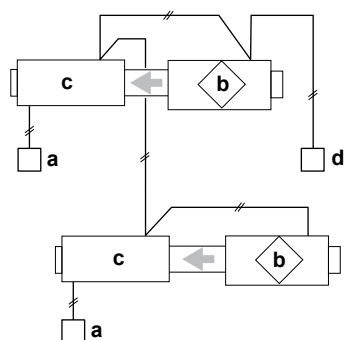
Подробнее см. справочное руководство для монтажника и пользователя блока EKVDX.

Автономная система с блоком EKVDX



- a** Пульт
- b** Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c** Блок EKVDX

Система централизованного управления с блоком EKVDX



- a** Пульт
- b** Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла (VAM)
- c** Блок EKVDX
- d** Пульт централизованного управления

17 Конфигурирование

Содержание раздела

17.1	Изменение настроек.....	71
	Вариант 1: изменение настроек с пульта BRC1E53.....	72
	Вариант 2: изменение настроек с пульта BRC301B61.....	73
	Вариант 3: изменение настроек с пульта BRC1H.....	74
17.2	Местные настройки.....	75
17.3	Настройки для любых конфигураций.....	78
17.3.1	Настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05.....	79
17.3.2	Автономная система.....	80
17.3.3	Система, состоящая из 1 группы связанных блоков.....	80
17.3.4	Управление работой более 2 групп связанных блоков.....	81
17.3.5	Прямое подключение воздуховода.....	82
17.3.6	Система с централизованным управлением.....	82
17.3.7	Расширенные настройки дополнительного блока EKVDX.....	86
17.4	Пульт управления.....	87
17.4.1	Пульт BRC1E53.....	87
17.4.2	Пульт BRC301B61.....	91
17.4.3	Пульт BRC1H.....	93
17.5	Подробное пояснение к настройкам.....	94
17.5.1	Работа в режиме проветривания.....	94
17.5.2	Внешняя воздушная заслонка.....	95
17.5.3	Датчик CO ₂	96
17.5.4	Естественное охлаждение в ночное время.....	100
17.5.5	Предварительное охлаждение и прогрев.....	101
17.5.6	Предотвращение сквозняков.....	102
17.5.7	Круглосуточная вентиляция.....	102
17.5.8	Работа на сверхмалых оборотах.....	102
17.5.9	Работа электронагревателя.....	102
17.5.10	Прием входящих сигналов.....	103
17.5.11	Проверка фильтра на загрязнение.....	103

17.1 Изменение настроек

Менять настройки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла можно с пульта этого же блока или кондиционера.

Настройки (в формате 19(29)-1-02), о которых рассказывается в этом разделе, состоят из 3 частей, отделенных друг от друга символом «-»:

- Номер режима: напр., 19(29), где 19 — номер режима групповой настройки, а 29 — номер режима индивидуальной настройки.
- Номер переключателя: напр., 1
- Номер положения напр., 02

Исходные настройки

- Номера режимов 17, 18 и 19: групповое управление вентиляционными блоками с функцией регенерации тепла.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Местные настройки номеров режимов 17, 18 и 19 с внутренними блоками EKVDX НЕ применяются.

- Номера режимов 27, 28 и 29: индивидуальное управление или работа с дополнительными блоками EKVDX.

Вариант 1: изменение настроек с пульта BRC1E53

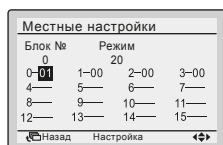
Проверьте, закрыта ли крышка распределительной коробки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

- 1 Нажмите и сразу же отпустите кнопку, включающую экран дисплея.
- 2 Нажмите кнопку «Отмена» (a), удерживая ее в нажатом положении не менее 4 секунд, чтобы открыть меню Меню наладчика.
- 3 Открыв кнопками «Вверх» и «Вниз» меню «Местные настройки», нажмите кнопку «Меню/Ввод» (b).
- 4 В меню Mode выделите кнопками «Влево» и «Вправо» номер нужного режима.
- 5 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» номер нужного режима.

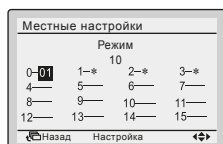
Результат: В зависимости от выбранного номера режима, начиная с 20, нужно также выбрать номер блока для индивидуального управления.

- 6 В меню Unit No. выделите кнопками «Влево» и «Вправо» номер нужного режима.
- 7 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» номер внутреннего блока. Если производится настройка целой группы, то номер блока можно НЕ выбирать.
- 8 Выберите кнопками «Влево» и «Вправо» номер переключателя (от 0 до 15), который нужно сменить.

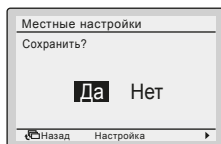
Если настройки индивидуальные:



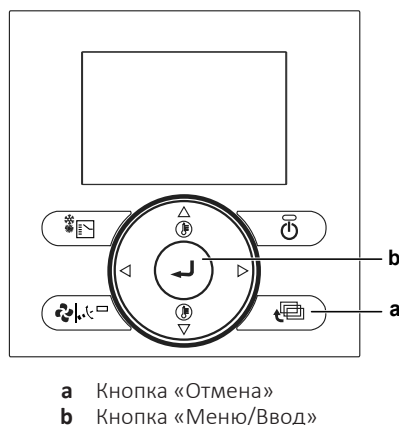
Если настройки групповые:



- 9 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» номер нужного положения.
- 10 Нажав кнопку «Меню/Ввод» (b), подтвердите сделанный выбор нажатием Да.



- 11 Завершив внесение изменений, нажмите дважды кнопку «Отмена» (a), чтобы вернуться в обычный режим.



Вариант 2: изменение настроек с пульта BRC301B61

Проверьте, закрыта ли крышка распределительной коробки вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

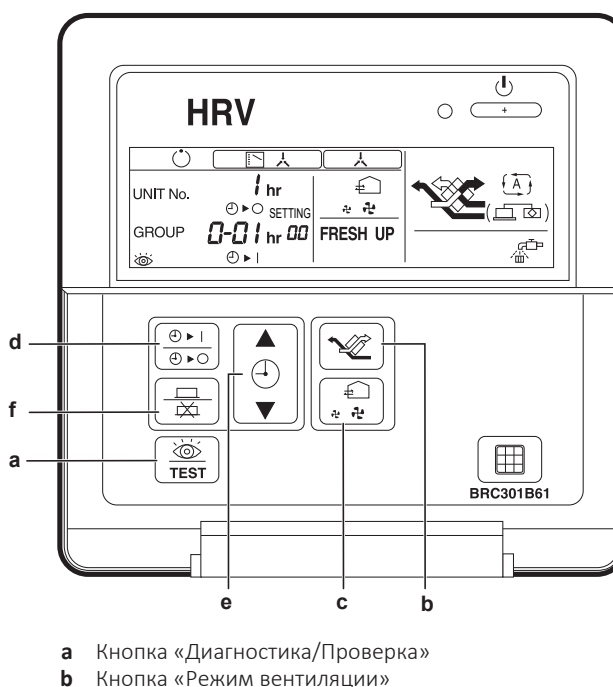
- 1 Нажав на кнопку «Диагностика/Проверка» (a) и удерживая ее нажатой не менее 4 секунд, переведите блок из обычного режима в режим изменения местных настроек.
- 2 Выберите номер режима кнопками «Режим вентиляции» (b) и «Сила воздухотока» (c).

Результат: Вывсвечивающийся код мигает.

- 3 Чтобы отрегулировать настройки отдельных блоков, находящихся под групповым управлением, нажмите выключатель таймера (d) и выберите номер того блока, который нужно настроить.
- 4 Чтобы выбрать номер переключателя той или иной настройки, нажмите кнопку таймера (e) в верхней ее части. Чтобы выбрать номер положения той или иной настройки, нажмите кнопку таймера (e) в нижней ее части.
- 5 Чтобы открыть настройку, нажмите и тут же отпустите кнопку «Программирование/Отмена» (f).

Результат: Вывсвечивающийся код прекращает мигать.

- 6 Чтобы вернуться в обычный режим, нажмите один раз на кнопку «Диагностика/Проверка» (a).



- c** Кнопка «Сила воздухотока»
- d** Выключатель таймера
- e** Кнопка «Таймер»
- f** Кнопка «Программирование/Отмена»



ИНФОРМАЦИЯ

На этом пульте НЕЛЬЗЯ выбрать настройку 18(28)-11.

Вариант 3: изменение настроек с пульта BRC1H



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию см. в справочном руководстве по монтажу и эксплуатации пользовательского интерфейса BRC1H.

VAM350~2000J*VEB*
Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла
4P664012-1A – 2024.01

Режим		Перекл.чатель	Функция переключателя	Положение переключателя ^(a)																		
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15				
18 (28)	6		Линейная	—	Фиксированная А	Фиксированная В	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	7		Подана – без индикации	Выброс – без индикации	Подача – с индикацией	Выброс – с индикацией	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	8		Проветривание	Вывод аварийного сигнала	Вывод сигнала о сбое и прекращение работы	Принудительное отклонение	Принудительное отклонение вентилятора	Направление воздухотока вверх	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	9		Вывод сигнала на нагреватель	Вывод аварийного сигнала	Обороты вентилятора (низкие/ высокие/ сверхвысокие)	Обороты вентилятора (высокие/ сверхвысокие)	Обороты вентилятора (низкие/ высокие/сверхвысокие)	Обороты вентилятора (ниакие/ высокие/сверхвысокие)	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
18 (28)			Выходной сигнал в рабочем режиме	Выходной сигнал в рабочем режиме														—	—	—	—	—
	10		Нет	Да	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	11		Бездействие	Отмена проверки степени загрязнения фильтра	Принудительная проверка степени загрязнения фильтра	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	13		Заданная температура охлаждения (с блоком EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C				
19 (29)	14		Заданная температура обогрева (с блоком EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C				
	0		Проверка в зависимости от давления с шагами вентилятора 1-15	Проверка в зависимости от давления с новым шагом вентилятора	Проверка по таймеру	Распознавание заданной степени загрязнения фильтра с шагами вентилятора 1-15	Автоподбор внешнего статического давления (ESP) и распознавание заданной степени загрязнения фильтра с новым шагом вентилятора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	1		Нижний кран ^(b)	Работа в режиме 1/15 (28 мин. Выкл)/2 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/10 (27 мин. Выкл)/3 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/6 (25 мин. Выкл)/5 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/4 (22,5 мин. Выкл)/7,5 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/3 (20 мин. Выкл)/10 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/2 (15 мин. Выкл)/15 мин. Вкл)	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8					
	2		Шаг нагнетательного вентилятора ^(m)	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10	Шаг 11	Шаг 12	Шаг 13	Шаг 14	Шаг 15				
	3		Шаг вытяжного вентилятора ^(m)	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8	Шаг 9	Шаг 10	Шаг 11	Шаг 12	Шаг 13	Шаг 14	Шаг 15				
	4		Круглосуточная вентиляция ^(l)	Выкл	Работа в режиме 1/15 (28 мин. Выкл)/2 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/10 (27 мин. Выкл)/3 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/6 (25 мин. Выкл)/5 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/4 (22,5 мин. Выкл)/7,5 мин. Вкл)	Работа в режиме 1/3 (20 мин. Выкл)/10 мин. Вкл)	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	Шаг 6	Шаг 7	Шаг 8					

Режим	Перек люча тель	Функция переключателя	Положение переключателя ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
19 (29)	5	Увлажнение Вкл/Выкл	Вкл	Выкл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Эталонная поправка регулировки силы воздухотока (об/мин)	0	+200	+400	+600	−200	−400	−600	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Прекращение вентиляции автоматическим регулятором воздухотока	Допустимо	Недопустимо	Допустимо	Недопустимо	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Постепенная остановка вентилятора	Выкл	Выкл	Работа нагревателя	Работа нагревателя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Обычный вентиляционный ниппель для автоматической регулировки силы воздухотока в режиме вентиляции	—	—	—	—	Регулировка по сигналам датчика CO ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Система обеспечения безопасного обращения с хладагентом R32 ^(a)	Выкл	Вкл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1A	0	Проветривание ^(b)	Выкл	Вкл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Заводские настройки помечены серым.

^(b) Если применяется сочетание блоков VAM и EKVDX и при этом работает система обеспечения безопасного обращения с хладагентом R32 в блоке VAM, то функция естественного охлаждения в ночное время отключается.

^(c) Когда вентиляционный блок с функцией регенерации тепла подключен к блоку EKVDX, функция предварительного охлаждения и прогрева отключается.

^(d) При подключении к блоку EKVDX задайте 2 или 4.

^(e) При подключении к блоку EKVDX значение настройки 17(27)-5 можно задать как 1, 3, 4, 7 или 8.

