



# Технические данные

Системы **VRV II**

Особенности систем VRVII и VRV-WII



**Большая библиотека технической документации**

<https://splitsystema48.ru/instrukcii-po-ekspluatacii-kondicionerov.html>

**каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.**

# Особенности систем VRVII и VRV-WII

## Содержание

<b>1</b>	<b>Создание максимального комфорта</b>	
	Инверторная технология - VRVII и VRV-WII .....	3
	Микропроцессорное управление обеспечивает комфорт - VRVII и VRV-WII .....	4
	Менее частые запуски/остановки - VRVII и VRV-WII .....	4
	ПИД-регулирование .....	5
	Управление работой внутренних блоков небольшой мощности .....	5
	Процесс регулирования .....	5
<b>2</b>	<b>Энергосберегающие технологии</b>	
	Низкие эксплуатационные расходы - VRVII и VRV-WII .....	6
	Наиболее передовая технология компрессоров с синхронным бесщеточным двигателем постоянного тока - VRVII и VRV-WII .....	6
	HRV - Система вентиляции с рекуперацией тепла - VRVII и VRV-WII .....	6
	Возможность автоматического перезапуска - VRVII и VRV-WII .....	6
	Низкий уровень шума при работе - VRVII .....	7
	Рабочий диапазон температуры наружного воздуха - VRVII .....	8
<b>3</b>	<b>Высокая надежность</b>	
	Прекрасная антикоррозионная обработка - VRVII .....	9
	Функция двойного резервирования - VRVII .....	10
	Рабочий цикл - VRVII и VRV-WII .....	10
	Специальная технология выравнивания количества масла .....	10
<b>4</b>	<b>Экологически безопасная система</b>	
	Минимальное количество хладагента во всей системе - VRVII .....	11
	Значительное уменьшение начальной заправки хладагента - VRVII .....	11
	Конструкция, оптимизированная под фреон R-410A - VRVII и VRV-WII .....	11
	Меньшее количество отходов и лучшая утилизация - VRVII .....	11
	Функция возврата хладагента - VRVII и VRV-WII .....	11
<b>5</b>	<b>Удобство установки и гибкие конструктивные характеристики</b>	
	Удобство при расположении - VRVII и VRV-WII .....	12
	Абсолютная гибкость - VRVII и VRV-WII .....	12
	Круглогодичное охлаждение и/или обогрев .....	12
	Наиболее длинный участок труб с хладагентом .....	13
	Программа подбора систем кондиционирования VRV Pro .....	14
	VRV Xpress .....	14

# Особенности систем VRVII и VRV-WII

## Содержание

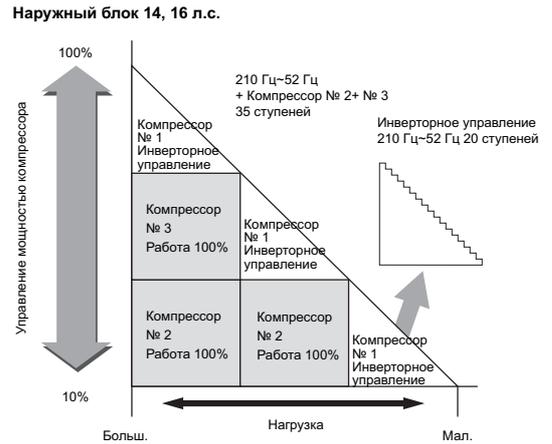
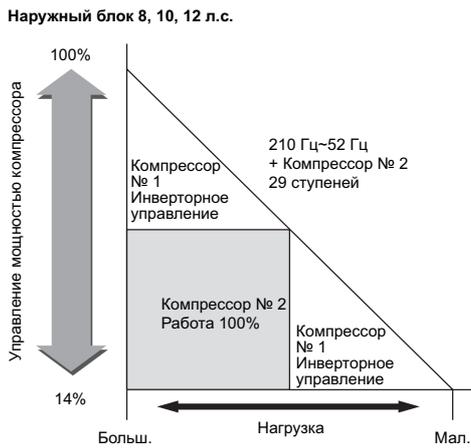
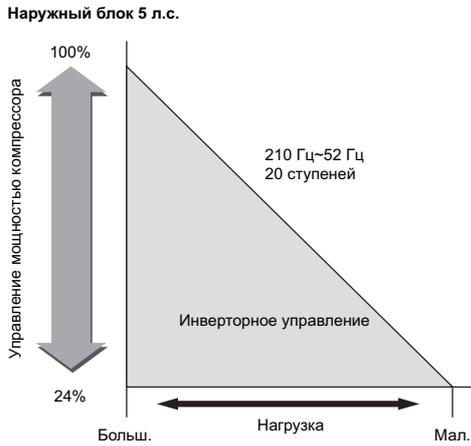
6	Простая и быстрая установка	
	Малое время для установки - VRVII и VRV-WII .....	15
	Значительное уменьшение площади для установки .....	15
	Модульная и легкая конструкция .....	16
	Отсутствует необходимость в конструктивном усилении - VRVII .....	16
	Единая трубопроводная сеть REFNET - VRVII .....	17
	Гибкость при установке - VRVII .....	17
	Высокое внешнее статическое давление: 6 мм H <sub>2</sub> O - VRVII .....	17
	4-трубное подсоединение - VRVII и VRV-WII .....	17
	Уменьшение размера труб с хладагентом .....	18
	Последовательный запуск - VRVII и VRV-WII .....	19
	Самодиагностика - VRVII и VRV-WII .....	19
	Проверка межблочной проводки - VRVII и VRV-WII .....	19
	Более простая проводка - VRVII и VRV-WII .....	19
	Система «Супер проводка» - VRVII и VRV-WII .....	19
	4-канальная проводка - VRVII и VRV-WII .....	20
	Автоматическая функция установки адреса - VRVII и VRV-WII .....	20

# 1 Создание максимального комфорта

## 1-1 Инверторная технология - VRVII и VRV-WII

Мультизональная система VRV использует систему управления с переменным пропорционально-интегральным регулированием (PI), с применением датчиков давления хладагента для дополнительного контроля инвертора, и двухпозиционной управление компрессорами (ВКЛ/ВЫКЛ) с целью деления ступеней управления на более мелкие, для обеспечения точного управления как в малых, так и в больших зонах.

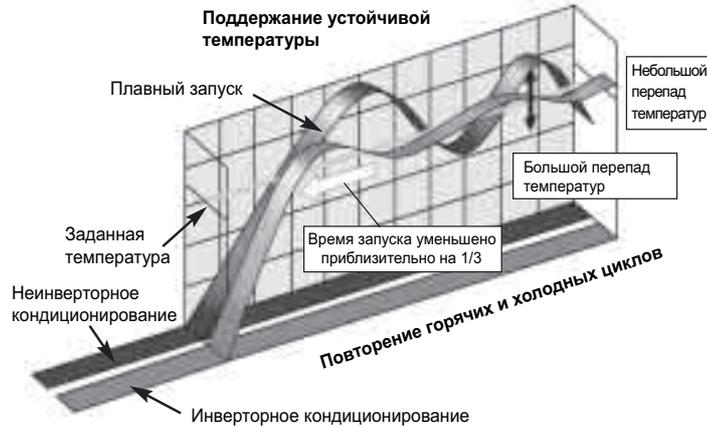
Это в свою очередь позволяет выполнять индивидуальное управление внутренними блоками в количестве до 40 штук различной мощности и типа, в соотношении 50~130 % относительно мощности наружных блоков. Наружные блоки мощностью 5 л.с. используют только компрессоры с инверторным управлением.



