

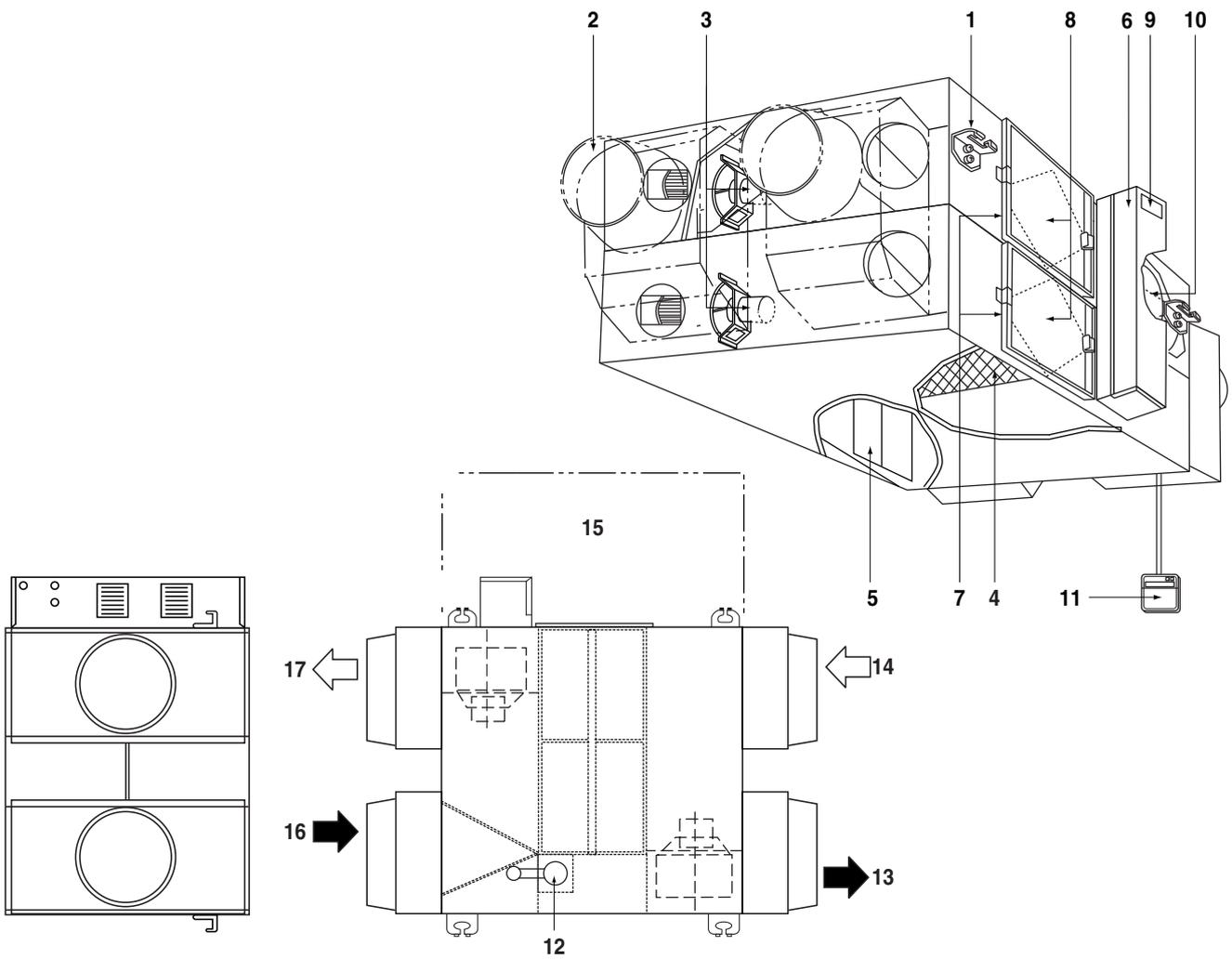
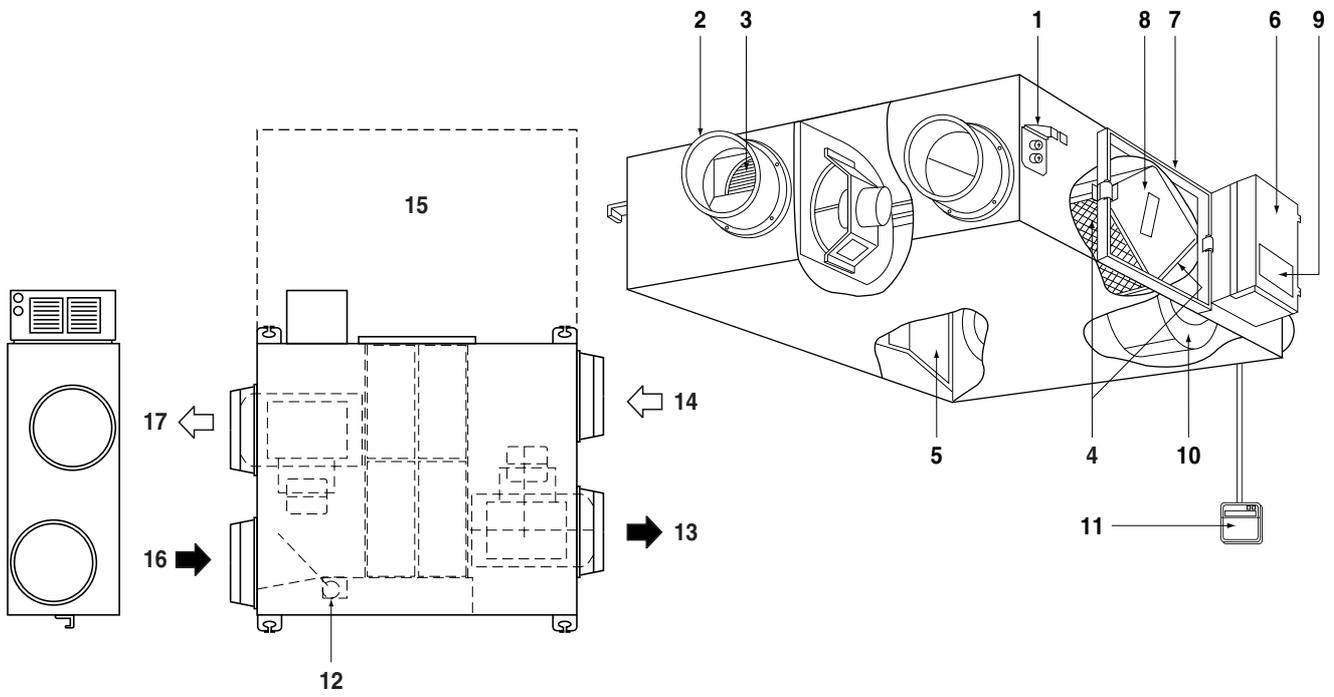
DAIKIN