^(f) (Поддача/отвод воздуха), напр., «Слабо/Слабо» означает: малая интенсивность подачи/отвода воздуха.

^(g) При подключении к блоку EKVDX нельзя пользоваться клеммами JC/J2. Задайте 18(28)-0-7. Вместо этого воспользуйтесь клеммами T1 T2 блока EKVDX. См. руководство по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

^(h) При подключении к блоку EKVDX нельзя менять настройки, заданные по умолчанию.

⁽ⁱ⁾ При подключении к блоку EKVDX нельзя пользоваться клеммами JC/J1. Вместо этого воспользуйтесь клеммами T1 T2 блока EKVDX. См. руководство по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

^(j) При подключении к блоку EKVDX задайте 18(28)-10-2.

^(k) При подключении к блоку EKVDX проверка степени загрязнения фильтра выполняется автоматически по таймеру. С пульта BRC301B61 задать эту настройку НЕЛЬЗЯ.

^(l) При подключении к блоку EKVDX эта местная настройка всегда находится в положении ВЫКЛ.

^(m) Кривые падения давления и подбора оборотов вентилятора (шаги 1-15) см. в книге технических данных.

⁽ⁿ⁾ Если применяется хладагент R32, то при подключении к блоку EKVDX необходимо задать настройку 2 (защита ВКЛ). Если применяется хладагент R410A, необходимо задать настройку 1 (защита ВЫКЛ).

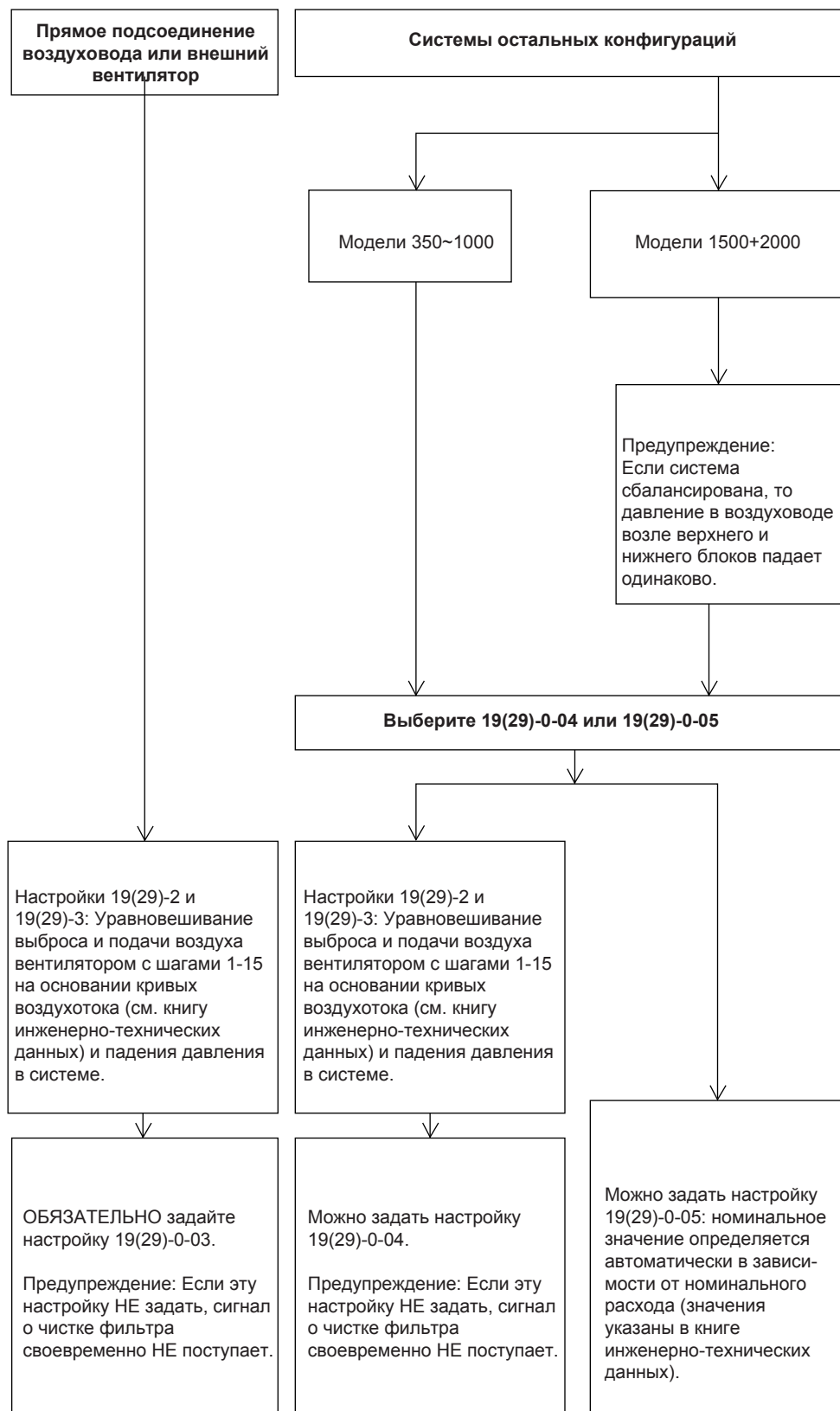
Внимание: При подключении к блоку EKVDX нельзя пользоваться переключателем SS1. Вместо этого воспользуйтесь клеммами T1 T2 блока EKVDX. См. руководство по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

Внимание: Все приведенные настройки режимов являются групповыми. В скобках приведены настройки режимов работы отдельных блоков или системы с подключенным дополнительным блоком EKVDX. Настройка пульта централизованного управления: режим 00 = групповой пульт / режим 30 = пульт отдельного блока. Порядок настройки см. в параграфе «Настройка номера группы на центральном пульте управления» руководства по эксплуатации пульта-выключателя или центрального пульта управления.

17.3 Настройки для любых конфигураций

Настройка 17(27)-4: сначала задайте обороты вентилятора как высокие или сверхвысокие.

Содержание раздела «Системы остальных конфигураций» не относится к сочетанию блоков VAM и EKVDX. Чтобы убедиться в работоспособности сочетания блоков VAM и EKVDX, проверьте местные настройки обоих блоков.



17.3.1 Настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05

- После ввода настройки 19(29)-0-04 система автоматически меняет ее на 19(29)-0-01.
- После ввода настройки 19(29)-0-05 система автоматически меняет ее на 19(29)-0-02.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

После смены воздуховода установите чистые воздушные фильтры и еще раз задайте настройку 19(29)-0-04 или 19(29)-0-05. В противном случае вскоре появится сигнал о необходимости прочистить фильтры. Если настройка 19(29)-0-04 или 05 активна, то регулировать воздушные заслонки НЕЛЬЗЯ.

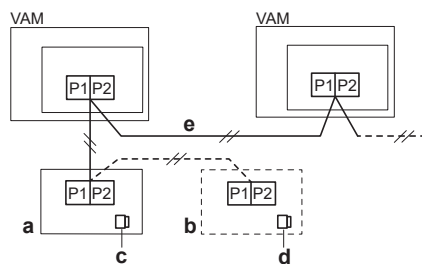
- Если настройку 19(29)-0-04 или 19(29)-0-05 активировать, когда пульт отключен, то происходит полный сброс конфигурации. После включения пульта конфигурацию придется настраивать с начала.
- Активация настройки 19(29)-0-04 занимает 1-6 минут. Чтобы проверить, активирована ли она, посмотрите, сменилась ли местная настройка на 0-01.
- Активация настройки 19(29)-0-05 занимает 3-35 минут. Чтобы проверить, активирована ли она, посмотрите, сменилась ли местная настройка на 0-02.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Во время активации настроек 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05 блок работает в режиме регенерации тепла, в вентилятор — на высоких или сверхвысоких оборотах. По окончании настройки конфигурации восстанавливаются исходные значения этих параметров.

- Указанные настройки активируются ТОЛЬКО с чистыми фильтрами.
- Работая с моделями 1500+2000, следите за тем, чтобы падение давления в воздуховоде между нижним и верхним блоками было уравновешенным.
- Данная функция запускается сразу же после ее активации и включения пульта.
- Настройку 19(29)-0-04 НЕЛЬЗЯ задать при наружной температуре $\leq -10^{\circ}\text{C}$, поскольку она выходит за пределы температурного диапазона.
- Настройку 19(29)-0-05 НЕЛЬЗЯ задать при наружной температуре $\leq 5^{\circ}\text{C}$. В таком случае регистрируется код неисправности 65-03, а блок перестает работать. Смените настройку на 19(29)-0-04.
- Данную настройку НЕЛЬЗЯ задать, если выведены предупреждения или зарегистрированы сбои.
- Если применяются вспомогательные вентиляторы, можно задать ТОЛЬКО настройку 19(29)-0-03.
- Настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05 можно задать только нескольким блокам, работающим под управлением 1 пульта.

17.3.2 Автономная система



- a** Главный пульт управления работой блока VAM
- b** Подчиненный пульт управления работой блока VAM
- c** Положение переключателя: главный
- d** Положение переключателя: подчиненный
- e** Предельно допустимая длина линии связи: 500 м
- VAM** Вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Заводские настройки: НЕ меняйте настройки переключателя, когда подключен пульт. Переключатель SS1 предназначен для настройки блока на работу без пульта. Если изменить настройку переключателя, когда подключен пульт, то блок перестает работать нормально. Не меняйте заводскую настройку переключателя на печатной плате.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

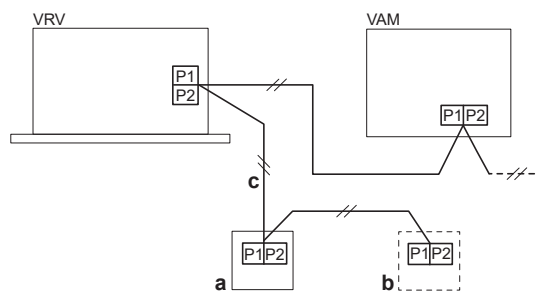
Групповое управление в режиме контроля НЕ допускается.

17.3.3 Система, состоящая из 1 группы связанных блоков

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Групповое управление в режиме контроля НЕ допускается, если в состав системы входят внутренние блоки EKVDX.

- С пульта кондиционера можно управлять работой до 16 блоков, причем как кондиционеров, так и вентиляционных блоков с функцией регенерации тепла в любом их сочетании.
- Можно задать первоначальные настройки функций блоков VAM. К этим функциям относятся предварительное охлаждение или прогрев, интенсивность и режим вентиляции, а также проветривание. С пульта кондиционера можно задать первоначальные настройки работы блоков VAM. См. раздел «17.2 Местные настройки» [▶ 75].



- a** Пульт кондиционера
- b** Пульт кондиционера
- c** Предельно допустимая длина линии связи: 500 м
- VRV** Внутренний блок VRV
- VAM** Вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

17.3.4 Управление работой более 2 групп связанных блоков

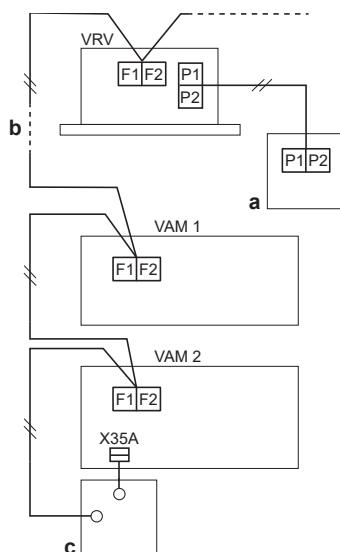
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Групповое управление в режиме контроля НЕ допускается, если в состав системы входят внутренние блоки EKVDX.

Чтобы изменить настройки, клеммы P1/P2 пульта управления НЕОБХОДИМО подключить к блокам VAM. После изменения настроек пульт можно убрать.

Если блоку предстоит работать без пульта управления, НЕ включайте блок, пока к нему подсоединен пульт. В противном случае после удаления пульта в работе блока происходит сбой из-за отсутствия сигнала с пульта. Чтобы устранить сбой, отключите и снова включите питание блока без подсоединенного к нему пульта.

- Дополнительная плата-адаптер (KRP2A51) обязательно подключается к 1 блоку, входящему в состав контура F1/F2. Этим блоком может быть любой из кондиционеров или любой блок VAM.
- К клеммам F1 и F2 можно подсоединить до 64 блоков – как кондиционеров, так и блоков VAM в любом их сочетании.
- Плата-адаптер KRP2A51 обеспечивает ТОЛЬКО включение-отключение (ON/OFF). В автоматическом режиме блоки VAM работают на поддержание фиксированной температуры. Если кондиционер НЕ подсоединен к клеммам P1/P2, то выяснить заданную температуру нельзя.
- Первоначальные настройки задаются с пульта кондиционера.