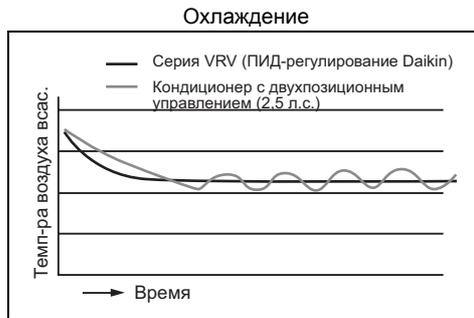
# 1 Создание максимального комфорта

## 1-2 Микропроцессорное управление обеспечивает комфорт - VRVII и VRV-WII

Электронный расширительный клапан на основе ПИД-регулирования непрерывно регулирует объем хладагента в соответствии с изменениями нагрузки внутренних блоков. Таким образом, система VRV поддерживает комфортную температуру в помещении практически постоянно, без изменений, типичных для систем с двухпозиционным управлением.



Термостат может регулировать устойчивую температуру в помещении в пределах  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  от заданного значения.

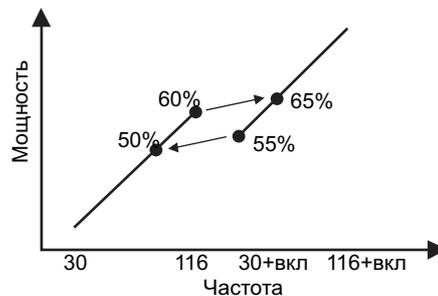


### ПРИМЕЧАНИЕ

1 график показывает данные, измеренные в тестовом помещении, исходя из фактической нагрузки обогрева.

## 1-3 Менее частые запуски/остановки - VRVII и VRV-WII

- Метод, принятый компанией Daikin, для регулирования мощности группы компрессоров, безусловно, обеспечивает минимум потерь при переключении и перепадах напряжения
- Поскольку компания Daikin использует малые инверторные компрессоры на 5 л.с., влияние гармоник меньше по сравнению с влиянием одиночного большого компрессора
- Использование группы компрессоров компанией Daikin также обеспечивает 50 % резервной мощности
- Меньшие компрессоры являются более дешевыми, их замена выполняется быстрее



# 1 Создание максимального комфорта

## 1-4 ПИД-регулирование

Пропорционально-интегрально-дифференциальное (ПИД-)регулирование со схемой автоматического уравнивания мощности:

- позволяет использовать длинные трубопроводы длиной до 100 метров (фактическая длина)
- состоит из двух систем регулирования:

- 1 Система регулирования масла, которая регулирует объем масла хладагента для того, чтобы не допустить его повышения или скопления в трубах
- 2 Механизм стабилизации потока хладагента: предотвращает уход хладагента из-за перепада уровня внутренних блоков, работающих в одной системе.

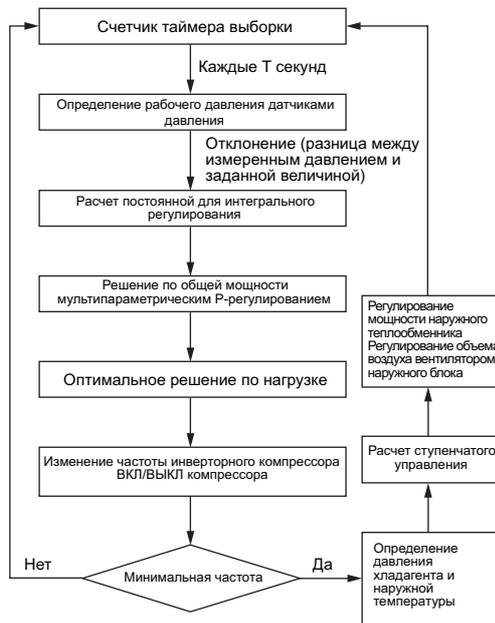
## 1-5 Управление работой внутренних блоков небольшой мощности

При минимальной рабочей частоте определяются давление хладагента и температура наружного воздуха, рассчитывается количество ступеней регулирования, и выполняется регулирование мощности теплообменника наружного блока (хладагент накапливается в змеевиках) и расхода воздуха вентиляторов наружного блока (регулирование изменения полюсов двух вентиляторов).

При работе внутреннего блока небольшой мощности выполняется управление перепускным клапаном (ВКЛ/ВЫКЛ), при этом регулирование мощности производится при минимум 14% мощности для наружного блока 5 л.с. (при работе с одним внутренним блоком класса 20-), или минимум 8% мощности для наружных блоков 8 и 10 л.с. (при работе с одним внутренним блоком класса 20-).



## 1-6 Процесс регулирования



## 2 Энергосберегающие технологии

### 2-1 Низкие эксплуатационные расходы - VRVII и VRV-WII

- Системы VRV имеют низкие эксплуатационные расходы, поскольку они позволяют автономно управлять каждой зоной. Другими словами, кондиционирование будет выполняться только для тех помещений, которые требуют обогрева или охлаждения, а в остальных помещениях, где кондиционирование не требуется, система будет полностью остановлена.
- Блоки VRV имеют на рынке наиболее высокое соотношение COP/EER для области наиболее широкого использования

### 2-2 Наиболее передовая технология компрессоров с синхронным бесщеточным двигателем постоянного тока - VRVII и VRV-WII

2

Компрессор со спиральной камерой работает от нового разработанного двигателя, обеспечивающего лучшие рабочие характеристики, более высокий уровень энергосбережения, что позволяет еще более снизить энергетические затраты.

### 2-3 HRV - Система вентиляции с рекуперацией тепла - VRVII и VRV-WII

- Происходит обмен тепла и влажности между воздухом, удаленным из помещения, в результате:
    - параметры наружного воздуха становятся подобными параметрам удаляемого воздуха
    - происходит возврат энергии, затраченной на кондиционирование
    - обеспечивается значительное уменьшение требуемой мощности кондиционирования
  - Теплообменник изменяет влажность и температуру поступающего свежего воздуха с учетом климатических условий в помещении.
  - Таким образом, достигается баланс между климатическими условиями внутри помещения и снаружи, что позволяет снизить нагрузку охлаждения или обогрева на систему кондиционирования воздуха. (происходит обмен тепла и влажности)
  - Обеспечивается более высокая степень энергосбережения, поскольку можно выбрать внутренние блоки меньшего размера:
    - уменьшение размера внутренних блоков до 40 %
    - полная окупаемость системы VAM: ±2,5 года\*
- \*условия: температура наружного воздуха при охлаждении: 30°C / температура наружного воздуха при обогреве: - 8°C  
 температура воздуха внутри помещения при охлаждении: 24°C / температура воздуха внутри помещения при обогреве: 22°C  
 вентиляция в помещении: 150 м3/час
- Идеальное модульное решение для обеспечения помещения свежим воздухом

### 2-4 Возможность автоматического перезапуска - VRVII и VRV-WII

Даже после продолжительных сбоев электроснабжения, встроенные средства автоматического перезапуска обеспечивают автоматический запуск системы. Поскольку предварительно настроенная память не стирается из-за перебоев в электроснабжении, программная переустановка не требуется.