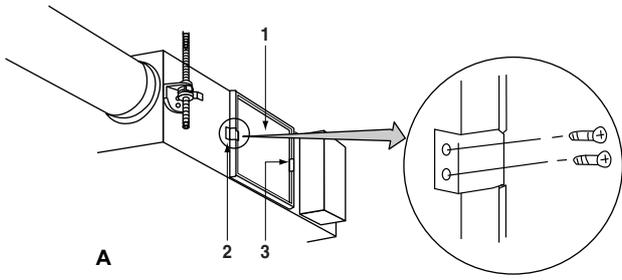


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Инверторный кондиционер системы
Вентиляция с регенерацией тепла (HRV)
(Потолочный воздуховод)**

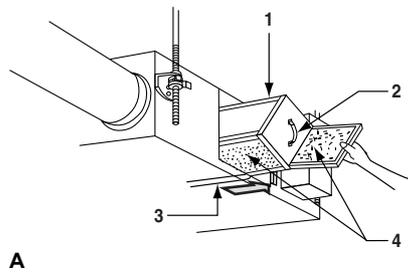
**VAM350FB
VAM500FB
VAM650FB
VAM800FB
VAM1000FB
VAM1500FB
VAM2000FB**





A

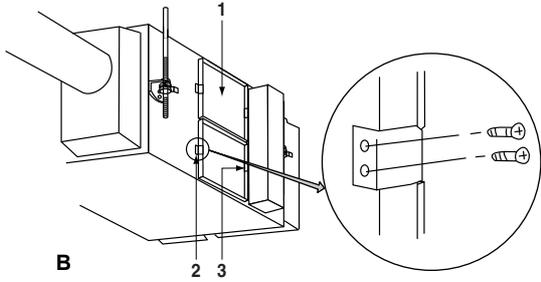
2 3



A

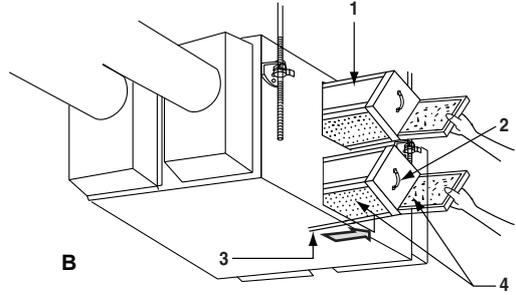
3

4



B

2 3



B

3

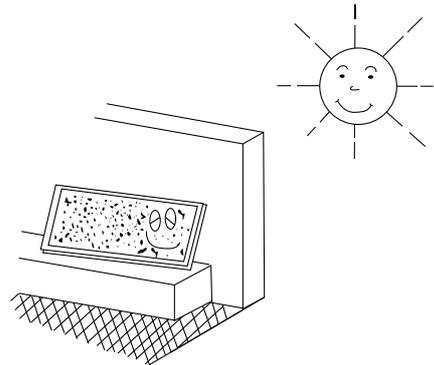
4

3

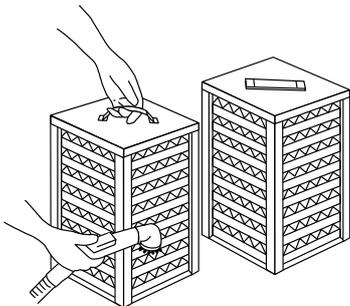
4



5



6



7

Содержание

	Страница
Меры по обеспечению безопасности.....	1
Наименования деталей.....	2
Эксплуатация.....	2
Техническое обслуживание.....	5
Неисправность и метод устранения.....	6

Благодарим вас за приобретение HRV компании Daikin.

Оригиналом руководства является текст на английском языке. Текст на других языках является переводом с оригинала.



HRV – Вентиляция с регенерацией тепла (HRV)

До начала работы с DAIKIN HRV внимательно изучите данное руководство по эксплуатации. При возникновении любых нарушений работы или проблем обращайтесь к данному руководству по эксплуатации. Сохраняйте данное руководство для будущих обращений при любых сложностях в работе с блоком или нарушениях его функционирования.

Меры по обеспечению безопасности

Внимательно прочтите приводимые ниже предостережения и следуйте им при пользовании Вашим оборудованием.

Смысловое значение предупреждений и предостережений:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение надлежащим образом данных инструкций может привести к травме или смерти.



ОСТОРОЖНО

Игнорирование данных инструкций может привести к повреждению имущества или получению травмы, которая может оказаться серьезной в зависимости от обстоятельств.

ПРИМЕЧАНИЕ Приводимые здесь инструкции призваны обеспечить надлежащее пользование оборудованием.