- a** Пульт кондиционера
- b** Предельно допустимая длина линии связи: 1000 м
- c** Плата-адаптер (KRP2A51) для подключения пульта дистанционного управления
- VRV** Внутренний блок VRV
- 1-й блок VAM** 1-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла
- 2-й блок VAM** 2-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

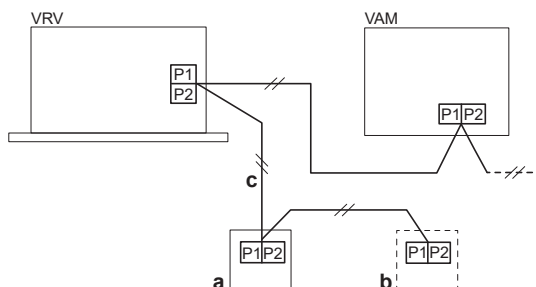
Активируйте настройку 17-8-02, чтобы включить канал связи с центральной зоной. Другие настройки задавать не нужно.

17.3.5 Прямое подключение воздуховода

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Прямое подключение воздуховода НЕ допускается, если в состав системы входят внутренние блоки EKVDX.

Линии связи такие же, как у системы, состоящей из 1 группы связанных блоков.



a Пульт кондиционера

b Пульт кондиционера

c Предельно допустимая длина линии связи: 500 м

VRV Внутренний блок VRV

VAM Вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

Исходные настройки

Для прямого подключения воздуховода активируйте указанные далее настройки. Такая конфигурация с прямым подключением воздуховода работает ТОЛЬКО при наличии подключения к клеммам P1/P2.

- Номер режима: 17
- Номер переключателя: 5
- Номер положения: 07

Другие функции

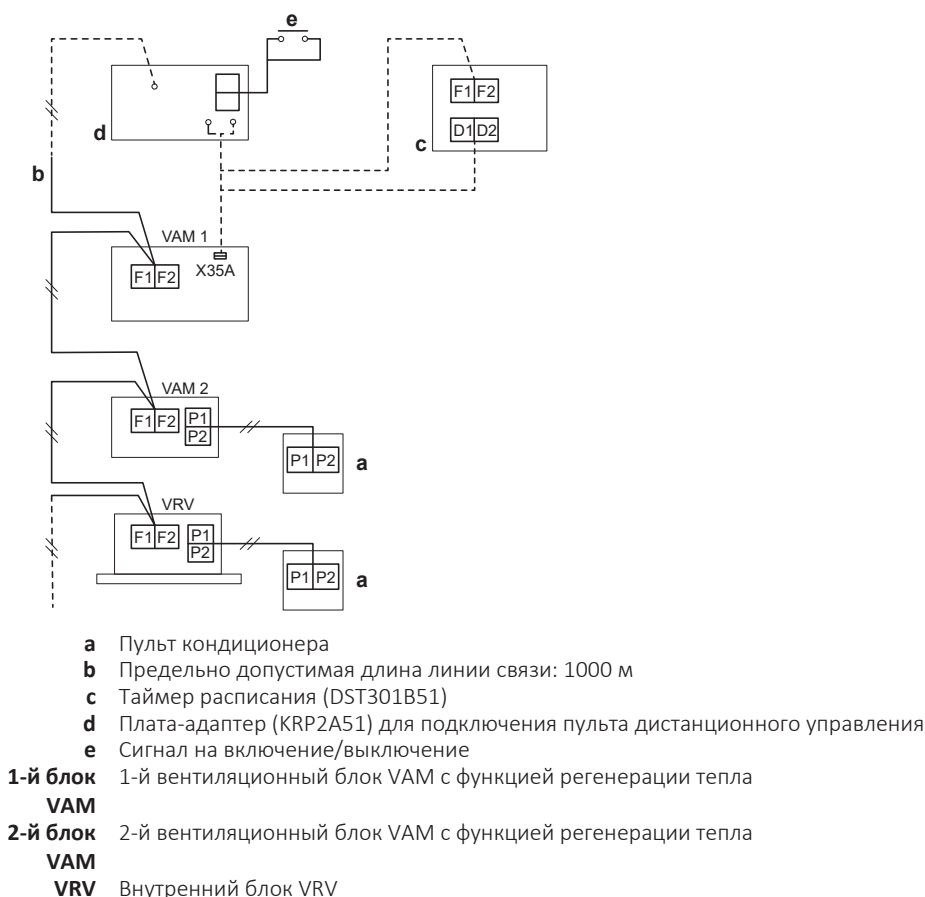
Как и в системе, состоящей из 1 группы связанных блоков, можно настроить и другие функции блоков VAM.

17.3.6 Система с централизованным управлением

Чтобы изменить настройки, клеммы P1/P2 пульта управления НЕОБХОДИМО подключить к вентиляционным блокам с функцией регенерации тепла. После изменения настроек пульт можно убрать.

Если блоку предстоит работать без пульта управления, НЕ включайте блок, пока к нему не будет подключен пульт. В противном случае после удаления пульта в работе блока происходит сбой из-за отсутствия сигнала с пульта. Чтобы устранить сбой, отключите и снова включите питание блока без подключенного к нему пульта.

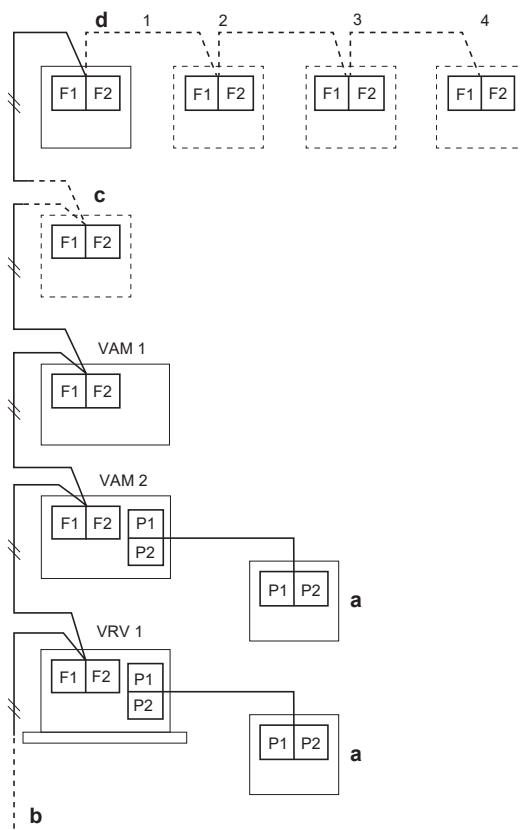
Все пульты



Если применяется плата-адаптер (KRP2A51) или таймер расписания (DST301B51), обратите внимание на следующие моменты:

- К клеммам F1 и F2 можно подсоединить до 64 блоков – как кондиционеров, так и блоков VAM в любом их сочетании.
- Такая система НЕ нуждается в настройке номера группы для централизованного управления (адреса назначаются автоматически). Номер группы для централизованного управления назначается автоматически, если подключена плата-адаптер (KRP2A51) или таймер расписания (DST301B51).
- Плата-адаптер и таймер расписания друг с другом НЕ сочетаются. Плата-адаптер обеспечивает включение-отключение оборудования. Таймер расписания обеспечивает включение-отключение оборудования по недельному графику.
- Плата-адаптер подключается к монтажному основанию электрооборудования блока VAM или кондиционера.

Управление работой сразу всех блоков или по отдельности



- a** Пульт кондиционера
b Предельно допустимая длина линии связи: 1000 м
c Таймер расписания
d Выключатель
1-й блок VAM 1-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла
2-й блок VAM 2-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла
1-й блок VRV 1-й внутренний блок VRV

Если применяется выключатель (DCS301B51), обратите внимание на следующие моменты:

- К клеммам F1 и F2 можно подсоединить до 64 блоков – как кондиционеров, так и блоков VAM в любом их сочетании.
- Можно подключить до 4 выключателей.
- Каждому блоку VAM и кондиционеру обязательно присваивается номер группы для централизованного управления. Порядок настройки номера группы см. в параграфе «Настройка номера группы для централизованного управления» руководства по эксплуатации выключателя.
- Первоначальные настройки задаются с пульта кондиционера.

Пример

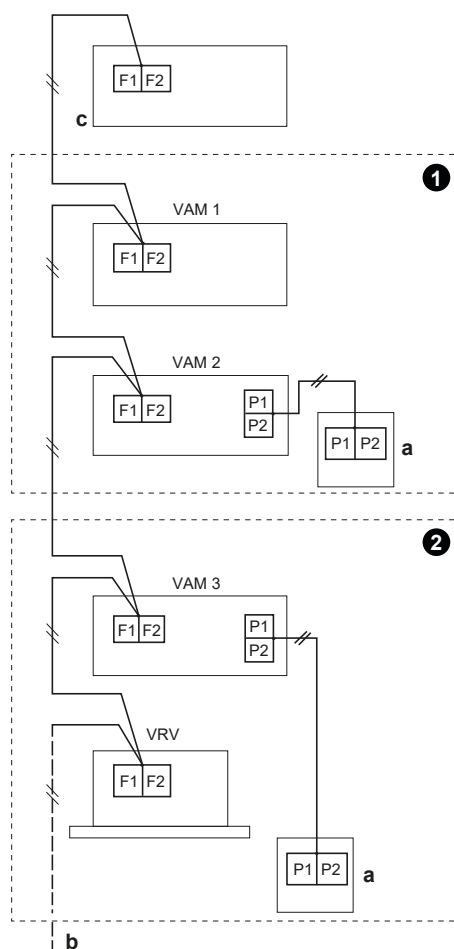
1-му блоку присваивается номер группы для централизованного управления 2-05:

Номер группы для централизованного управления присваивается через местную настройку, которая задается с пульта.

Номер режима: 00

Номер группы для централизованного управления: 2-05

Зональное управление



❶ Зона 1

❷ Зона 2

a Пульт кондиционера

b Предельно допустимая длина линии связи: 1000 м

c Пульт централизованного управления (DCS302C51, DCS601C51 или DCM601A51)

1-й блок 1-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

VAM

2-й блок 2-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

VAM

3-й блок 3-й вентиляционный блок VAM с функцией регенерации тепла

VAM

VRV Внутренний блок VRV

- К клеммам F1 и F2 можно подсоединить до 64 блоков – как кондиционеров, так и блоков VAM в любом их сочетании.
- С пульта централизованного управления можно управлять зонами 1 и 2 по отдельности.

Зона 2

Блоки VAM работают в зонально связанном режиме (см. параграф «17.3.4 Управление работой более 2 групп связанных блоков» [► 81]).

Первоначальные настройки:

- Каждому блоку VAM и кондиционеру обязательно присваивается номер группы для централизованного управления. Порядок настройки номера группы см. в параграфе «Настройка номера группы для централизованного управления» раздела «Управление работой сразу всех блоков или по отдельности» [► 84].

- Порядок настройки интенсивности вентиляции см. в разделе «Все пульты» [▶ 83].
- Порядок настройки зон с пульта централизованного управления см. в руководстве по эксплуатации этого пульта.
- С пульта централизованного управления можно управлять работой отдельных блоков зоны в режиме вентиляции.

17.3.7 Расширенные настройки дополнительного блока EKVDX

Если применяется сочетание блоков EKVDX +VAM, то блоку или блокам VAM можно задать следующие специальные настройки:

Автоматическое переключение режимов охлаждения и обогрева

Если применяется дополнительный блок EKVDX, то автоматическое переключение режимов охлаждения и обогрева можно задать только с пользовательского интерфейса.

Это делается следующим образом:

- 1 Выберите настройку 1с-01-02.
- 2 Программирование на работу в автоматическом режиме зависит от температуры, заданной через приложение Madoka.
 - Единая заданная температура (одинаковая для обогрева и охлаждения).
 - Два заданных значения температуры (разные для обогрева и охлаждения).
- 3 Задайте защитному таймеру задержку через настройку 1е-11.
- 4 Для регулировки температуры
 - защитным таймером (=SP C1) задайте настройку 1с-14.
 - Для немедленного переключения температуры (=C1 C2) задайте настройку 1с-15.

Mode	SW	Описание SW	01	02	03	04
1с	01	Выбор термистора для вывода показаний на дисплей пользовательского интерфейса	Внутренний блок (R1T)	Пользовательский интерфейс	—	—
1с	14	Работа пользовательского интерфейса в автоматическом режиме: регулировка температуры защитным таймером	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1с	15	Работа пользовательского интерфейса в автоматическом режиме: немедленное переключение температуры	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C

Mode	SW	Описание SW	01	02	03	04
1e	11	Работа пользовательского интерфейса в автоматическом режиме: задержка по защитному таймеру	15 мин.	30 мин.	60 мин	90 мин

Настройка вентилятора/сила воздухотока

Если вентиляционный блок с функцией регенерации тепла применяется в сочетании с блоком EKVDX, то сила воздухотока не меняется в зависимости от настройки L или H. Пользователю ничего предпринимать не нужно.