## 2 Энергосберегающие технологии

### 2-5 Низкий уровень шума при работе - VRVII

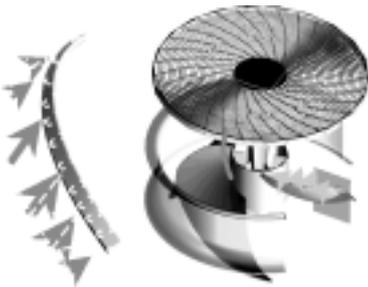
- Непрерывные исследования, проводимые компанией Daikin по уменьшению уровня шума во время работы оборудования позволили разработать специальный инверторный компрессор со спиральной камерой и вентилятор.
- Новая решетка и вентилятор обеспечивают большой объем потока воздуха при низком уровне шума; они располагаются в компактном корпусе вместе с соответствующими компонентами компрессора. Использование этой новой технологии позволяет расположить в одном корпусе блок мощностью 16 л.с.

#### Спиральный вентилятор:

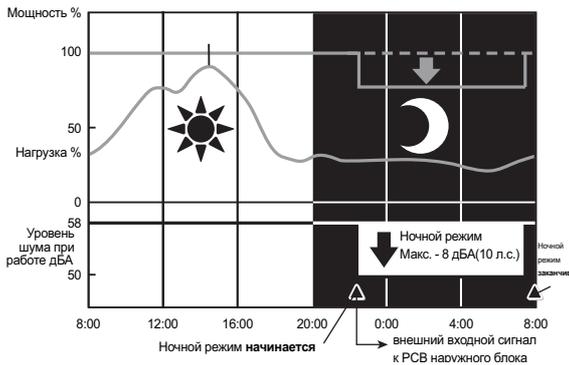
Изгиб краев лопастей вентилятора уменьшает турбулентность, что снижает потери давления

#### Воздуховыпускная решетка:

Новая форма улучшает условия выхода воздушного потока, что снижает потерю давления



- Тихий ночной режим (макс. -8 дБА)  
В ночное время уровень шума наружного блока может быть снижен на определенный период: можно ввести время начала и окончания режима



#### ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Эта функция устанавливается на месте.
- 2 Соотношение между температурой наружного воздуха (нагрузка) и временем показано на графике для примера.

#### VRV-WII

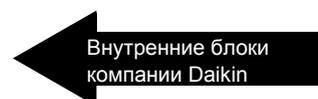
Кондиционирование с водяным охлаждением может использоваться в некоторых областях, где требуется обеспечить низкий уровень шума при работе по сравнению системами с воздушным охлаждением. Это основано на следующих положениях:

- низкий уровень шума при работе конденсатора
- возможности внутренней установки блока
- осушитель, разработанный в соответствии с требованиями заказчика к уровню шума

#### VRVII и VRV-WII

- Внутренние блоки компании Daikin имеют очень низкие уровни шума при работе, до 25 дБА.

дБ(А)	Воспринимаемая громкость	Звук
0	Предел слышимости	-
20	Чрезвычайно тихо	Шелест листвы
40	Очень тихо	Тихое помещение
60	Умеренно громко	Обычный разговор
80	Очень громко	Шум городского транспорта
100	Чрезвычайно громко	Симфонический оркестр
120	Порог болевого ощущения	Реактивный двигатель при взлете



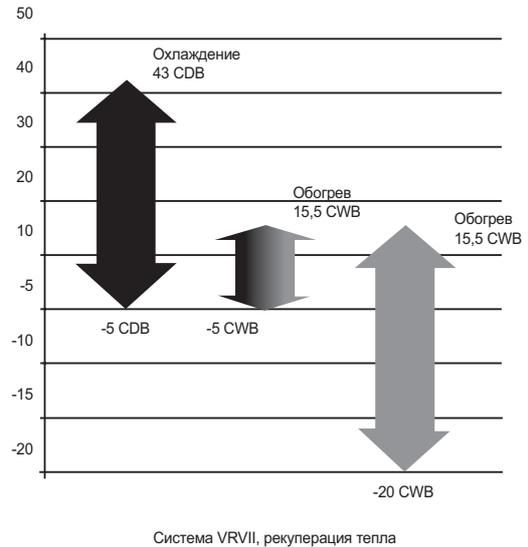
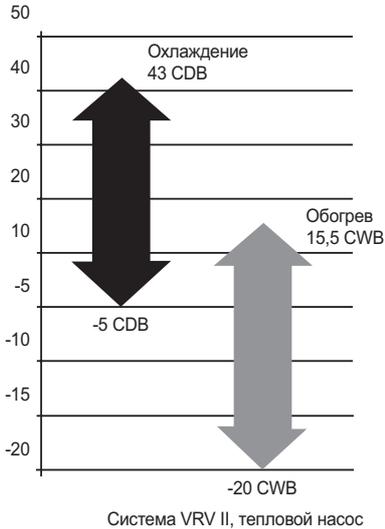
## 2 Энергосберегающие технологии

### 2-6 Рабочий диапазон температуры наружного воздуха - VRVII

Стандартный рабочий диапазон до температуры наружного воздуха -20°C

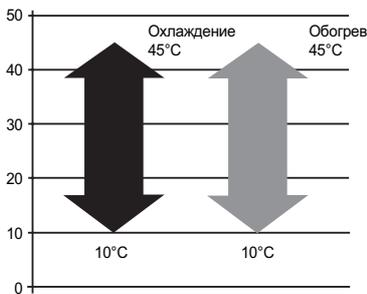
Усовершенствованное ПИД-регулирование наружного блока обеспечивает рекуперацию тепла VRVII, а серия инверторных моделей только с охлаждением/с тепловым насосом обеспечивает работу при температурах окружающей среды до -5°C в режиме охлаждения и до -20°C в режиме обогрева.

2



#### VRV-WII

Широкий рабочий диапазон блоков с водяным охлаждением от 10°C до 45°C, в режиме охлаждения и обогрева.



### 3 Высокая надежность

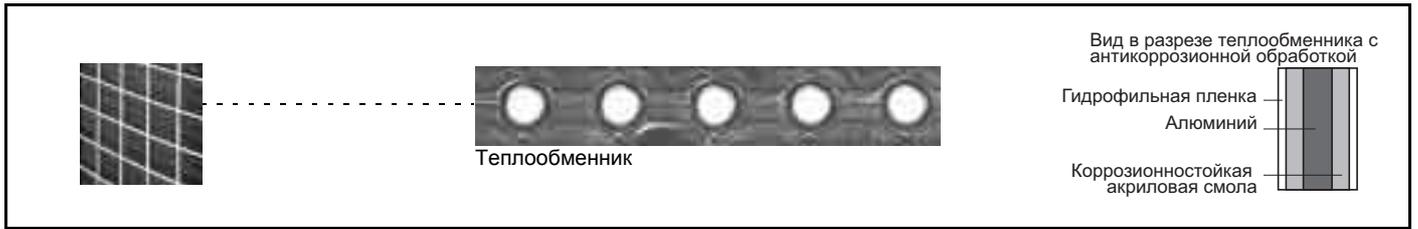
#### 3-1 Прекрасная антикоррозионная обработка - VRVII

- Специальная антикоррозионная обработка теплообменника обеспечивает 5-6-кратное повышение коррозионной устойчивости к кислотным дождям и солевой коррозии. Коррозионностойкий стальной лист, расположенный внизу блока, обеспечивает дополнительную защиту.