Внимательно следите за соблюдением приводимых здесь важных мер по обеспечению безопасности.

Храните эти инструкции с предупреждениями поблизости с тем, чтобы можно было обратиться к ним при первой же необходимости.

Кроме того, при передаче данного оборудования новому пользователю обязательно вручите новому пользователю данное руководство пользователя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ + ПОРАЖЕНИЕ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед обслуживанием блока всегда отключайте питание. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Ни в коем случае не проверяйте и не обслуживайте блок самостоятельно. Обращайтесь за выполнением данной работы к квалифицированному обслуживающему персоналу.
- Всегда используйте воздушный фильтр. Отсутствие воздушного фильтра приводит к засорению теплообменных элементов, что может вызвать ухудшение функционирования и последующий отказ.
- Нельзя резко переключаться с одних операций на другие. Это может привести не только к нарушению работы, но и к отказу переключателей или реле в основном блоке.
- Данное устройство не предназначено для эксплуатации лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также теми, у кого нет соответствующего опыта и знаний. Такие лица допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность. За детьми необходимо следить, чтобы они не играли с устройством.
- Не используйте HRV или решетку всасывания/выпуска воздуха в следующих местах:
 - В местах механического и химического производства, где выходит газ с содержанием ядовитых веществ или коррозионных компонентов таких веществ, как кислота, щелочь, органические растворители и краски.

- В местах с возможностью утечки горючего газа. Такой газ может вызвать пожар.
- В местах с повышенной влажностью, например в ванной. Возможно возникновение электрической утечки, поражение электрическим током и другие аварии.
- В местах, подверженных воздействию высокой температуры или открытого пламени. Избегайте мест, где температура около блока HRV и решетки всасывания/выпуска воздуха превышает 50°C. Если эксплуатировать блок при высокой температуре, может произойти деформация воздушного фильтра и теплообменного элемента либо перегорание двигателя. Температура окружающей среды блока должна составлять от -15°C до 50°C (относительная влажность не более 80%).
- В местах с высокой концентрацией углеродной сажи. Углеродная сажа осаждается на воздушный фильтр и на теплообменный элемент, приводя их в негодность.

Наименования деталей

См. [рисунок 1](#) (модели VAM350~1000F) и [рисунок 2](#) (модели VAM1500~2000F).

- 1 Потолочный крюк
- 2 Соединительный фланец трубы
- 3 Вытяжной вентилятор
- 4 Воздушный фильтр (долговечный фильтр)
- 5 Задвижка
- 6 Распределительная коробка
- 7 Крышка техобслуживания
- 8 Теплообменные элементы
- 9 Шильдик
- 10 Приточный вентилятор
- 11 Пульт дистанционного управления (Компоненты по выбору)
- 12 Двигатель задвижки
- 13 EA (вытяжной поток) (выпуск воздуха наружу)
- 14 OA (наружный воздух) (подача свежего воздуха снаружи)
- 15 Пространство технического обслуживания для воздушных фильтров, теплообменных элементов и распределительной коробки
- 16 RA (обратный поток воздуха) (выпуск воздуха из помещения)
- 17 SA (приточный поток) (подача воздуха в помещение)

Эксплуатация

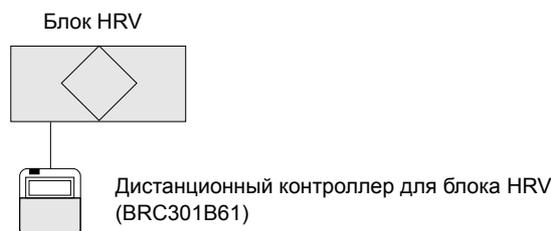
Пояснение для систем

Данное устройство эксплуатируется по-разному в зависимости от конфигурации системы.

Эксплуатация комнатного блока с использованием дистанционного контроллера и централизованного контроллера описана в справочном руководстве, прилагаемом к каждому блоку.

Эксплуатация каждой системы

Автономная система

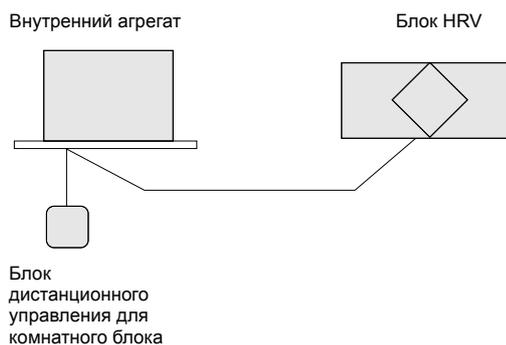


Метод работы

Дистанционный контроллер включает и выключает блок HRV (см. раздел "Работа с использованием дистанционного управления исключительно для блоков HRV с операциями кондиционирования воздуха (BRC301B61)" на странице 3).

Система комбинированной эксплуатации с системами VRV системами серии Sky-air

Комбинация 1



Метод работы

Дистанционный контроллер кондиционера включает и выключает кондиционер и блок HRV.

Если используется только блок HRV без кондиционера, переключите блок на режим "VENTИЛЯЦИЯ". (См. раздел "Эксплуатация блока HRV с помощью блока дистанционного управления кондиционером системы VRV" на странице 4.)