Порядок настройки вентилятора/силы воздухотока вентиляционного блока с функцией регенерации тепла в сочетании с блоком EKVDX:

Через пользовательский интерфейс:

- Очень слабо (настройки L/H)
- Очень сильно (настройка UH)

Настройка по месту установки:

Режим	Переключатель	Положение переключателя	Описание
17 (27)	4	1	Настройки L/H
		2	Настройка UH

17.4 Пульт управления

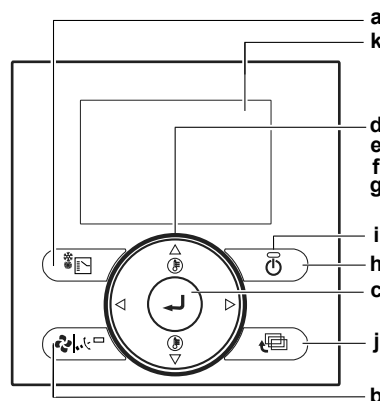
17.4.1 Пульт BRC1E53



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Этот пульт НЕСОВМЕСТИМ с внутренними блоками EKVDX.

Подробные инструкции см. в руководстве, которое прилагается к пульту (BRC1E53).

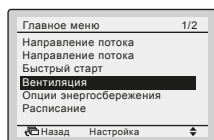


- a Кнопка выбора рабочего режима
- b Кнопка «Обороты вентилятора/Направление воздухотока»
- c Кнопка «Меню/Ввод»
- d Кнопка «Вверх»

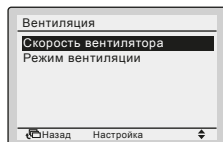
- e** Кнопка «Вниз»
- f** Кнопка «Вправо»
- g** Кнопка «Влево»
- h** Кнопка ON/OFF
- i** Индикатор работы
- j** Кнопка «Отмена»
- k** ЖКД (с подсветкой)

Регулировка интенсивности вентиляции

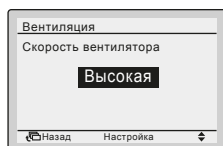
- 1 Нажмите кнопку «Меню/Ввод», чтобы открыть главное меню.
- 2 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» пункт Ventilation (Вентиляция), после чего нажмите кнопку «Меню/Ввод».



- 3 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» пункт Ventilation Rate (Интенсивность вентиляции), после чего нажмите кнопку «Меню/Ввод».



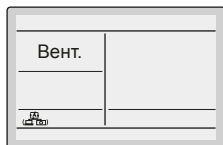
- 4 Задайте кнопками «Вверх» и «Вниз» значение Low (Низкая) или High (Высокая) и подтвердите его нажатием кнопки «Меню/Ввод».



Выбор режима вентиляции

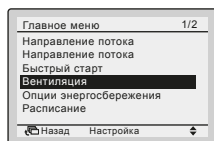
Когда охлаждения или обогрева НЕ требуется, работают ТОЛЬКО вентиляционные блоки с регенерацией тепла.

- 1 Нажимайте кнопку выбора рабочего режима работы до тех пор, пока не выберете режим вентиляции.

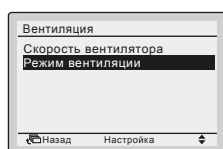


Смена режима вентиляции

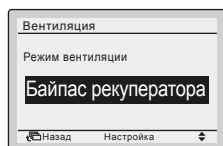
- 1 Нажмите кнопку «Меню/Ввод», чтобы открыть главное меню.
- 2 Выбрав кнопками «Вверх» и «Вниз» пункт Вентиляция, нажмите кнопку «Меню/Ввод».



- 3 Выбрав кнопками «Вверх» и «Вниз» пункт Режим вентиляции, нажмите кнопку «Меню/Ввод».



- 4 Выберите кнопками «Вверх» и «Вниз» нужный режим вентиляции. Подробную информацию о режимах вентиляции см. в разделе «[Режимы вентиляции](#)» [▶ 89].



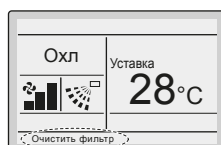
Режимы вентиляции

Сменить режим вентиляции можно в главном меню.

Режим	Описание
Автоматический режим	Режим вентиляции с регенерацией тепла автоматически сменяется перепускным режимом и наоборот на основе данных, поступающих с кондиционера (охлаждение, обогрев, обороты вентилятора и заданная температура) и вентиляционного блока с функцией регенерации тепла (температура в помещении и снаружи).
Режим вентиляции с регенерацией тепла (энергии)	Наружный воздух поступает в помещение через теплообменник, где смешивается с теплым воздухом, поступающим из помещения.
Перепускной режим	Воздух, поступающий снаружи, идет в обход элемента теплообменника. При этом наружный воздух подается в помещение, не смешиваясь в теплообменнике с теплым воздухом, поступающим из помещения.

Сигнал о необходимости прочистить фильтр

При чрезмерной падении давления в фильтре внизу главного окна высвечивается предупреждение или соответствующий значок: Очистить фильтр или . Прочистите фильтры. Подробнее см. раздел «[8 Техническое и иное обслуживание](#)» [▶ 25].

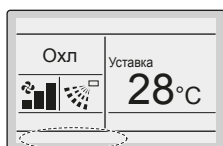
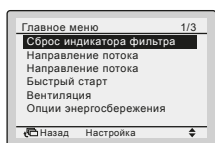


Как убрать сигнал о необходимости прочистить фильтр

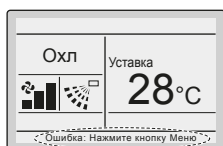
- 1 Нажмите кнопку «Меню/Ввод».
- 2 Выберите кнопками вверх-вниз команду Сброс индикации фильтра.

3 Нажмите кнопку «Меню/Ввод».

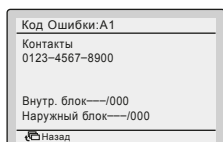
Результат: На экране снова открывается главное окно. Сигнал Очистить фильтр исчезает с экрана.

**Сигналы о сбоях**

Когда происходит сбой, в главном окне высвечивается соответствующий значок, и индикатор работы мигает. Если система выдает предупреждение, то мигает ТОЛЬКО значок сбоя БЕЗ индикатора работы. Нажмите кнопку «Меню/Ввод», чтобы вывести на экран код неисправности или предупреждение с сопутствующей информацией.



Код неисправности мигает, при этом на экране высвечиваются адрес для обращения и наименование модели, как показано ниже. В таком случае сообщите код неисправности своему поставщику оборудования.

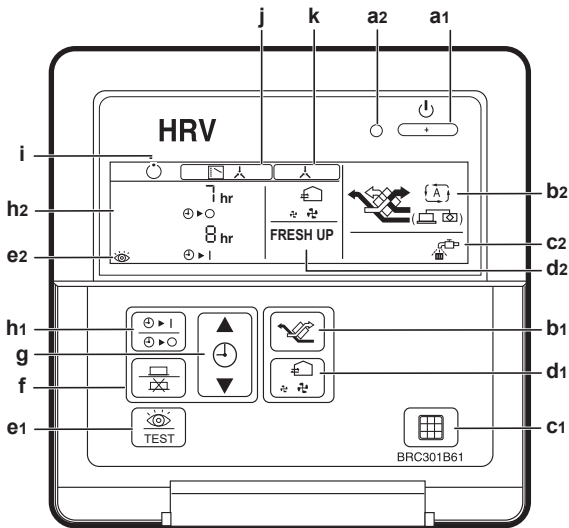


17.4.2 Пульт BRC301B61

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

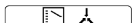
Этот пульт НЕСОВМЕСТИМ с внутренними блоками EKVDX.

С этого пульта (BRC301B61) НЕЛЬЗЯ запускать, останавливать или настраивать таймер неавтономных систем. Вместо него пользуйтесь пультом управления работой кондиционера (BRC1E53) или централизованного управления.



Позиция		Описание
a	Вкл/Выкл	
	a1	Кнопка запуска-остановки Блок включается однократным нажатием этой кнопки. Повторным нажатием кнопки блок останавливается.
	a2	Индикатор работы Когда блок работает, эта контрольная лампочка светится красным.
b	Режим вентиляции	
	b1	Кнопка смены режима вентиляции
	b2	Индикация смены режима вентиляции
		 Автомат Температурный датчик автоматически меняет рабочий режим блока с перепуска на вентиляцию с регенерацией тепла и наоборот.
		 Режим вентиляции с регенерацией тепла Наружный воздух проходит через теплообменник, таким образом вентиляция сопровождается регенерацией тепла.
		 Перепускной режим Прохладный воздух поступает снаружи В ОБХОД теплообменника.

Позиция	Описание	
c	Чистка воздушного фильтра	
	c1	Кнопка сброса сигнала о загрязнении фильтра
	c2	 Индикация чистки воздушного фильтра. Если на экране высвечивается этот значок, значит, фильтр нуждается в чистке.
d	Расход воздуха	
	d1	Кнопка изменения силы воздушотока
	d2	Индикация изменения силы воздушотока
		Слабый
		Сильный
	Проветривание без индикации FRESH UP: Объем наружного воздуха, подающегося в помещение, равен объему воздуха, откачиваемого из помещения наружу.	
	 FRESH UP	Слабое проветривание
	 FRESH UP	Сильное проветривание
	Если активирована настройка «Проветривание с нагнетанием», то объем наружного воздуха, подающегося в помещение, превышает объем воздуха, откачиваемого из помещения наружу, не позволяя запахам и влаге проникать в помещение из кухни или туалета. Это заводская настройка.	
	Если активирована настройка «Проветривание с вытяжкой», то объем воздуха, откачиваемого из помещения наружу, превышает объем наружного воздуха, подающегося в помещение, не позволяя бытовым запахам и микроорганизмам, свободно перемещающимся в воздухе, проникать из этого помещения в коридоры. Порядок изменения настроек проветривания см. в разделе «17.2 Местные настройки» [▶ 75].	
e	Диагностика	
	e1	Кнопка диагностики Этой кнопкой можно пользоваться ТОЛЬКО при обслуживании блока.
	e2	Индикатор диагностики
f	Программирование	
	 	Кнопка программирования
g	Установка времени	
		Кнопка установки времени

Позиция	Описание	
h	Таймер расписания	
	h1	 Кнопка таймера расписания Этой кнопкой включается и выключается таймер.
	h2	Индикация таймера расписания
i	Индикация состояния ожидания	
	 Этот значок указывает на то, что блок находится в состоянии предварительного охлаждения или прогрева. Запуск блока отложен до его выхода из этого состояния. Вентиляционные блоки с функцией регенерации тепла, находящиеся в состоянии предварительного охлаждения или прогрева, НЕ запускаются, пока не запущены связанные с ними кондиционеры, например, до начала рабочей смены в помещении. В это время система работает на охлаждение или обогрев с пониженной нагрузкой так, обеспечивая возможность быстрого доведения температуры в помещении до заданной.	
j	Индикация способа управления работой системы	
	 Относится только к тем системам, где вентиляционные блоки с функцией регенерации тепла работают в связке с кондиционерами. Когда эта индикация действует, вентиляционные блоки с функцией регенерации тепла НЕЛЬЗЯ включать или отключать с обслуживающего их пульта.	
k	Индикация централизованного управления	
	 Относится только к тем системам, где вентиляционные блоки с функцией регенерации тепла подключены к пульту управления работой кондиционеров или к устройствам централизованного управления. Когда эта индикация действует, вентиляционные блоки с функцией регенерации тепла НЕЛЬЗЯ включать или отключать с обслуживающего их пульта, как и нельзя пользоваться таймером.	

Настройка таймера

- 1 Нажмите кнопку управления таймером .
- 2 Задайте время кнопкой его регулировки .
- 3 Сохраните настройку нажатием на кнопку программирования .

17.4.3 Пульт BRC1H



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию см. в справочном руководстве по монтажу и эксплуатации пользовательского интерфейса BRC1H.

17.5 Подробное пояснение к настройкам

17.5.1 Работа в режиме проветривания

Назначение

Если в помещении, где установлен вентиляционный блок с функцией регенерации тепла, имеется собственный вентилятор (например, в ванной или на кухне), то воздухоток из блока компенсируется либо этим вентилятором, либо вытяжкой. Между клеммами JC и J1 образуется слаботочный контур (16 В, 10 мА), поэтому ОБЯЗАТЕЛЬНО устанавливается реле со слаботочным контактом.

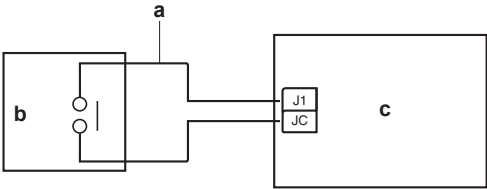
Действие

Блок работает с повышенной нагрузкой, препятствуя возврату неприятного запаха.