##### Улучшение антикоррозионных свойств

Номинальные условия коррозионной стойкости		
	Без обработки	Антикоррозионная обработка
Солевая коррозия	1	от 5 до 6
Кислотный дождь	1	от 5 до 6

3

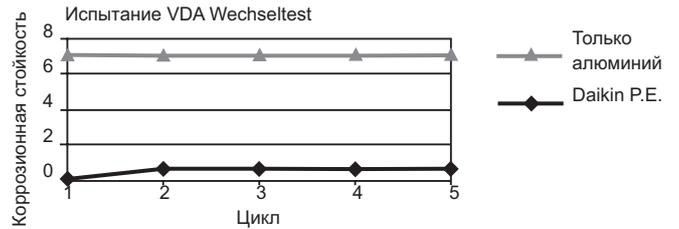


##### Выполняемые испытания

состав 1 цикла (7 дней):

- 24-часовые испытания распылением соли в соответствии с SS DIN 50021
- 96-часовые циклические испытания на влагостойкость в соответствии с KFW DIN 50017
- 48-часовой контроль температуры и влажности в помещении

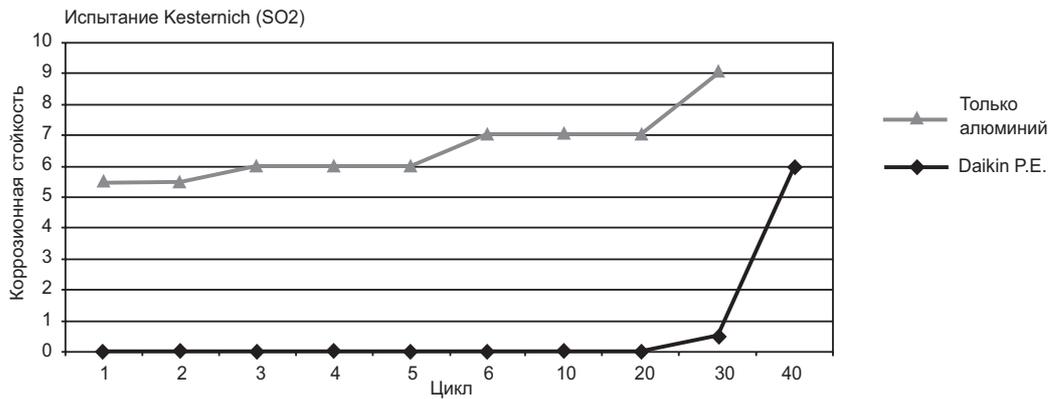
период проведения испытаний: 5 циклов



состав 1 цикла (48 дней):

в соответствии с DIN50018 (0,21)

период проведения испытаний: 40 циклов



## 3 Высокая надежность

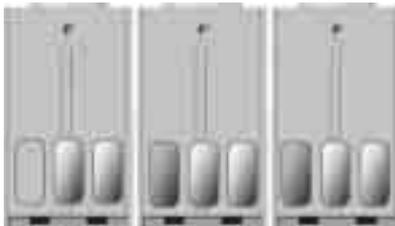
### 3-2 Функция двойного резервирования - VRVII

В случае сбоя в работе компрессора возможность дистанционного управления или местного запуска резервного блока (а также и между различными наружными блоками) позволит обеспечить работу в аварийных условиях другого компрессора, поддерживая максимальную временную мощность в течение 8 часов

### 3-3 Рабочий цикл - VRVII и VRV-WII

Циклическая последовательность запуска систем с несколькими наружными блоками выравняет режим работы компрессора и увеличивает эксплуатационный ресурс.

3



### 3-4 Специальная технология выравнивания количества масла

Внедрение этой технологии обеспечивает оптимальное количество масла, содержащегося в каждом наружном модуле, с целью поддержания надежности компрессора. Автоматические проверки выполняются через каждые 6 минут на работающих компрессорах, что также позволяет определить, достаточно ли количества масла для продолжения работы компрессора.

Каждый компрессор в наружном блоке VRVII оснащен внутренним маслоуравновешивающим контуром, состоящим из маслоотделителя и обратного масляного контура. Это обеспечивает возврат максимального количества масла в корпус компрессора до поступления в сеть трубопроводов REFNET.

## 4 Экологически безопасная система

### 4-1 Минимальное количество хладагента во всей системе - VRVII

18 л.с.	<i>VRVII</i>	Сравнение с системой VRF
Общее количество хладагента в системе*	100 %	160 %

#### ПРИМЕЧАНИЕ

\* на основе установки среднего размера

### 4-2 Значительное уменьшение начальной заправки хладагента - VRVII



4

16 л.с.	R-22 Серия VRV-K	R-407C Серия VRV-K	R-410A Серия <i>VRVII</i>
Заправка хладагента	100 %	85,6 %	79,5 %



### 4-3 Конструкция, оптимизированная под фреон R-410A - VRVII и VRV-WII

Компания Daikin Europe добилась значительного прогресса в технологии кондиционирования воздуха, внедрив VRVII, первую в мире систему с переменным расходом хладагента, работающую на R-410A. Новая система, работающая только на охлаждение, с тепловым насосом или рекуперацией тепла, которая имеет больше преимуществ по сравнению с предыдущими системами VRV, представляет новейшие технологии компании и HFC хладагенты.

### 4-4 Меньшее количество отходов и лучшая утилизация - VRVII

Паяная конструкция PCB с отсутствием свинца не допускает загрязнение окружающей среды, а утилизируемая гальваническая стальная плита основания сохраняется в 6 раз дольше, чем традиционная оцинкованная плита основания.

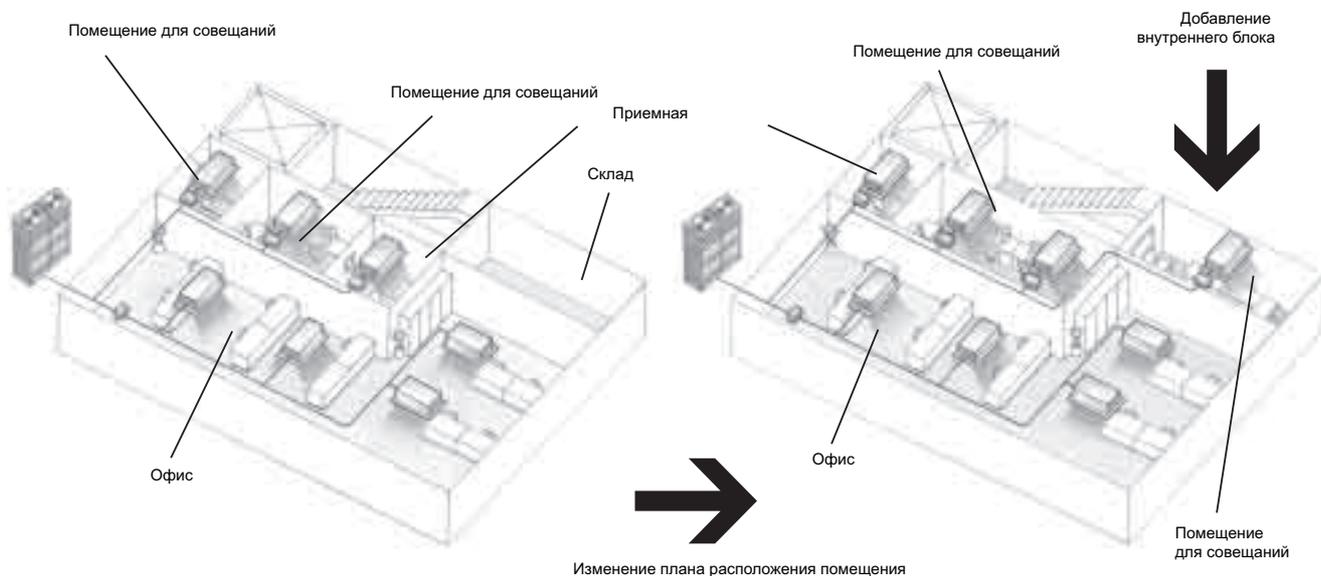
### 4-5 Функция возврата хладагента - VRVII и VRV-WII

Функция возврата хладагента обеспечивает открытие всех расширительных клапанов. Таким образом, хладагент может быть слит из системы трубопроводов, и храниться в сборнике или конденсаторе.