Комбинация 2

Метод работы

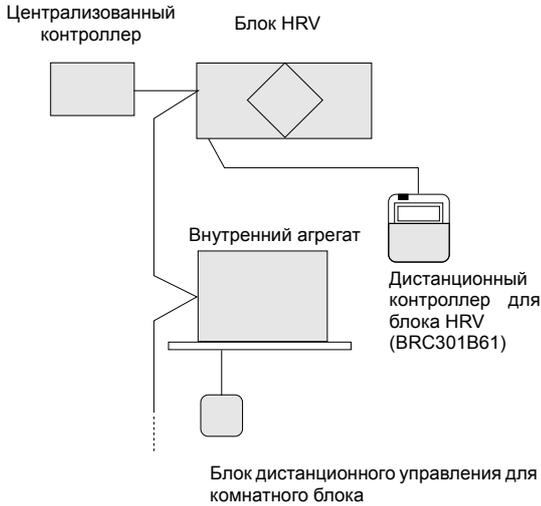
Операциями ВКЛ/ВЫКЛ и работой таймера невозможно управлять с помощью дистанционных контроллеров HRV. (На дисплее появляется индикатор централизованного управления "A".)

Другие операции можно выполнять с помощью блоков дистанционного управления HRV.

Операции комнатного блока и блока HRV можно запускать и останавливать с помощью блоков дистанционного управления комнатным блоком.

(См. раздел "Работа с использованием дистанционного управления исключительно для блоков HRV с операциями кондиционирования воздуха (BRC301B61)" на странице 3.)

Централизованная система



Метод работы

При отсутствии подключенных блоков дистанционного управления HRV централизованный контроллер управляет работой блока HRV. (См. раздел "Автономная работа блока HRV с использованием централизованного контроллера (DCS302C51)" на странице 4.)

При подключении дистанционных контроллеров HRV работу можно инициировать и прекращать с использованием централизованного контроллера или дистанционных контроллеров комнатного блока и HRV.

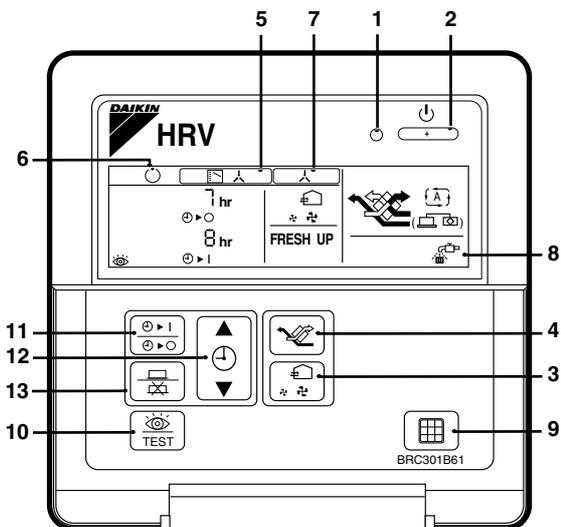
При отображении на дисплее индикации централизованного управления "  " выполнение операций ВКЛ/ВЫКЛ и операций таймера с помощью блоков дистанционного управления HRV не представляется возможным.

Другие операции можно выполнять с помощью блоков дистанционного управления HRV. (См. раздел ниже)

Работа с использованием дистанционного управления исключительно для блоков HRV с операциями кондиционирования воздуха (BRC301B61)

Для неавтономных систем операции запуска/останова и операции таймера не представляются возможными.

В этих случаях используйте блок дистанционного управления кондиционером или централизованный контроллер.



BRC301B61: Дистанционный контроллер для HRV

1. Светодиод работа
Свечение данной контрольной лампочки (красной) указывает на нахождение блока в рабочем состоянии.

2. Кнопка Работа/Останов
Однократное нажатие вызывает включение блока в работу. Повторное нажатие приводит к останову блока.
3. Кнопка переключения скорости потока воздуха
Для скорости потока воздуха предусмотрено переключение на режимы "  " (Низкая), "  " (Высокая), "  FRESH UP" (Низкая - FRESH UP), "  FRESH UP" (Высокая - FRESH UP).

Для работы в режиме "FRESH UP"

При отсутствии данной индикации: объем наружного воздуха, подаваемого в помещение, и объем воздуха, выпускаемого из помещения наружу, эквивалентны между собой.

Для работы в режиме "FRESH UP"

- При установке в положение "Воздухообмен с притоком воздуха" (объем наружного воздуха, подаваемого в помещение, превышает объем воздуха, выпускаемого из помещения наружу. (Данная операция препятствует попаданию запахов и влаги из кухонь и туалетов в помещения.) Эта настройка по умолчанию задается на заводе-изготовителе.
- При установке в положение "Воздухообмен с выпуском воздуха": объем воздуха, выпускаемого наружу, превышает объем наружного воздуха, подаваемого в помещение. (Данная операция препятствует проникновению запахов и распространяющихся по воздуху бактерий из больничных палат в коридоры.) Чтобы изменить настройку, см. главу "Местные настройки" в руководстве по монтажу.



4. Кнопка переключения режима вентиляции

"  " Автоматический режим.

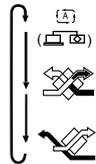
Датчик температуры блока автоматически переключает режимы вентиляции "Обход" и "Теплообмен".

"  " режим "Теплообмен".

В этом режиме воздух проходит через теплообменный элемент для обеспечения вентиляции с Суммарным теплообменом.

"  " Режим "Обход".

В этом режиме воздух не проходит через теплообменный элемент и при обходе его обеспечивает вентиляцию с Обходом.



5. Индикация способа управления работой: 
Если работа блоков HRV связана с кондиционерами, возможна индикация представленного здесь вида. При такой индикации управление операциями ВКЛ/ВЫКЛ блоков HRV с помощью блока дистанционного управления HRV не обеспечивается.

6. Индикация готовности к работе: 
Обозначается операция предварительного охлаждения/предварительного нагрева. Блок находится в состоянии останова и включается в работу по окончании операции предварительного охлаждения/предварительного нагрева. Операция предварительного охлаждения/предварительного нагрева указывает на отсрочку включения в работу блоков HRV в период запуска связанных с ними кондиционеров, например, перед началом рабочего дня в офисе. В этот период интенсивность отопления или охлаждения снижается для доведения температуры в помещении до заданного значения за короткое время.