Необходимые приспособления

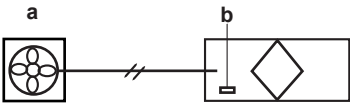
Рабочий контакт с вентилятором или вытяжкой (приобретается по месту установки)

Образец прокладки сигнальной проводки:



- a Сигнальную линию можно удлинить до 50 м
- b Вентилятор (приобретается по месту установки)
- c Печатная плата

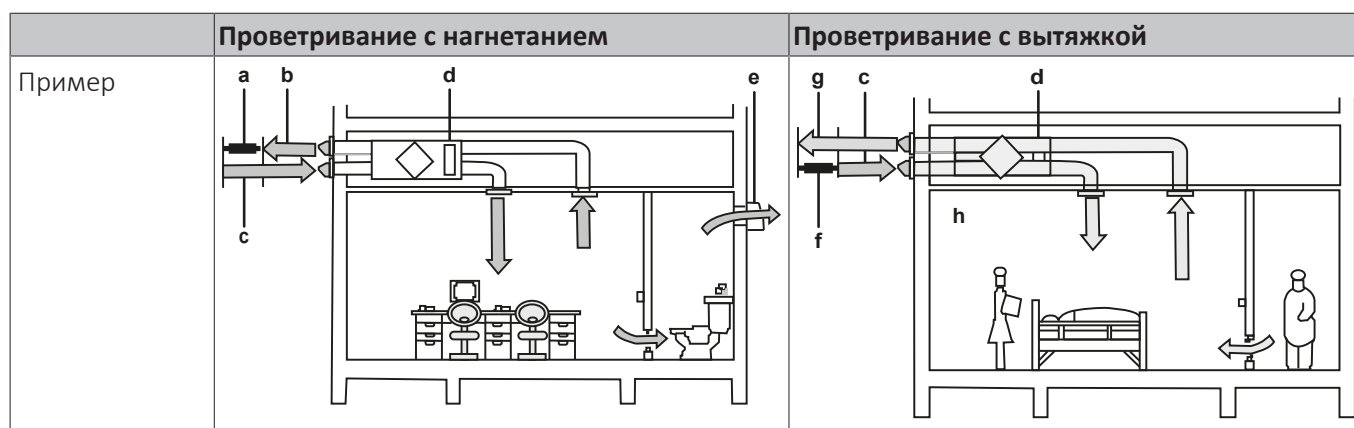
Описание системы:



- a Вентилятор по месту установки системы
- b Электропитание

Можно выбрать режим интенсивного нагнетания или интенсивной вытяжки. Эта функция повышает уровень комфорта в помещении.

	Проветривание с нагнетанием	Проветривание с вытяжкой
Подробнее	С пульта можно задать нагнетание воздуха снаружи в большем объеме, чем его вытяжка.	С пульта можно задать вытяжку воздуха в большем объеме, чем его нагнетание снаружи.
Основные результаты	▪ Предотвращение проникновения неприятных запахов из туалета в помещение. ▪ Предотвращение проникновения в помещение жара или холода снаружи.	▪ Предотвращение проникновения возбудителей инфекции вместе с воздухом из больничных палат. ▪ Предотвращение проникновения неприятных запахов из жилых помещений в домах престарелых и инвалидов.
Применение	Офисы и пр.	Больницы, дома престарелых, инвалидов и т.п.



- a Работа в режиме проветривания с нагнетанием
- b Вытяжка воздуха
- c Нагнетание воздуха
- d Вентиляционный блок с функцией регенерации тепла
- e Обычный вентилятор
- f Работа в режиме проветривания с вытяжкой
- g Вытяжка воздуха
- h Больничная палата

Если внешний вентилятор подключен к клеммам J1 и JC, имейте в виду следующее:

- ОБЯЗАТЕЛЬНО активируйте настройку 19(29)-0-03 во избежание ложного срабатывания индикации чистки фильтра.
- Задайте настройке 18(28)-8 значение 01 (проветривание).
- Настройка 18(28)-7 позволяет выбрать режим проветривания с нагнетанием или с вытяжкой, а также активировать индикацию проветривания на пульте.
- В представленной ниже таблице приводятся параметры работы блока с настройкой 1A-3 и с подключением к клеммам J1, JC:

Настройка ^{a)}	Описание	Клемма J1/JC нормально открыта	Клемма J1/JC нормально закрыта
1A-3-01	Проветривание ВЫКЛ (заводская настройка)	В норме	Проветривание
1A-3-02	Проветривание ВКЛ	Проветривание	Проветривание

^{a)} См. раздел «17.2 Местные настройки» [► 75].

Работа блока в режиме проветривание согласуется со следующими параметрами работы вентилятора:

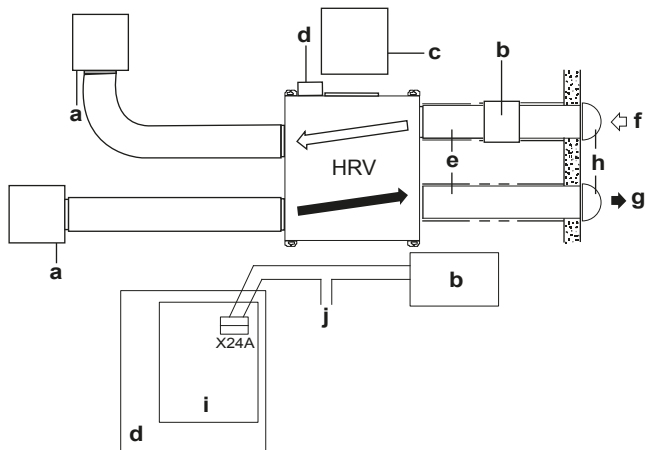
	Проветривание с нагнетанием		Проветривание с вытяжкой	
	Нагнетание	Вытяжка	Нагнетание	Вытяжка
Очень слабо	Сильно	Слабо	Слабо	Сильно
Очень сильно	Сверхсильно	Сильно	Сильно	Сверхсильно

17.5.2 Внешняя воздушная заслонка

Действие

Если в состав системы входит внешняя воздушная заслонка, то воздухозаборник наружного блока можно заблокировать, когда вентиляционный блок с функцией регенерации тепла отключен.

Печатная плата главного вентиляционного блока с функцией регенерации тепла не только обслуживает вентиляцию с регенерацией тепла, но и подает сигнал на внешнюю воздушную заслонку.



- a Решетка воздухозаборника/воздуходува
- b Внешняя воздушная заслонка (приобретается по месту установки)
- c Смотровое отверстие
- d Распределительная коробка
- e Термоизоляция
- f Свежий воздух (снаружи)
- g Вытяжка воздуха (наружу)
- h Круглый колпак
- i Печатная плата
- j Источник питания

Основная электропроводка

См. раздел «15.2 Снятие крышки распределительной коробки» [► 56].

Когда работает нагнетательный или вытяжной вентилятор, с разъема X24A подается сигнал. Задайте настройке 18(28)-3 значение 03 или 04.

17.5.3 Датчик CO₂

Датчик двуокиси углерода (CO₂) позволяет регулировать интенсивность вентиляции в зависимости от распознанной концентрации CO₂. Проводится сравнение распознанной концентрации с заданными контрольными значениями. Переведите регулировку интенсивности вентиляции и силы воздухотока в автоматический режим.

Соответствующие местные настройки см. в разделе «17.2 Местные настройки» [► 75].

- Чтобы задать регулировку по сигналам с датчика CO₂, активируйте настройку 19(29)-9-05.
- Чтобы задать или изменить контрольные значения, активируйте настройку 19(29)-7.
- Для переключения линейного контроля на фиксированный и наоборот активируйте настройку 18(28)-6.
- Для настройки оборудования по месту установки активируйте настройку 18(28)-4.

	Линейный контроль	Фиксированный контроль
Инициализация	20 минут с высокой интенсивностью	20 минут с высокой интенсивностью

	Линейный контроль	Фиксированный контроль
Замер концентрации	Раз в 5 минут	Раз в 20 минут
Оценка	Раз в 30 минут (средний результат 6 замеров)	Раз в 20 минут

Контрольное значение Частей CO ₂ на млн ^(a)	Линейный контроль (в минутах)				Фиксированный контроль	
	УН ^(b)	Н ^(c)	Л ^(d)	Стоп	Настройк а А	Настройк а В
≥1450	30	—	—	—	УН	УН
1300~1450	20	10	—	—	УН	УН
1150~1300	10	20	—	—	Н	Н
1000~1150	—	30	—	—	Н	Н
850~1000 ^(e)	—	20	10	—	Н	Л
700~850	—	10	20	—	Л	Л
550~700	—	—	30	—	Л	Л
400~550	—	—	20	10	Л	стоп

^(a) Частей CO₂ на миллион

^(b) Очень много

^(c) Много

^(d) Мало

^(e) 1000 = базовая концентрация

Пример

Когда датчик показывает в режиме линейного контроля 900 частей на млн, блок работает с высокой интенсивностью 20 минут, а следующие 10 минут – с низкой интенсивностью, после чего производится новый замер.

Настройка L

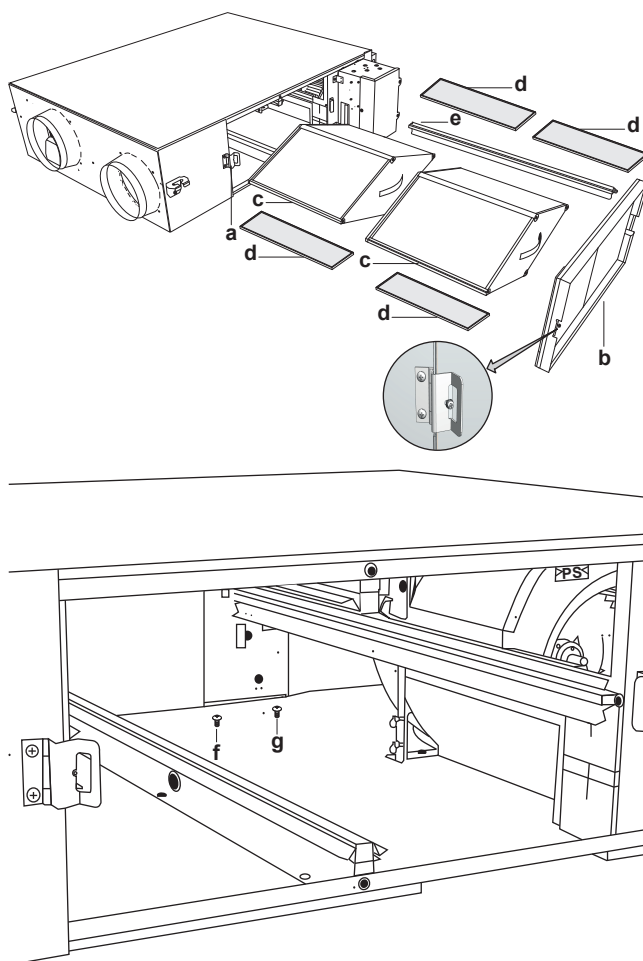
Настройка L активируется в следующих условиях:

- подсоединен блок EKVDX
- воздуховод подсоединен напрямую

Основная электропроводка

См. параграф «15.2 Снятие крышки распределительной коробки» [► 56] и инструкции по монтажу датчика CO₂.

Демонтаж компонентов



- a Шарнирный механизм
- b Сервисная крышка
- c Элемент теплообменника
- d Воздушный фильтр
- e Рейка элемента теплообменника
- f 1-й винт
- g 2-й винт

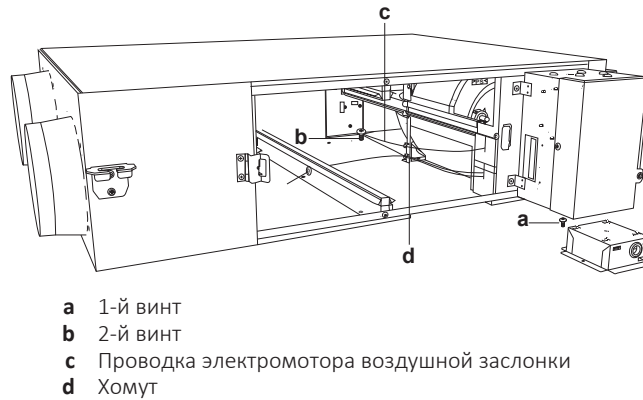
- 1 Отпустив винт, откройте шарнирный механизм сервисной крышки.
- 2 Снимите сервисную крышку.
- 3 Выньте 2 элемента теплообменника и 4 воздушных фильтра.
- 4 Выверните винт с правой стороны рейки элемента теплообменника.
- 5 Снимите рейку элемента теплообменника.
- 6 Отпустив 2-й винт, выверните 1-й винт.