## 5 Удобство установки и гибкие конструктивные характеристики

### 5-1 Удобство при расположении - VRVII и VRV-WII

- Системы VRVII легко адаптируются к изменениям плана расположения внутри помещения: к наружному блоку VRV можно добавить дополнительные внутренние блоки до уровня мощности 130%.
- Кроме того, поскольку системы рекуперации тепла VRVII обеспечивают одновременное охлаждение и обогрев, существующие внутренние и наружные установки могут продолжать круглогодичное кондиционирование воздуха со своих существующих мест расположения, даже если планы расположения офиса изменены или расширены.



### 5-2 Абсолютная гибкость - VRVII и VRV-WII

- Система VRVII/VRV-WII позволяет сдавать в аренду различные этажи или даже помещения различным клиентам, поскольку каждое помещение имеет независимое управление кондиционированием воздуха.
- Благодаря инверторной технологии в одной системе можно установить до 40 внутренних блоков (32 внутренних блока для VRV-WII) различных типов и мощностей. Эта система эффективно управляет каждым блоком, обеспечивая комфорт в помещениях различных размеров, предназначенных для работы или проживания.

### 5-3 Круглогодичное охлаждение и/или обогрев

#### VRVII & VRV-WII

- Предназначенные для одновременного круглогодичного охлаждения и/или обогрева, системы рекуперации тепла VRVII имеют модульную структуру, и поэтому являются идеальными для использования в помещениях или зонах с изменяющимися тепловыми нагрузками в соответствии с ориентацией здания либо местными холодными или горячими участками.

#### VRVII & VRV-WII

- Для одного и того же помещения для совещаний можно получить различные тепловые нагрузки, в зависимости от времени дня, количества посетителей, конфигурации расположения и использования осветительного и электронного офисного оборудования.

#### VRVII & VRV-WII

- До начала использования систем VRV, для выполнения этих требований требовался сложный 4-трубный фанкойл. Систему VRV легче спроектировать и установить, в режиме рекуперации тепла она может сберегать энергию одновременно в двух или более помещениях.

#### VRV-WII

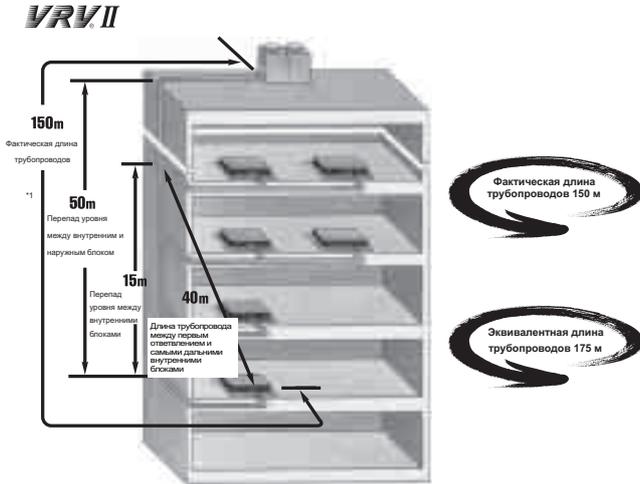
- Чем холоднее снаружи, тем теплее должно быть в помещении. Это значит, что мощность наружного блока с воздушным охлаждением падает. Кондиционеры с водяным охлаждением не имеют таких проблем. Использование бойлера всегда позволяет обеспечить достаточное количество дополнительного тепла внутри помещения.

## 5 Удобство установки и гибкие конструктивные характеристики

### 5-4 Наиболее длинный участок труб с хладагентом

#### VRVII

Способность поддерживать трубы с хладагентом длиной до 150 м (175 м экв.) позволяет проектировать системы с перепадом уровня 50 м между внутренним и наружным блоком, и 15 м между отдельными внутренними блоками. Таким образом, даже при установке в 15-этажных зданиях, все наружные блоки можно расположить на крыше здания.

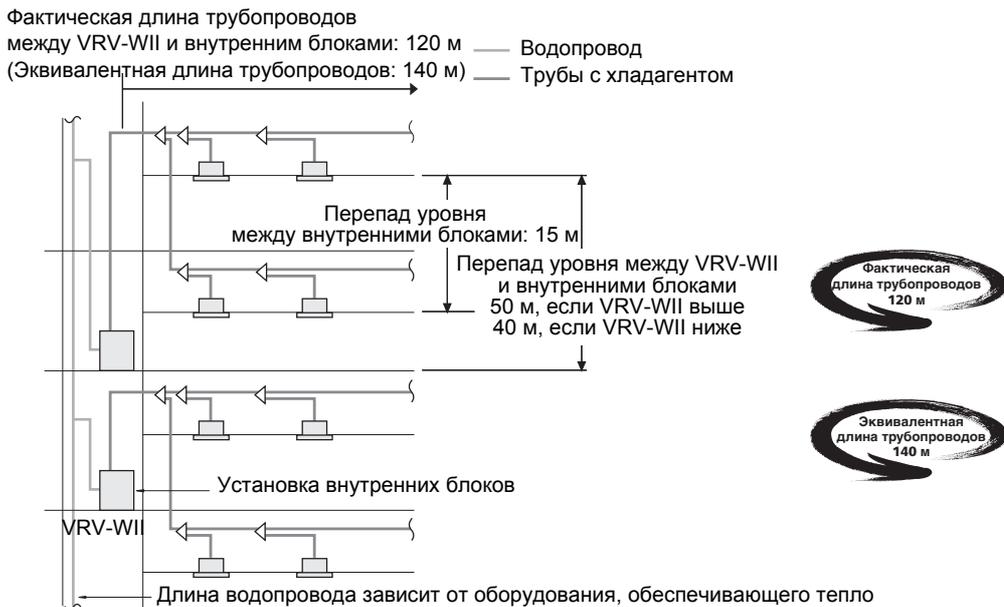


#### ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В этом случае наружный блок располагается над внутренним блоком. Если наружный блок располагается ниже внутреннего блока, то максимальный перепад уровня равен 40 м.

#### VRV-WII

- Система VRV-WII с водяным охлаждением использует воду в качестве источника тепла. Поскольку отсутствует ограничение для длины водопровода, она особенно подходит для применения в высотных многоэтажных или крупных зданиях. Контур хладагента является чрезвычайно гибким, поскольку фактическая длина труб между системой VRV-WII и внутренними блоками может достигать 120 м при перепаде уровня 50 м\* (если VRV-WII расположена над внутренними блоками). Водопровод не прокладывается в жилых помещениях, поэтому отсутствует проблема утечек.
- \* 40 м, когда VRV-WII располагается ниже внутренних блоков.