7. Индикация централизованного управления: 

Если к блокам HRV присоединен блок дистанционного управления кондиционерами, либо подключены устройства для централизованного управления, возможно появление данной индикации.
Когда на дисплее имеется данная индикация, выполнение операций ВКЛ/ВЫКЛ и операций таймера с помощью дистанционных контроллеров HRV может оказаться невозможным.
8. Индикация очистки воздушного фильтра

При появлении на дисплее пиктограммы "  " произведите чистку фильтра.
9. Кнопка восстановления сигнала фильтра
10. Кнопка контроля

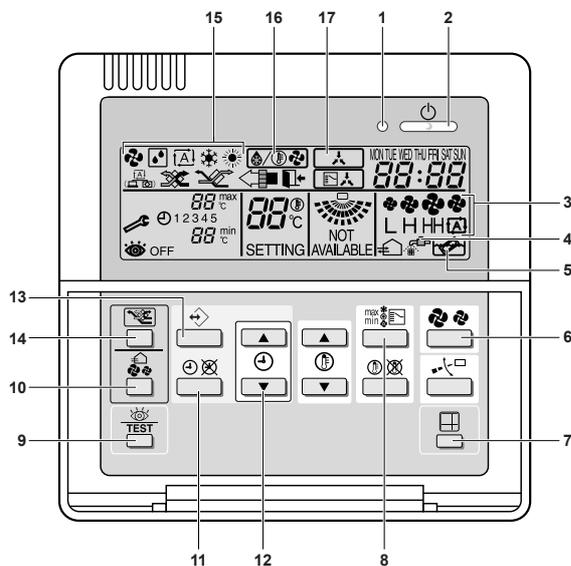
Данная кнопка используется только для сервисного обслуживания. В обычном состоянии она не используется.

Рекомендации по работе с таймером

11. Кнопка таймера расписания "  /  ".
Эта кнопка включает и выключает таймер расписания.
12. Нажмите кнопку настройки времени "  " и установите время.
13. Нажмите кнопку программирования "  " / "  ".
На этом резервирование заканчивается.

Эксплуатация блока HRV с помощью блока дистанционного управления кондиционером системы VRV

Более подробные инструкции приведены в руководстве, которое прилагается к дистанционному контроллеру (дополнительные контроллеры: BRC1D52 или BRC1E52).



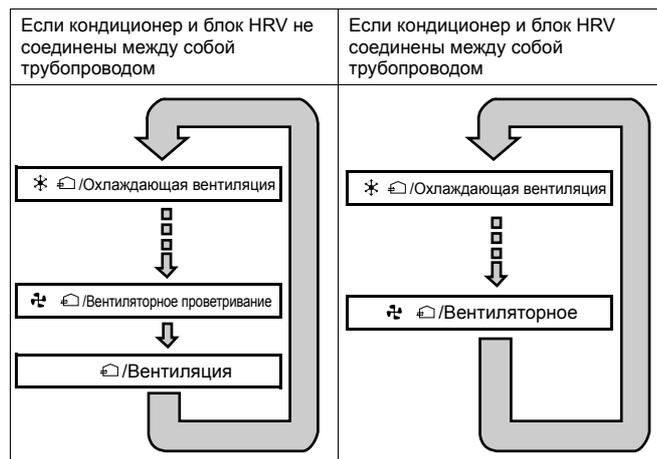
BRC1D52: Дистанционный контроллер для VRV

- 1 Светодиод работа
- 2 Кнопка Работа/Останов
- 3 Значок скорости вентилятора
- 4 Значок времени очистки воздушного фильтра
- 5 Значок времени очистки элемента
- 6 Кнопка скорости вентилятора кондиционера
- 7 Кнопка сброса значка времени очистки воздушного фильтра
- 8 Режим работы кондиционера
- 9 Кнопка контроля
- 10 Кнопка переключения скорости потока воздуха
- 11
- 12 } См. "РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТАЙМЕРОМ" на
- 13 } странице 4
- 14 Кнопка режима вентиляции
- 15 Индикация режима работы
- 16 Значок режима размораживания/горячего пуска
- 17 Индикация централизованного управления

Если с блоком HRV прямым трубопроводом соединен кондиционер системы VRV, дистанционный контроллер кондиционера не может быть использован для выбора режима ВЕНТИЛЯЦИЯ. Для эксплуатации блока HRV без использования кондиционера переключите кондиционер на режим ВЕНТИЛЯТОРНОЕ ПРОВЕТРИВАНИЕ и выберите низкую скорость вентилятора.

- При каждом нажатии селектора режима работы индикация режима работы изменяется, как указано ниже.

Пример



- При появлении на дисплее подсказки  "ФИЛЬТР" очистите фильтр блока HRV. (См. раздел "Техническое обслуживание" на странице 5.)
- Чтобы задать настройки установки, обратитесь к своему установщику.

Автономная работа блока HRV с использованием централизованного контроллера (DCS302C51)

- После выбора зоны, в которой целесообразно эксплуатировать только блок HRV, нажмите на селектор режима работы и выберите "  " ВЕНТИЛЯЦИЯ. В этом случае можно использовать блок HRV независимо от кондиционера.
- При появлении на дисплее подсказки  "ФИЛЬТР" очистите фильтр блока HRV. (См. раздел "Техническое обслуживание" на странице 5.)

Техническое обслуживание

(относится только к квалифицированному обслуживающему персоналу)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Обязательно переведите в выключенное состояние переключатель РАБОТА и отключите питание.
- Техническое обслуживание следует доверять только квалифицированному обслуживающему персоналу.
- Во время работы ни в коем случае не допускается проверка или очистка HRV. Это может привести к поражению электрическим током, к тому же очень опасно прикасаться к вращающейся детали.