ИНФОРМАЦИЯ

Пользуйтесь крестовой отверткой с хвостовиком длиннее 65 мм и общей длиной менее 120 мм.

Установка датчика CO₂



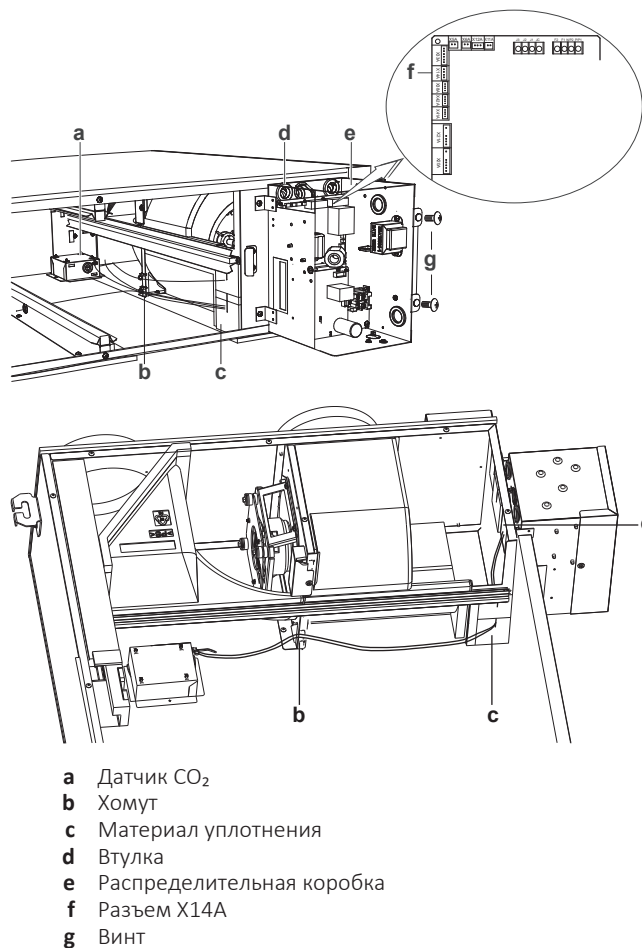
- 1 Для установки датчика CO₂ требуются 2 винта. Подробнее см. параграф «Демонтаж компонентов» [► 98].



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Проследите за тем, чтобы проводку электромотора воздушной заслонки НЕ зажало под узлом в сборе.

Прокладка проводки датчика двуокиси углерода



- 1 Выверните винты, крепящие крышку распределительной коробки.
- 2 Откройте распределительную коробку.

- 3 Проложите проводку датчика CO₂ точно так же, как проложена проводка к выключателю воздушной заслонки (красного цвета) и к термистору (черного цвета): через втулку в блоке и левую втулку в распределительной коробке.
- 4 Прочно подсоедините проводку датчика CO₂ к разъему X14A.
- 5 Скрепите хомутом в распределительной коробке проводку датчика CO₂ с проводкой, проложенной к выключателю воздушной заслонки (красного цвета) и к термистору (черного цвета).
- 6 Срежьте сопутствующий уплотнительный материал вдоль прорези. Заделайте зазор вокруг проводки датчика CO₂, наклеив срезанные фрагменты поверх уплотнительного материала, прикрепленного к втулке.
- 7 Скрепите внутри блока прилагаемым хомутом излишек проводки датчика CO₂ с проводкой, проложенной к выключателю воздушной заслонки (красного цвета) и к термистору (черного цвета).
- 8 Срежьте излишек хомута.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Чтобы правильно смонтировать рейку теплообменника, проводку НЕОБХОДИМО закрепить.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Скрепляя проводку, откройте распределительную коробку полностью.

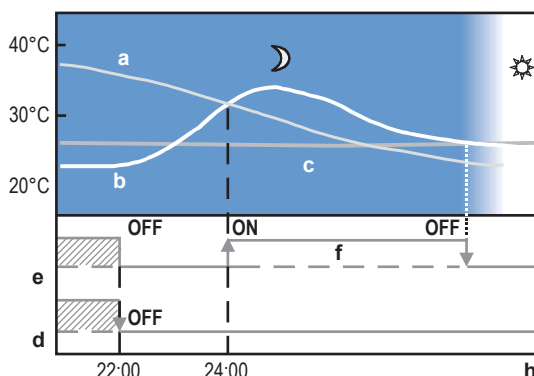
Установка компонентов

- 1 Закройте крышку распределительной коробки.
- 2 Установите компоненты на место. Выполните в обратном порядке действия, изложенные в параграфе «Демонтаж компонентов» [► 98].

17.5.4 Естественное охлаждение в ночное время

Принцип действия естественного охлаждения в ночное время

Энергосберегающая функция естественного охлаждения в ночное время действует ночью, когда кондиционер отключен. За счет этого снижается нагрузка на кондиционер утром, когда он включается для охлаждения. Данная функция предназначена в основном для помещений с офисным оборудованием, работа которого повышает температуру.



- a Температура снаружи
- b Температура в помещении
- c Заданная температура
- d Рабочее состояние кондиционера
- e Рабочее состояние вентиляционного блока с функцией регенерации тепла

Пояснения

После остановки кондиционера на ночь блок сравнивает температуру в помещении и снаружи. Если изложенные далее условия соблюдены, запускается естественное охлаждение в ночное время. Когда температура в помещении совпадает с температурой, заданной в настройках кондиционера, естественное охлаждение в ночное время прекращается.

Условия

- Температура в помещении выше заданной в настройках кондиционера.
- Температура снаружи ниже температуры в помещении.

Если эти условия НЕ соблюдены, то оценка соотношения температур проводится повторно каждый час.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Естественное охлаждение в ночное время работает, когда вентиляция с регенерацией тепла отключена, поэтому остановить эту функцию НЕЛЬЗЯ.

Настройкой 17(27)-1 задается периодичность (в часах) проверки соблюдения условий, необходимых для работы функции естественного охлаждения в ночное время.

Настройкой 17(27)-6 задаются обороты (высокие или сверхвысокие) вентилятора во время естественного охлаждения в ночное время.

Настройкой 17(27)-7 задается температура.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Данная функция НЕ работает, если вентиляционный блок с функцией регенерации тепла НЕ связан с кондиционером.

17.5.5 Предварительное охлаждение и прогрев

Когда функция предварительного охлаждения или прогрева активирована, вентиляционный блок с функцией регенерации тепла включается на заданный промежуток времени (30, 45 или 60 минут) после того, как кондиционер начинает работать на охлаждение или обогрев. По умолчанию эта функция отключена. Функция активируется с пульта управления работой кондиционера.

Если кондиционер перезапускается спустя 2 часа после его остановки, то данная функция НЕ запускается.

Настройкой 17(27)-2 функция активируется.

Настройками 17(27)-3 и 17(27)-9 задается задержка запуска вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если воздуховод подсоединен напрямую, данная функция НЕ работает.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когда вентиляционный блок с функцией регенерации тепла подключен к блоку EKVDX, функция предварительного охлаждения и прогрева отключается.

17.5.6 Предотвращение сквозняков

Когда кондиционер работает на обогрев с вентилятором, отключенным на время размораживания, вентилятор вентиляционного блока с функцией регенерации тепла работает на малых оборотах или даже останавливается во избежание сквозняка.

Настройкой 17(27)-5 задается режим работы вентилятора.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если в состав системы входит блок EKVDX, то местной настройке 17(27)-5 НЕЛЬЗЯ задавать значения 2, 5, 6 или 9.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Данная функция НЕ работает, если вентиляционный блок с функцией регенерации тепла НЕ связан с кондиционером.

17.5.7 Круглосуточная вентиляция

Круглосуточная вентиляция запускается, когда пульт отключается. Настройкой 19(29)-4 эта функция активируется и задаются обороты вентилятора.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если в состав системы входит блок EKVDX, то данная функция не работает. Заданную по умолчанию настройку -4-01 изменять нельзя.

17.5.8 Работа на сверхмалых оборотах

Если вентиляция слишком сильная даже на малых оборотах, настройка 19(29)-1 позволяет перевести вентиляторы в режим попеременной работы или на очень малые обороты.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если воздуховод подсоединен напрямую, данная функция НЕ работает.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если в состав системы входит блок EKVDX, то данная функция не работает. Заданную по умолчанию настройку -1-01 изменять нельзя.

17.5.9 Работа электронагревателя

Если применяется электронагреватель, настройке 19(29)-8 нужно задать значение 03 или 04, а настройке 18(28)-9 — значение 01. Подробнее см. руководство по печатной плате нагревателя.

**ВНИМАНИЕ!**

Если в состав системы входит блок EKVDX, НЕ допускается монтаж воздуховодов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).

17.5.10 Прием входящих сигналов

Сигналы на включение и отключение вентиляционного блока с функцией регенерации тепла поступают на клеммы J2 и JC.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если в состав системы входит блок EKVDX, то клеммы J2/JC не работают. Их функции приема внешних сигналов выполняют в блоке EKVDX клеммы T1T2.

17.5.11 Проверка фильтра на загрязнение

Проверять фильтр на загрязнение можно ТОЛЬКО тогда, когда действует настройка 19(29)-0-04 или 05. Так, например, если блок работает в перепускном режиме, то проверять фильтр на загрязнение НЕЛЬЗЯ. В таком случае таймер отсчитывает время в часах. По достижении заданного значения рабочие условия меняются на непродолжительное время, позволяя проверить фильтр на загрязнение.

Настройкой 18(28)-11-02 таймер сбрасывается на 0.

Настройкой 18(28)-11-03 запускается немедленная проверка фильтра на загрязнение.

По окончании действия настроек 18(28)-11-02 и 03 автоматически активируется настройка 18(28)-11-01, а блок продолжает работать, как прежде. Настройки 18(28)-11-02 и 03 активируются ТОЛЬКО тогда, когда настройке 19(29)-0 задано значение 01 или 02.

**ИНФОРМАЦИЯ**

При сбоях данная функция не работает.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Подробные указания по монтажу, эксплуатации, местным настройкам и пр. см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя блока EKVDX.

18 Пусконаладочные работы

Содержание раздела

18.1	Общее представление: Ввод в эксплуатацию	104
18.2	Предпусковые проверочные операции.....	104
18.3	Перечень проверок во время пусконаладки	105
18.3.1	Пробный запуск	105

18.1 Общее представление: Ввод в эксплуатацию

После завершения монтажа и настройки системы по месту установки монтажник обязан проверить, правильно ли работает система. Для этого НЕОБХОДИМО произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже.

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при вводе системы в эксплуатацию после того, как её конфигурация сформирована.

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

- 1 Выполнение предпусковых проверочных операций по соответствующему перечню.
- 2 Выполнение пробного запуска.
- 3 При необходимости, устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска.
- 4 Работа системы.

18.2 Предпусковые проверочные операции

- 1 После монтажа блока проверьте перечисленное ниже.
- 2 Закройте блок.
- 3 Включите питание блока.

Контрольный список

☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в справочном руководстве для монтажника и пользователя .
☐	Монтаж Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	Напряжение электропитания Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на паспортной табличке блока.
☐	Заземление Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
☐	Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МОм при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.

☐	Внутренняя электропроводка Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.
☐	Забор и выброс воздуха Убедитесь в том, что забор и выброс воздуха в блоке HE затруднен никакими препятствиями: листами бумаги, картона и т.п.
☐	Дата монтажа и настройка Записав дату монтажа на наклейке, находящейся на обратной стороне лицевой панели согласно нормативу EN60335-2-40, сохраните запись настроек системы, сделанных по месту установки.
☐	Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «15 Монтаж электрических компонентов» [▶ 52]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	Электропроводка по месту установки оборудования Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «15 Монтаж электрических компонентов» [▶ 52], а также с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	Дата монтажа и настройка Записав дату монтажа на наклейке, находящейся на обратной стороне лицевой панели согласно нормативу EN60335-2-80, сохраните запись настроек системы, сделанных по месту установки.
☐	Блок EKVDX Если установлен блок EKVDX, см. раздел «Пусконаладочные работы» руководства по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

18.3 Перечень проверок во время пусконаладки

☐	Пробный запуск.
--------------------------	------------------------

18.3.1 Пробный запуск

По завершении установки системы включите электропитание вентиляционных блоков с функцией регенерации тепла. Пробный запуск выполняется в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации пульта каждого блока (кондиционера, централизованного управления и т.п.).

19 Передача пользователю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.
- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.
- Расскажите потребителю о возможностях энергосбережения согласно описанию в руководстве по эксплуатации.

20 Техническое и иное обслуживание



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Согласно требованиям действующего законодательства по **фторсодержащим парниковым газам**, должно быть указано количество заправленного в агрегат хладагента в килограммах и тоннах CO₂-эквивалента.