## 5 Удобство установки и гибкие конструктивные характеристики

### 5-5 Программа подбора систем кондиционирования VRV Pro

Созданная компанией Daikin простая в использовании программа автоматизированного подбора систем кондиционирования воздуха, предназначенная для работы в среде Windows 95®, Windows 98® и WindowsNT®, позволяет инженерам-консультантам, проектным и строительным подрядчикам, застройщикам, архитекторам и т.д. осуществлять поэтапное планирование систем кондиционирования воздуха на базе оборудования компании Daikin с одновременной подготовкой рабочих чертежей, спецификаций с указанием количественных и стоимостных показателей, требуемых материалов и оборудования.

Таким образом, эта программа позволяет проектировать системы кондиционирования воздуха VRV с высокой степенью точности и экономичности (без превышения требуемой мощности), что позволяет предусмотреть оптимальные рабочие циклы и максимально эффективное использование электроэнергии для проектируемых систем кондиционирования.

#### Характеристики

- Программа подбора систем кондиционирования VRV Pro обеспечивает 3 отдельных режима, чтобы подобрать дизайн системы в соответствии с требованиями пользователей. Возможно использование нескольких языков.

##### 1. режим опытного пользователя

По завершении расчета нагрузок охлаждения и нагрева в различных помещениях, программа выберет наиболее подходящую систему, а также расчетное значение потребляемой мощности



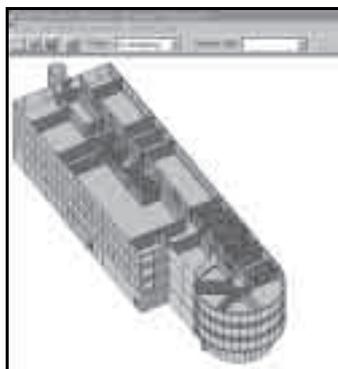
##### 2. быстрый режим

На основе рассчитанных нагрузок системы, программа выберет наиболее подходящую систему



##### 3. режим чертежа

Выбор из списка внутренних и наружных блоков позволяет пользователю быстро спроектировать систему



•Для составления плана этажа можно использовать систему «Автокад» или отсканированные чертежи

•Автоматический расчет диаметра труб

•Автоматический выбор внутренних и наружных блоков, разветвителей типа «гребенка» и разветвителей типа «тройник»

Windows95®, Windows98® и WindowsNT® являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft.

### 5-6 VRV Xpress

Новая сверхбыстрая программа подбора систем VRV проста и удобна в использовании; она обеспечивает передачу по e-mail автоматически рассчитанных схем трубопроводов и монтажных схем объемом до 3 МБайт. Пакет программ поставляется в виде одного файла и обновления, не требует установки или чертежей, и может использоваться в различных языковых версиях.

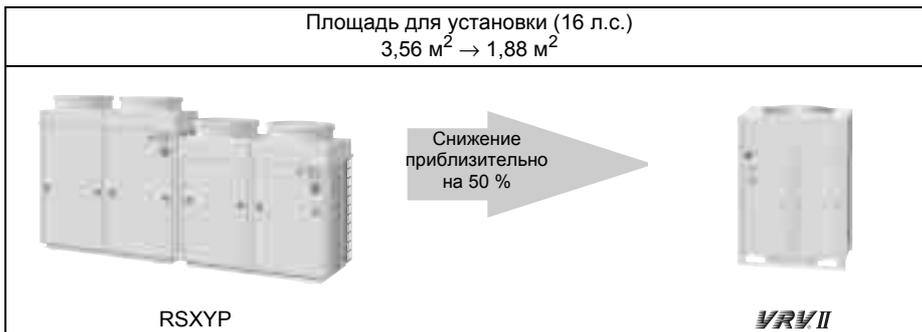
## 6 Простая и быстрая установка

### 6-1 Малое время для установки - VRVII и VRV-WII

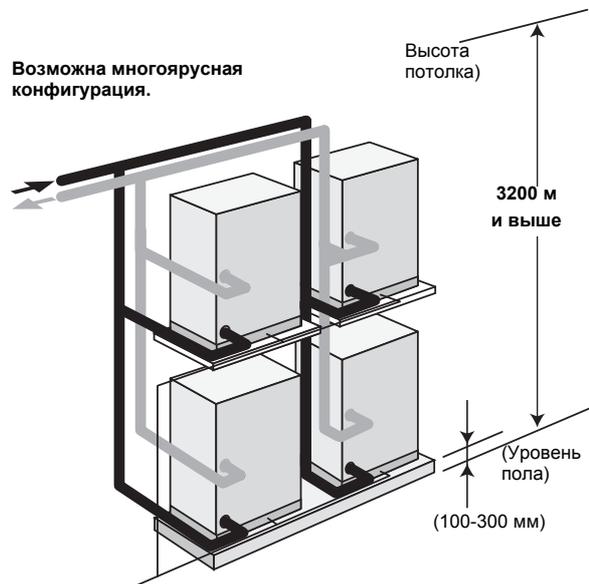
- Благодаря малому диаметру трубопроводов хладагента и дополнительным возможностям REFNET, система трубопроводов VRVII/VRV-WII устанавливается легко и быстро.
- Установка системы VRVII/VRV-WII может также выполняться поэтапно, чтобы секции здания были подключены для использования очень быстро, обеспечивая поэтапный ввод в эксплуатацию и работу системы кондиционирования воздуха, а не по завершении.

### 6-2 Значительное уменьшение площади для установки

**VRVII**  
 Особенностью системы VRVII является значительное уменьшение площадей для установки - например, наружный блок 16 л.с. располагается в одном корпусе, обеспечивая сокращение на 50 % требуемой площади для установки.



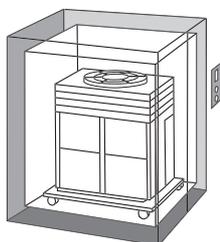
**VRV-WII**  
 Внедрение нового водяного теплообменника и оптимизация контура управления хладагентом позволили добиться реализации наиболее легкой и компактной конструкции в отрасли. Вес блока равен 150 кг, а высота - 1000 мм, что облегчает монтаж. Возможна также многоярусная конфигурация, позволяющая экономить место.



## 6 Простая и быстрая установка

### 6-3 Модульная и легкая конструкция

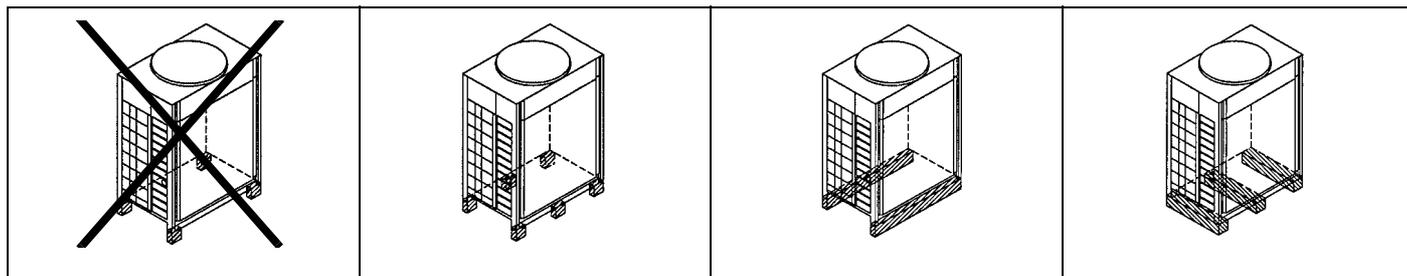
- Модульная конструкция позволяет соединить блоки системы в ряд.
- Наружные блоки имеют достаточно компактный дизайн, чтобы не испытывать проблем с транспортировкой и поднять их на крышу здания, используя обычный лифт, особенно когда наружные блоки нужно устанавливать на каждом этаже.