Техническое обслуживание воздушного фильтра

Периодичность очистки

По меньшей мере раз в два года (по общим правилам для офиса)
(если требуется, выполняйте очистку чаще.)

- 1 Через смотровое отверстие в подвесном потолке снимите металлическую накладку крышки техобслуживания и откройте крышку. (См. [рисунок 3](#) (A=модели VAM350~1000F, B=модели VAM1500~2000F))

- 1 Крышка техобслуживания
- 2 Металлическая накладка
- 3 Металлическая подвеска

- 2 Извлеките из основного блока теплообменные элементы. (См. [рисунок 4](#) (A=модели VAM350~1000F, B=модели VAM1500~2000F))

- 1 Теплообменный элемент
- 2 Рукоятка
- 3 Рейка
- 4 Фильтр

- 3 Для очистки воздушного фильтра стряхните с него пыль вручную или удалите ее пылесосом. При сильном загрязнении промойте фильтр в воде. (См. [рисунок 5](#).)
- 4 После промывки фильтра полностью удалите с него остатки воды и просушите фильтр в тени в течение 20–30 минут. После полной просушки фильтра установите его на место. (См. [рисунок 6](#).)
- 5 Плотнo закройте крышку техобслуживания. Максимально допустимый момент затяжки винтов составляет 2,17 Нм.



ОСТОРОЖНО

- Не промывайте воздушный фильтр в горячей воде.
- Не просушивайте воздушный фильтр над огнем.
- Не допускайте попадания на воздушный фильтр прямого солнечного излучения.
- Не используйте для очистки воздушного фильтра такие органические растворители, как керосин и разбавитель.
- После сервисного обслуживания обязательно устанавливайте воздушный фильтр на место. (Отсутствие воздушного фильтра приводит к засорению теплообменного элемента.)
Возможна поставка сменных воздушных фильтров.

Техническое обслуживание для теплообменного элемента

Периодичность очистки

По меньшей мере раз в два года (по общим правилам для офиса)
(если требуется, очищайте элемент чаще.)

- 1 Для удаления пыли и посторонних материалов с поверхности теплообменного элемента пользуйтесь пылесосом. (См. [рисунок 7](#).)
 - Используйте пылесос со щеткой поверх наконечника всасывающего сопла.
 - При очистке слегка касайтесь щеткой поверхности теплообменного элемента.
(Не давите на теплообменный элемент при очистке.)
- 2 Надежно установите воздушный фильтр на место.
- 3 Поместите теплообменный элемент на направляющую рейку и прочно закрепите его на установочной позиции.
- 4 Плотнo закройте крышку техобслуживания.



ОСТОРОЖНО

Ни в коем случае не промывайте теплообменный элемент водой.

Неисправность и метод устранения

При нарушении работы блока выполните проверку по указанным ниже позициям.

Состояние	Причины	Способы устранения
Блок полностью неработоспособен.	Проконтролируйте возможное нарушение подачи питания.	Выполните новое включение после восстановления питания.
	Проконтролируйте возможное перегорание предохранителя или срабатывание выключателя.	Замените предохранитель или правильно установите выключатель.
	Проконтролируйте индикацию способа управления работой в блоке дистанционного управления (BRC301B61).	Это не является нарушением. Эксплуатируйте блок с использованием блока дистанционного управления кондиционером или централизованного контроллера. (См. "Эксплуатация" на странице 2.)
	Проконтролируйте индикацию состояния эксплуатации в блоке дистанционного управления (BRC301B61).	Обозначается операция предварительного охлаждения/предварительного нагрева. Блок находится в состоянии останова и включается в работу по окончании операции предварительного охлаждения/предварительного нагрева. (См. "Эксплуатация" на странице 2.)
Количество выпускаемого воздуха мало, и этот процесс сопровождается высоким звуком.	Проверьте возможное засорение воздушного фильтра и теплообменного элемента.	См. раздел "Техническое обслуживание" на странице 5.
Количество выпускаемого воздуха велико, как и уровень сопровождающего шума.	Проверьте наличие воздушного фильтра и теплообменного элемента.	См. раздел "Техническое обслуживание" на странице 5.