Формула для расчета выбросов парниковых газов в тоннах CO₂-эквивалента:
значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента [кг] / 1000

20.1 Обзор: Техническое и иное обслуживание

Эта глава содержит следующую информацию.

- Как избежать поражения током, выполняя профилактическое и техническое обслуживание системы
- Техническое обслуживание вентиляционного блока с функцией регенерации тепла.

20.2 Техника безопасности при техобслуживании



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Опасность электростатического разряда

Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию коснитесь металлической части агрегата, чтобы снять статическое электричество и защитить плату.

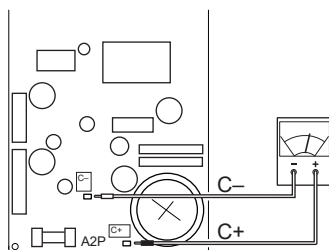
20.2.1 Во избежание поражения током...

При обслуживании инверторного оборудования:

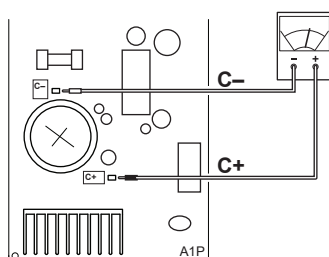
- 1 НЕ открывайте крышку распределительной коробки в течение 10 минут после выключения электропитания.
- 2 Замерив напряжение между клеммами на клеммной колодке электропитания с помощью тестера, убедитесь в том, что электропитание отключено. Кроме того, выполните тестером замеры в указанных на рисунке точках и убедитесь в том, что напряжение емкости в основной цепи составляет менее 50 В пост. тока. Если измеренное напряжение всё

еще выше 50 В пост. тока, разрядите конденсаторы, соблюдая правила техники безопасности и применяя специальное перо для разрядки конденсаторов во избежание искрения.

Модели 350~650



Модели 800~2000



Подробности см. на электрической схеме с наружной стороны сервисной крышки.

20.3 Перечень проверок в рамках техобслуживания вентиляционного блока с функцией регенерации тепла

☐	Состояние воздушных фильтров проверяется не реже раза в год. Воздушные фильтры могут засоряться пылью, грязью, листьями и пр. Прочищать воздушные фильтры рекомендуется ежегодно. Засорение воздушного фильтра чревато резким падением давления и рабочих показателей блока. См. раздел «Уход за воздушным фильтром» [▶ 25].
☐	Состояние элементов теплообменника проверяется не реже раза в 2 года. Элемент теплообменника может засоряться пылью, грязью и пр. Прочищать элемент теплообменника рекомендуется раз в 2 года. Засорение элемента теплообменника чревато резким ростом давления и падением рабочих показателей блока. См. раздел «Уход за элементом теплообменника» [▶ 27].

21 Поиск и устранение неполадок

Содержание раздела

21.1	Обзор Поиск и устранение неполадок	109
21.2	Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок	109
21.3	Устранение неполадок по кодам сбоя	109
21.3.1	Коды неисправности: Обзор	110

21.1 Обзор Поиск и устранение неполадок

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать, если возникли неполадки.

Здесь же изложена информация об устранении неполадок по кодам неисправности.

Приступая к поиску и устранению неполадок...

Проведите тщательную визуальную проверку блока для выявления очевидных дефектов, например, ослабленных соединений или поврежденной электропроводки.

21.2 Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок



ВНИМАНИЕ!

- Перед проведением проверки распределительной коробки блока ОБЯЗАТЕЛЬНО проследите за тем, чтобы блок был отключен от сети. Выключите соответствующий автоматический выключатель.
- Если сработало защитное устройство, отключите блок от сети электропитания и найдите причину срабатывания защиты, только после этого можно возвращать устройство в исходное состояние. НИКОГДА не закорачивайте защитные устройства и не меняйте их заводские настройки, заданные по умолчанию. При невозможности установить причину проблемы обратитесь к дилеру.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

Во избежание опасности из-за непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство НЕЛЬЗЯ подключать к внешнему переключателю (например, к таймеру) или к цепи, которая регулярно включается и выключается устройством.

21.3 Устранение неполадок по кодам сбоя

При появлении кода неисправности на экране дисплея обратитесь к поставщику оборудования, у которого приобрели блок.

21.3.1 Коды неисправности: Обзор

Код ^(a)	Описание
<i>A1</i>	Отказ ЭСППЗУ
<i>AB</i>	Блокировка ротора
<i>AB-22</i>	Нестабильные обороты вентилятора: сбой при проверке степени загрязнения фильтра или отказ настройки 19(29)-0-04/-05
<i>AB-28</i>	Интенсивность расхода воздуха блоком VAM упала ниже критического уровня (применяется хладагент R32) ^(b)
<i>AB-29</i>	Интенсивность расхода воздуха блоком VAM приближается к критически низкому уровню (применяется хладагент R32) ^(b)
<i>AB-30</i>	Предупреждение о падении интенсивности расхода воздуха блоком VAM (применяется хладагент R32) ^(b)
<i>AB</i>	Сбой подачи электропитания
<i>AJ</i>	Сбой при установке уровня производительности
<i>C1</i>	Разрыв связи с вентилятором
<i>CB</i>	Неисправность электромотора или пускателя вентилятора
<i>CH</i>	Предупреждение с датчика CO ₂
<i>US</i>	Сбой при обмене данными между блоком и пультом управления
<i>UB</i>	Сбой при обмене данными между главным и подчиненным пультами ^(c)
<i>UR</i>	Установлен неподходящий пульт
<i>UC</i>	Дубликат адреса для централизованного управления
<i>UE</i>	Сбой при обмене данными между блоком и пультом централизованного управления
<i>UJ-36</i>	Сбой связи между блоками VAM и EKVDX
<i>EO</i>	Сработало внешнее предохранительное устройство
<i>E4-01</i>	Неисправность термистора воздуха (R1T) внутреннего блока
<i>E4-02</i>	Выход показаний термистора воздуха (R1T) внутреннего блока за пределы рабочего диапазона
<i>E5-01</i>	Неисправность термистора воздуха (R2T) наружного блока
<i>E5-02</i>	Выход показаний термистора воздуха (R2T) наружного блока за пределы рабочего диапазона
<i>E5-03</i>	Настройки 19(29)-0-04/-05 не действуют из-за низкой температуры снаружи
<i>ER</i>	Неисправность воздушной заслонки

^(a) Если регистрируется один из кодов, помеченных серым фоном, то блок VAM работу не прекращает. Блок нужно как можно скорее осмотреть и отремонтировать.

Если подключен блок EKVDX и работает система обеспечения безопасного обращения с хладагентом R32, блок VAM может прекратить работу.

^(b) Эти коды неисправности регистрируются, только когда работает система обеспечения безопасного обращения с хладагентом R32. Об устранении этих сбоев подробно рассказывается в руководстве по монтажу и эксплуатации блока EKVDX.

^(c) С блоком EKVDX подчиненные пульты не применяются.

22 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов проводятся в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

23 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

Содержание раздела

23.1	Схема электропроводки	113
23.2	Зона обслуживания	116

23.1 Схема электропроводки

Электрическая схема находится на наружной стороне сервисной крышки.

Обозначения на схемах электропроводки:

A1P	Печатная плата
A2P	Печатная плата (вентилятора) в сборе (VAM350~650)
A2P-A3P	Печатная плата (вентилятора) в сборе (VAM800+1000)
A2P~A5P	Печатная плата (вентилятора) в сборе (VAM1500+2000)
C7	Конденсатор (M1F)
F1U (A1P)	Плавкий предохранитель (250 В, 6,3 А, Т)
F2U (A2P)	Плавкий предохранитель (250 В, 5 А, Т) (VAM350~650)
F3U	Плавкий предохранитель (250 В, 6,3 А, Т) (VAM800~2000)
F4U (A2P)	Плавкий предохранитель (250 В, 6,3 А, Т) (VAM350~650)
HAP	Контрольная лампа (индикатор – зеленый)
K*R	Магнитное реле
L*R	Реактор
M1D	Электромотор (воздушной заслонки)
M2D	Электромотор (воздушной заслонки) (VAM1500+2000)
M1F	Нагнетательный вентилятор
M2F	Вытяжной вентилятор
M3F	Электромотор (верхнего вытяжного вентилятора) (VAM1500+2000)
M4F	Электромотор (верхнего нагнетательного вентилятора) (VAM1500+2000)
PS	Импульсный источник питания

Q1DI	Отдельный индикатор замыкания на землю (≤ 300 мА)
R*	Сопротивление
R1T	Термистор (воздуха в помещении)
R2T	Термистор (воздуха снаружи)
R3T	Термистор (PTC)
S1C	Электромотор ограничительного выключателя воздушной заслонки
S2C	Электромотор ограничительного выключателя воздушной заслонки (VAM1500+2000)
V1R	Диодный мост
X1M (A1P)	Концевой вывод
X2M (A1P)	Клеммная колодка (ввод снаружи)
X3M	Клеммная колодка (подача электропитания)
Z1F	Фильтр подавления помех
Z*C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)

термистор

SS1	Селекторный выключатель
-----	-------------------------

Разъем для подключения дополнительного оборудования

X14A	Разъем (для подключения датчика CO ₂)
X24A	Разъем (для подключения внешней воздушной заслонки)
X33A	Разъем (для печатной платы)
X35A	Разъем (для электропитания печатной платы)

Обозначения:

	Электропроводка по месту установки оборудования
	Клеммы
	Разъемы
	Защитное заземление
	Помехоустойчивое заземление

Цвета:

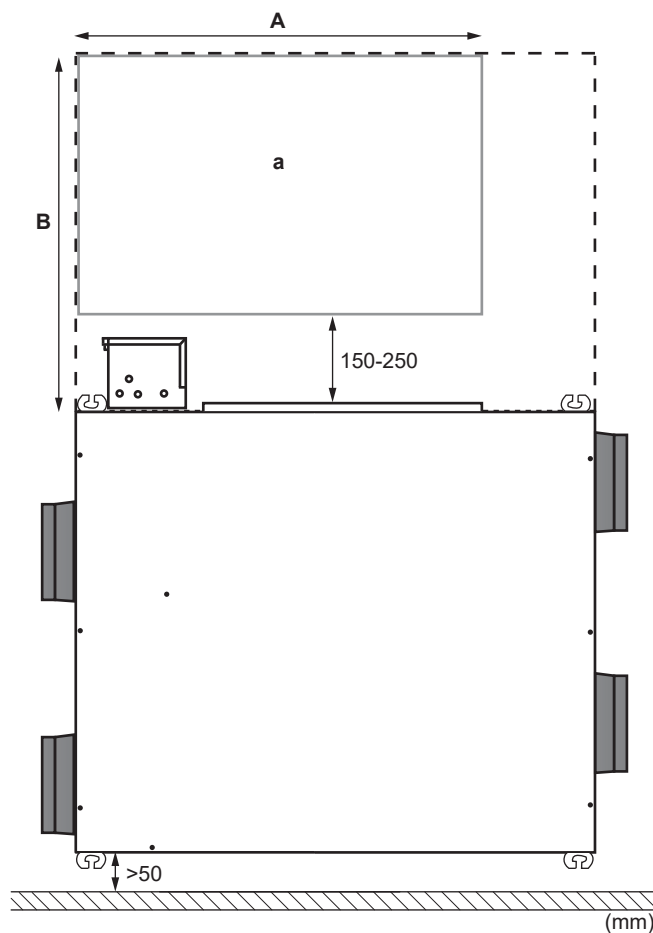
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
ORG	Оранжевый

RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

Перевод надписей на схеме электропроводки

Английский	Русский
Notes	Примечания
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	Дополнительное оборудование подключается к клемме X35A (см. схему электропроводки соответствующего оборудования).
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Блок EKVDX и соответствующий ему блок VAM-J* подключаются к общему источнику питания. Подробнее см. руководство по монтажу блока EKVDX.
Transmission wiring	Электропроводка управления
Ext. output - error state	Внешний сигнал о сбое
Ext. output - R32 alarm	Внешний сигнал об утечке хладагента R32
Caution when performing service inside the el. compo. box	Меры предосторожности при обслуживании распределительной коробки внутри.
Caution for ELECTRIC SHOCK	Опасность ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ!
Do not open the el. compo. box cover for 10 minutes after the power supply is turned off.	Не открывайте крышку распределительной коробки в течение 10 минут после выключения электропитания.
After opening the el. compo. box, measure (on A1P~A5P) the points shown at the right with a tester and confirm that the voltage of the capacitor in the main circuit is less than DC50V.	Открыв распределительную коробку, проверьте измерительным прибором (на клеммах A1P~A5P) в указанных справа точках, не достигает ли напряжение конденсатора главной печатной платы 50 В пост. тока.
Measuring points for voltage	Точки измерения напряжения
Printed circuit board	Печатная плата

23.2 Зона обслуговування



а Зона обслуживания

Модели	А	В
VAM350+500	900 mm	675 mm
VAM650	1100 mm	700 mm
VAM800~2000	1100 mm	850 mm

24 Краткий словарь терминов

Дилер

Продавец оборудования.