10 л.с.	<i>VRV</i>	<i>VRVII</i>	<i>VRV-WII</i>
УМЕНЬШЕНИЕ ВЕСА	100 %	84 %	58 %

### 6-4 Отсутствует необходимость в конструктивном усилении - VRVII

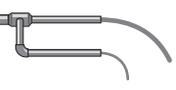
- Гальванизированная сталь позволяет использовать блочные фундаменты. Ранее системы VRV серии K и L требовали устройство полностью балочных фундаментов.
- Благодаря легкой конструкции и отсутствию вибрации наружных блоков нет необходимости в укреплении полов, что уменьшает общие затраты строительства.



## 6 Простая и быстрая установка

### 6-5 Единая трубопроводная сеть REFNET - VRVII

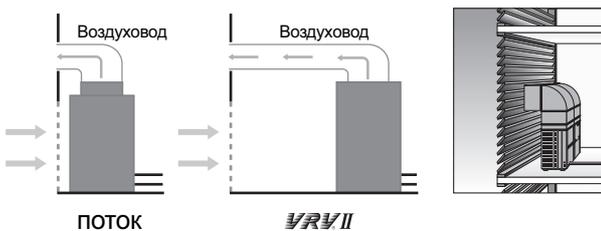
- Единая трубопроводная система REFNET компании Daikin специально предназначена для более легкой установки
- Использование трубопроводов REFNET в сочетании с электронными расширительными клапанами позволяет значительно снизить дисбаланс в переточе хладагента между внутренними блоками, несмотря на малый диаметр.
- Разветвители типа «гребенка» и «тройник» соединения REFNET (аксессуары) могут сократить объем работ по установке и повысить надежность системы.
- По сравнению со стандартными тройниковыми соединениями, при которых распределение хладагента является далеко неоптимальным, разветвители REFNET типа «гребенка» компании Daikin специально разработаны для оптимизации потока хладагента.

Разветвитель REFNET, типа "тройник"	Комплектные изоляторы для разветвителя REFNET типа "тройник"	Разветвитель REFNET типа "гребенка"	Комплектные изоляторы для разветвителя REFNET типа "тройник"	Разветвитель REFNET, типа "тройник"	Тройниковое соединение
					

6

### 6-6 Гибкость при установке - VRVII

Наружные блоки можно устанавливать на расстоянии от места предыдущей установки.

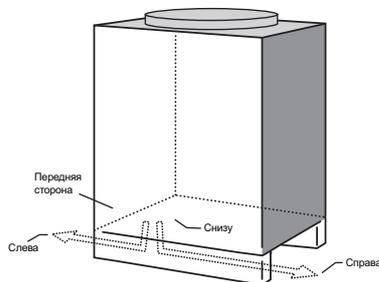


### 6-7 Высокое внешнее статическое давление: 6 мм H<sub>2</sub>O - VRVII

Компания Daikin в настоящее время обеспечивает в качестве стандарта высокое внешнее статическое давление, удовлетворяющее требованиям внутренней установки.

### 6-8 4-трубное подключение - VRVII и VRV-WII

Серия VRVII обеспечивает не только возможность прокладки трубопровода впереди, но также и слева, справа или снизу, предоставляя большую свободу при расположении системы.



## 6 Простая и быстрая установка

### 6-9 Уменьшение размера труб с хладагентом

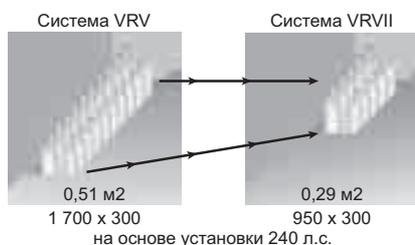
- Уменьшение диаметров трубопроводов

Использование высокоэффективной системы R-410A позволяет VRVII работать с меньшим объемом хладагента, в результате чего уменьшаются диаметры трубопроводов для жидких и газообразных веществ.

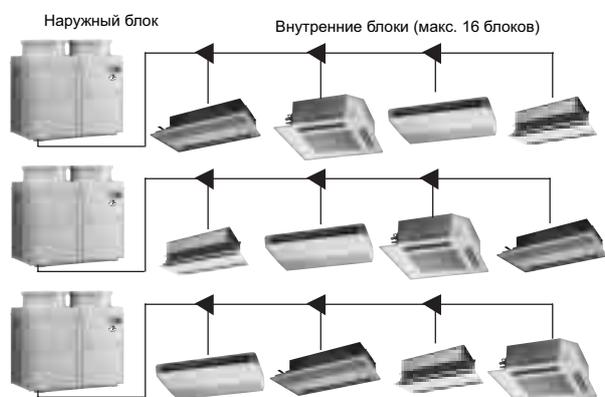
- Снижение затрат на трубопроводы благодаря модульной конструкции

Трубопроводы меньшего диаметра для жидких и газообразных веществ позволяют уменьшить площадь и затраты на установку.

6

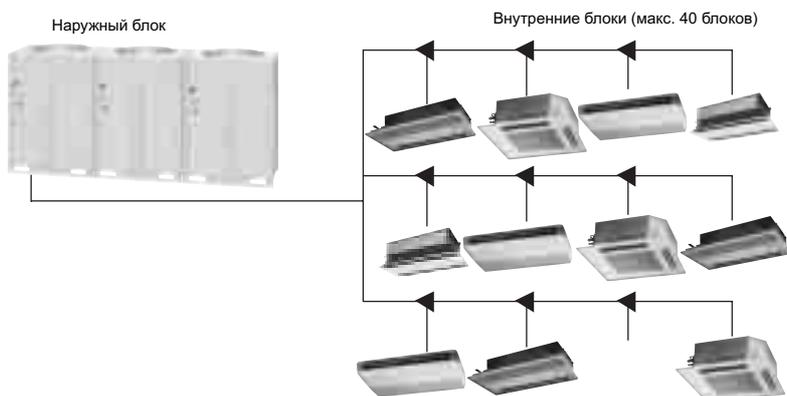


#### Стандартная система VRV

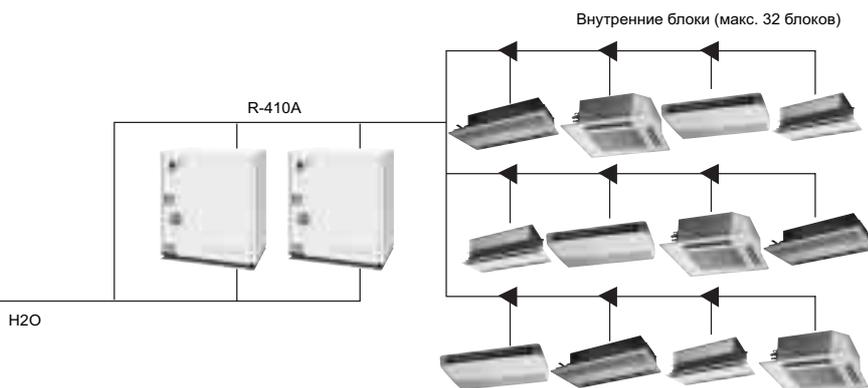


↓  
Уменьшение затрат на установку труб с хладагентом приблизительно на 30%.

#### VRVII Система



#### VRV-WII Система



## 6 Простая и быстрая установка

### 6-10 Последовательный запуск - VRVII и VRV-WII

До 3 наружных блоков можно соединить с одним источником электропитания, с последовательным включением. Это позволяет иметь небольшое количество выключателей небольшой мощности, упрощает проводку (для моделей мощностью 10 л.с. и меньше).