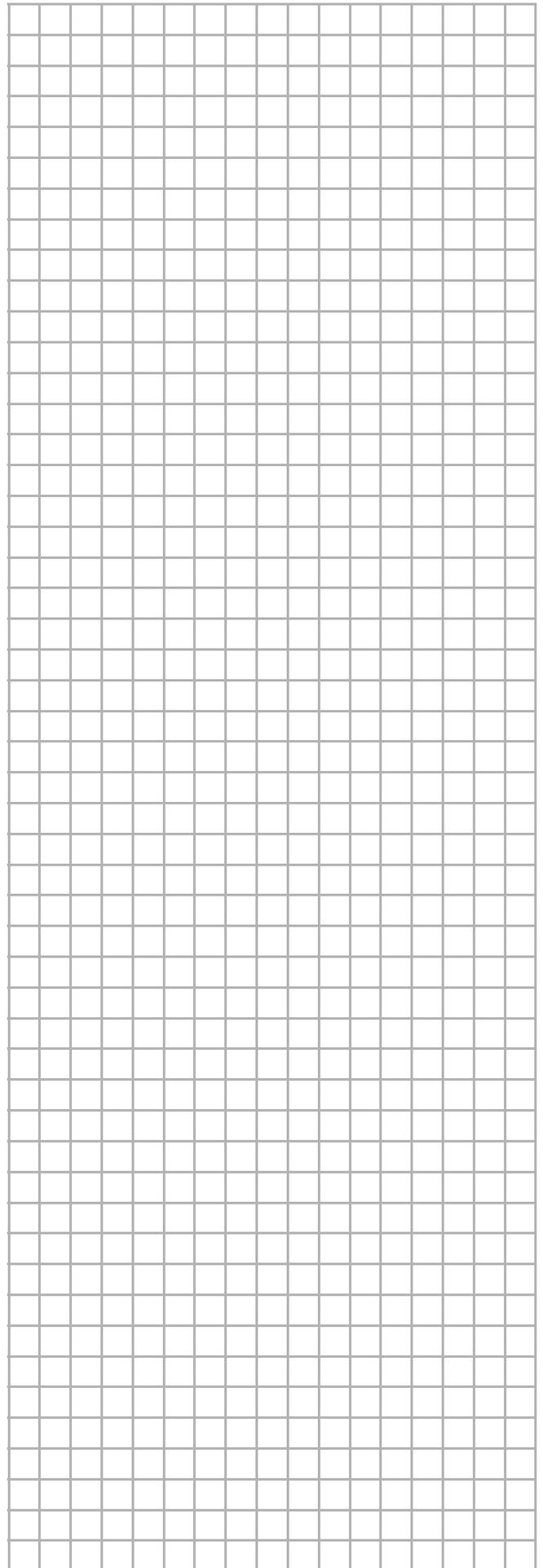
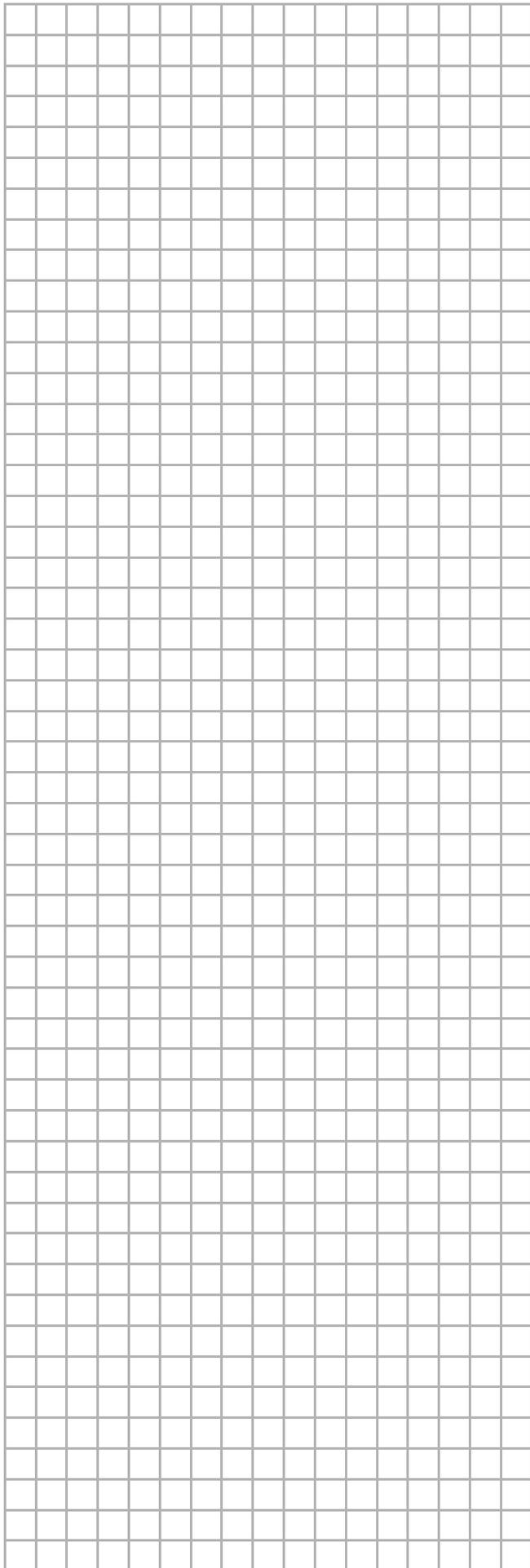
При возникновении указанных ниже ситуаций обращайтесь к дилеру по месту приобретения блока.

Список кодов неисправностей дистанционного контроллера кондиционера с HRV-системой