Уполномоченный монтажник

Лицо, обладающее техническими навыками и квалификацией, необходимыми для монтажа оборудования.

Пользователь

Лицо, которое владеет изделием и (или) эксплуатирует его.

Действующее законодательство

Все международные, европейские, общегосударственные и местные директивы, законы, нормативы и (или) кодексы, которые распространяются на определенное изделие или область и применяются к изделию или области.

Сервисная компания

Отвечающая необходимым требованиям компания, способная проводить обслуживание оборудования или координировать проведение такого обслуживания.

Руководство по монтажу

Руководство по определенному изделию, в котором объясняется, как его следует монтировать, настраивать и обслуживать.

Руководство по эксплуатации

Руководство по определенному изделию, в котором объясняется, как его следует эксплуатировать.

Руководство по техническому обслуживанию

Руководство по определенному изделию, в котором объясняется (если это актуально), как его следует монтировать, настраивать, эксплуатировать и (или) обслуживать.

Принадлежности

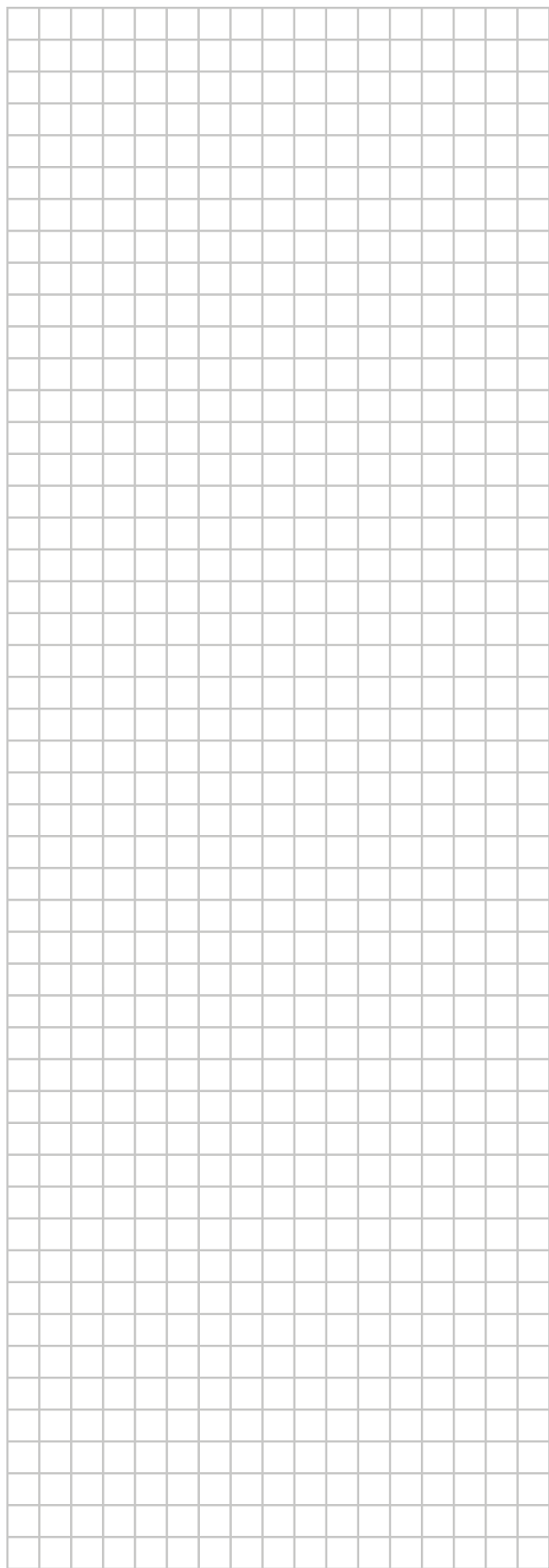
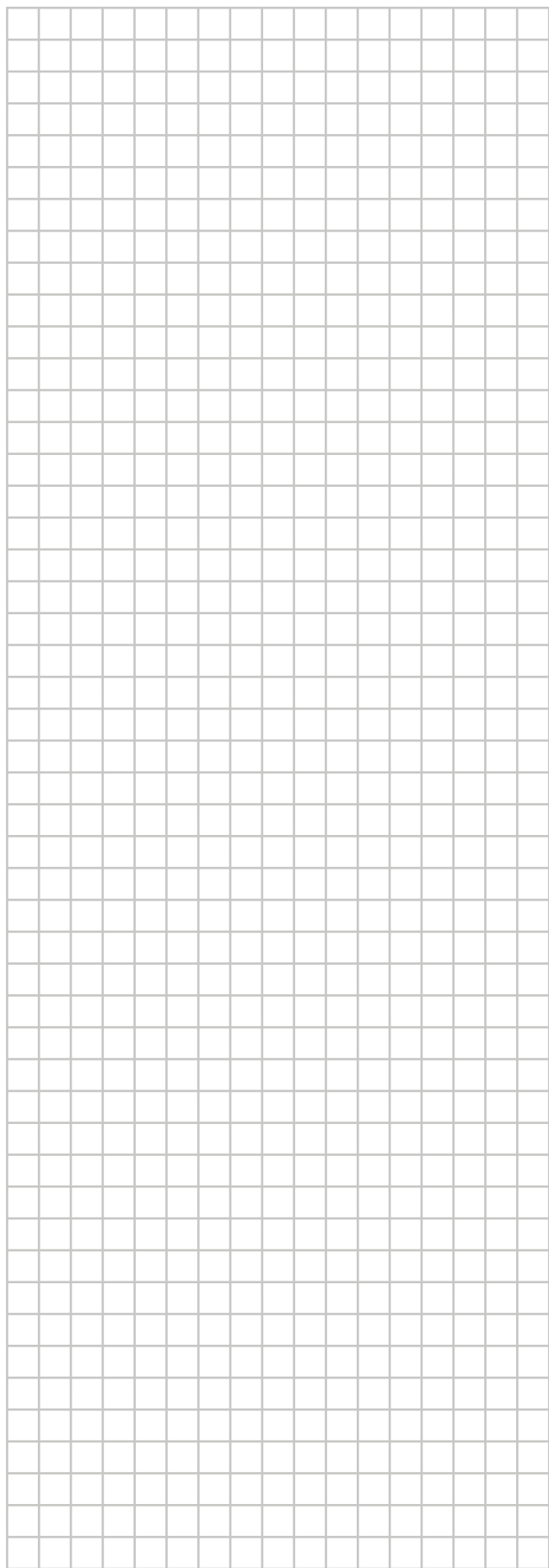
Этикетки, инструкции, информационные листки и принадлежности, входящие в комплект поставки оборудования и подлежащие установке согласно указаниям в сопутствующей документации.

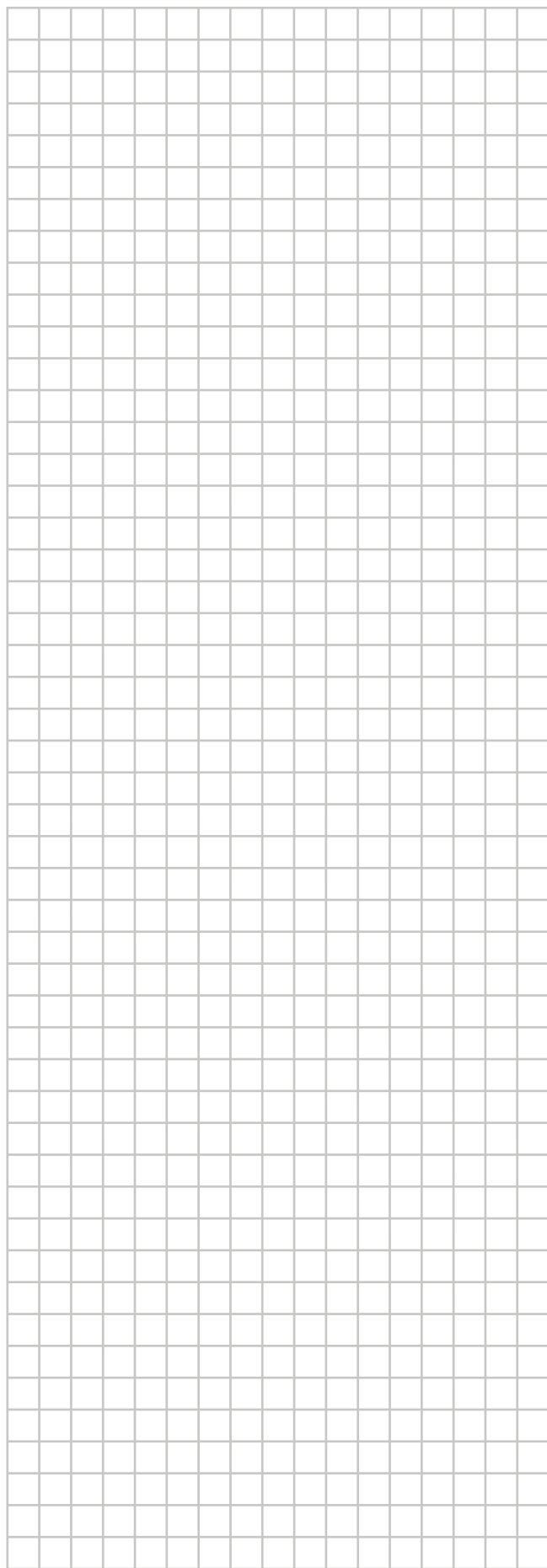
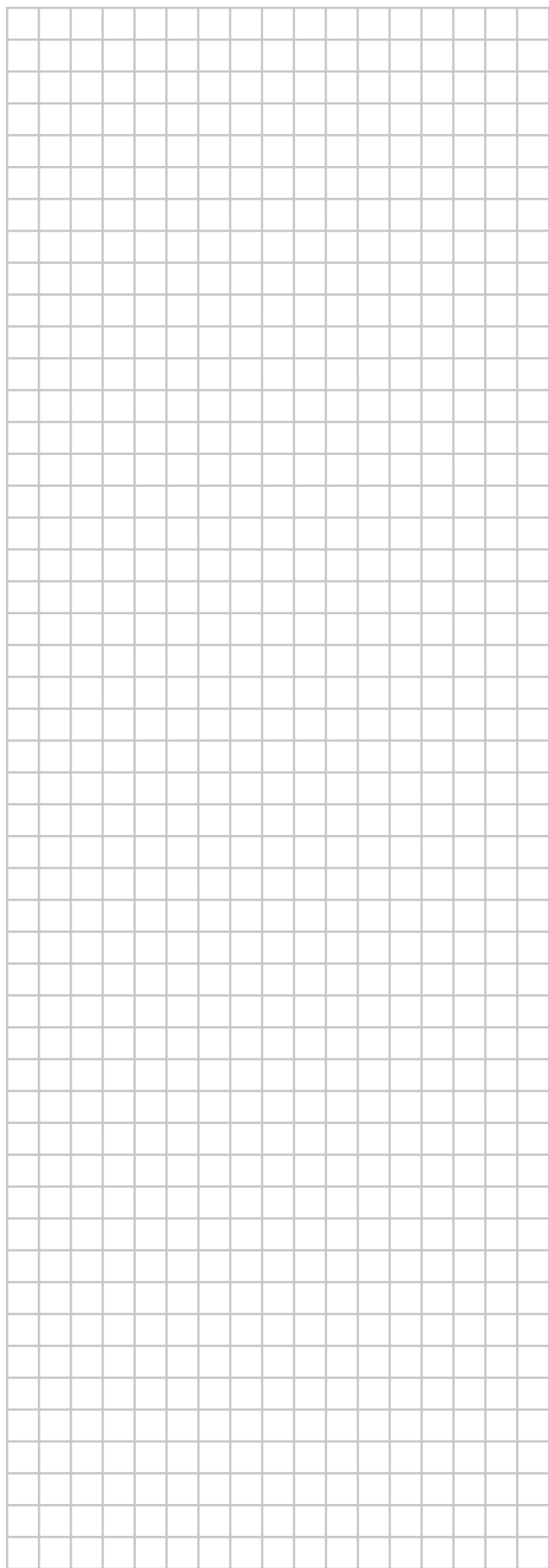
Дополнительное оборудование

Совместимое с системой оборудование, изготовленное или утвержденное компанией Daikin, которое допускается к установке согласно указаниям в сопутствующей документации.

Оборудование, приобретаемое по месту установки

Совместимое с системой оборудование, которое НЕ изготовлено компанией Daikin, но допускается к установке согласно указаниям в сопутствующей документации.





DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P664012-1A 2024.01