### 6-11 Самодиагностика - VRVII и VRV-WII

Определяет неисправности в важных узлах системы, выводит на экран тип и место расположения неисправности, что в свою очередь повышает эффективность технического обслуживания.

### 6-12 Проверка межблочной проводки - VRVII и VRV-WII

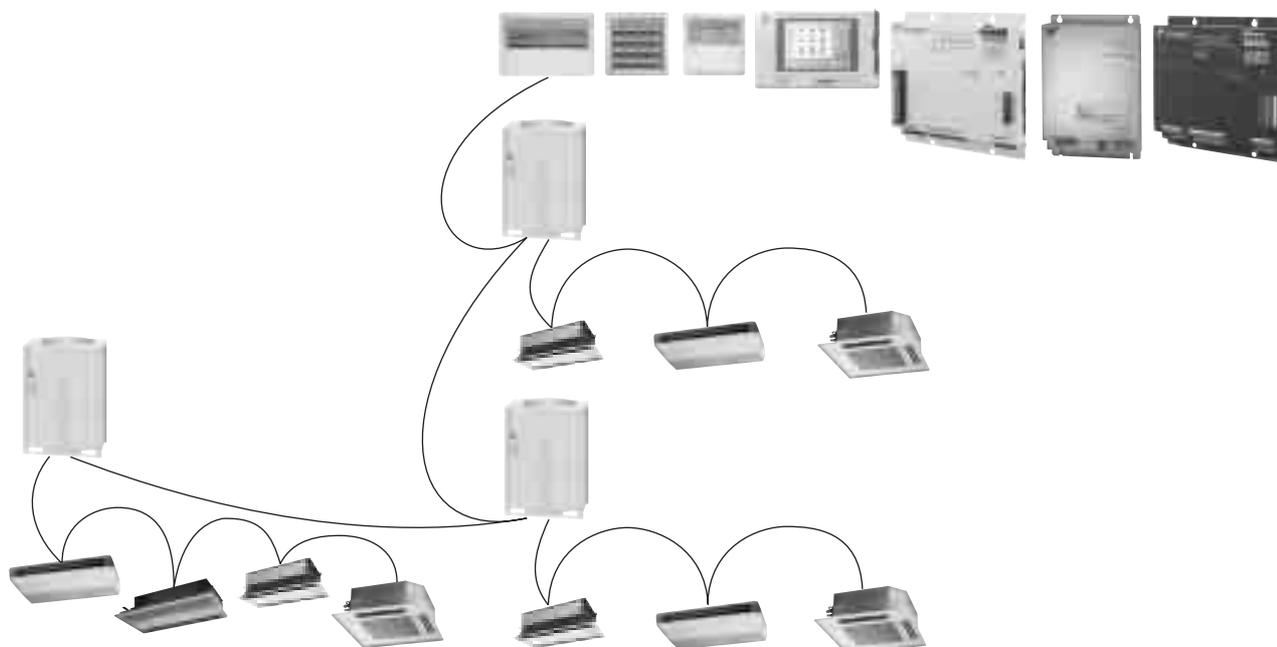
Средство для проверки межблочной проводки, имеющееся на VRVII, является первым средством такого типа в отрасли; оно позволяет предупреждать операторов об ошибках в соединениях проводки и трубопроводов между блоками. Эта функция определяет и предупреждает о системных ошибках путем включения/выключения светодиодов на платах ПК наружных блоков.

### 6-13 Более простая проводка - VRVII и VRV-WII

- Простая 2-проводная неэкранированная система мультиплексной передачи соединяет каждый наружный блок с несколькими внутренними блоками с помощью одного 2-жильного провода, что упрощает работу по проводке.
- Более того, наружные блоки имеют клеммные подсоединения сбоку и впереди, что упрощает установку, техническое обслуживание и экономит место при подключении блоков между собой.

### 6-14 Система «Супер проводка» - VRVII и VRV-WII

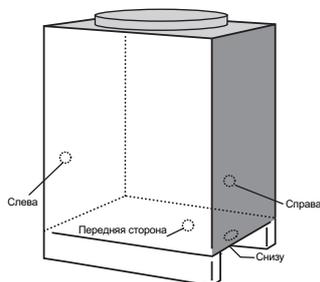
- Система «Супер проводка» применяется для совместного использования проводки между внутренними блоками, наружными блоками и централизованным дистанционным управлением.
- Эта система облегчает пользователю выполнение модернизации существующей системы с централизованным дистанционным управлением, осуществляемое простым подсоединением ее к наружным блокам.
- Благодаря отсутствию полярности системы проводки, становится невозможным выполнить неправильные соединения, а время установки при этом сокращается.



## 6 Простая и быстрая установка

### 6-15 4-канальная проводка - VRVII и VRV-WII

Проводка может идти от лицевой панели, левой и правой боковых панелей, или из нижней панели наружного блока.



6

### 6-16 Автоматическая функция установки адреса - VRVII и VRV-WII

Позволяет выполнить проводку между внутренними и наружными блоками, а также сгруппировать проводку управления для нескольких внутренних блоков без необходимости выполнения трудоемкой задачи ручной установки каждого адреса.

# 2

## Системы VRV II



ISO14001 обеспечивает эффективную систему мер по охране окружающей среды, помогающую защитить здоровье человека и окружающую среду от потенциального воздействия нашей деятельности, продукции и услуг и направленную на поддержание и повышение качества окружающей среды.



Компания Daikin Europe NV прошла аттестацию своей Системы управления качеством по стандартам обеспечения качества согласно регистру Ллойда в соответствии с ISO9001. ISO9001 определяет качество в отношении проектирования, разработки, производства, а также услуг, относящихся к продукции.

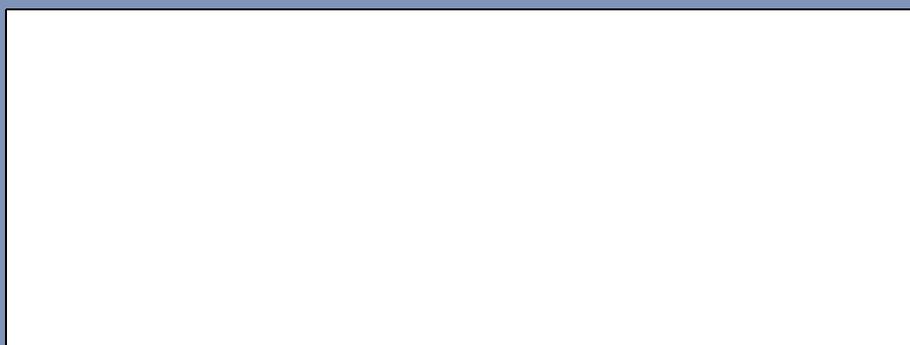


Блоки от фирмы Daikin Europe NV удовлетворяют требованиям Европейских норм, гарантирующих безопасность изделия.

Программа сертификации EUROVENT не распространяется на системы VRV.

Оборудования компании Daikin предназначено для систем кондиционирования, обеспечивающих комфорт. Для получения сведений об использовании оборудования в других областях, обратитесь к местному представителю Daikin.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



### DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300  
B-8400 Остенд - Бельгия  
www.daikineurope.com



Большая библиотека технической документации  
<https://splitsystema48.ru/instrukcii-po-ekspluatacii-kondicionerov.html>  
каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.