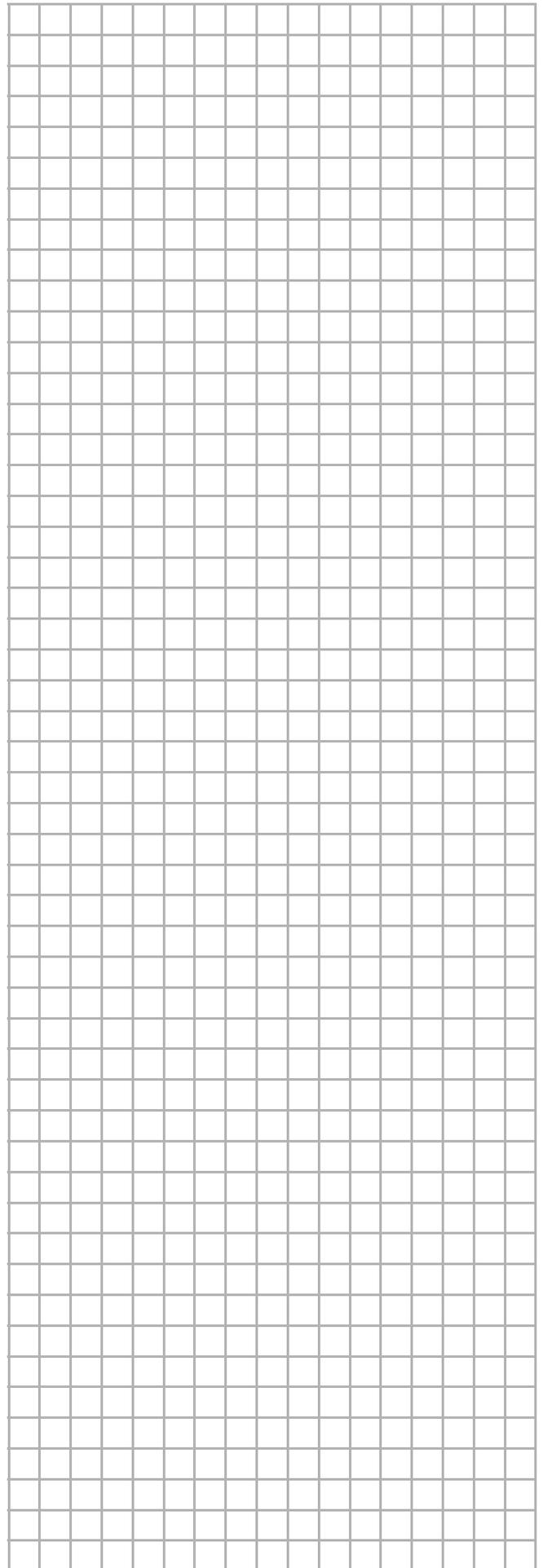
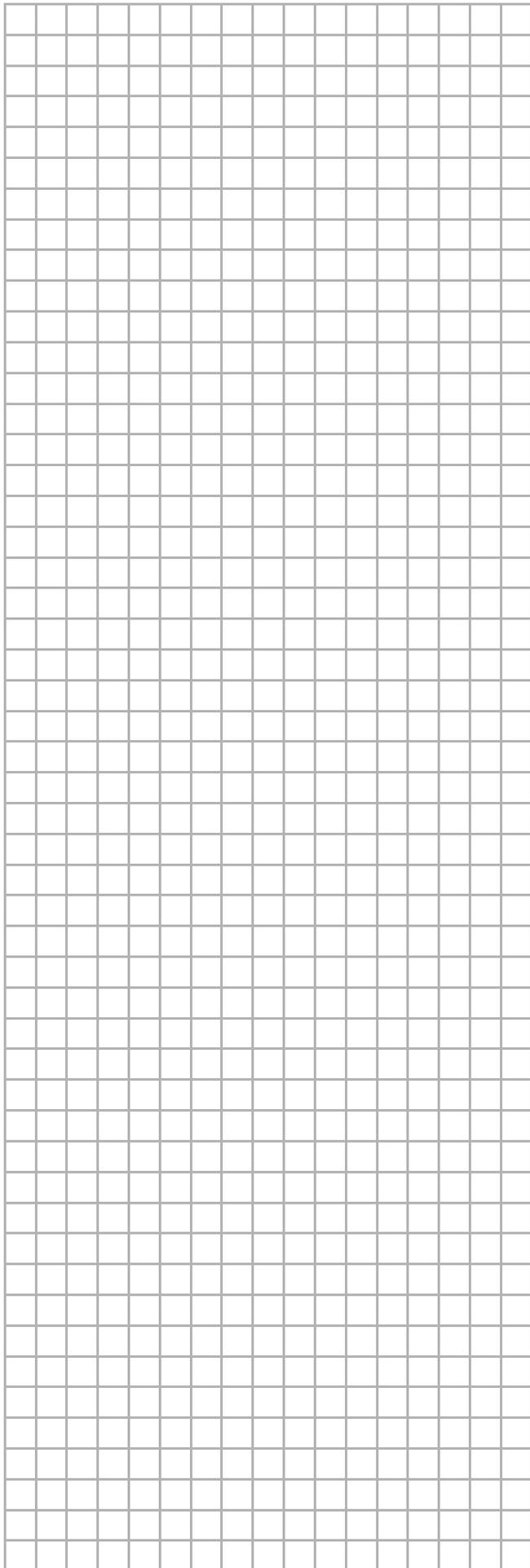
Светодиод работа	Индикатор контроля	Номер блока	Код неисправности	Описание
Вкл	Выкл	Мигание	64	Неисправность термистора воздушного потока комнатного блока
Вкл	Выкл	Мигание	65	Неисправность термистора воздушного потока наружного блока
Вкл	Выкл	Мигание	6A	Нарушение работы заслонки
Мигание	Мигание	Мигание	6A	Нарушение работы заслонки + термистора
Мигание	Мигание	Мигание	A6	Заблокирован ротор
Мигание	Мигание	Мигание	C1	Ошибка связи с вентилятором
Мигание	Мигание	Мигание	U5	Ошибка передачи между блоком и устройством дистанционного управления
Выкл	Мигание	Выкл	U5	Неисправность печатной платы или установочная ошибка в блоке дистанционного управления
Выкл	Мигание	Выкл	U8	Ошибка передачи между основным и вспомогательным блоками дистанционного управления
Выкл	Мигание	Мигание	UA	Установлен неправильный дистанционный контроллер
Вкл	Выкл	Вкл	UC	Повторяющийся центральный адрес
Мигание	Мигание	Мигание	UE	Ошибка передачи между блоком и централизованным контроллером

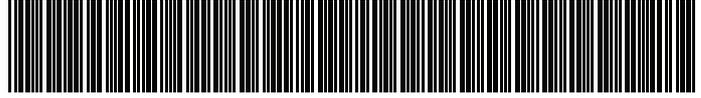
В случае возникновения неисправности и отображения ее кода белыми буквами на черном фоне блок продолжает работать. Однако вызовите специалистов для осмотра и ремонта оборудования как можно быстрее.

NOTES



NOTES





4P333250-1 A 0000000T

Copyright 2012 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P333250-1A 2012.11