

# AIRSTAGE™ V-II

Variable Refrigerant Flow System



# Особенности

AIRSTAGE V-II

Высокоэффективная  
работа системы

Свободная  
установка

Компактный  
дизайн

Больше комфорта и  
удобства

Легкий монтаж и  
обслуживание

Удобная в пользовании  
система управления



## Базовая модель

Презняя  
серия

6  
моделей

Основной



8HP



10HP



14HP

Дополнительный



8HP



10HP



14HP



серия  
V-II

5  
моделей



8HP



10HP



12HP



14HP



16HP

33 модели системы, с диапазоном 8HP до 48HP с шагом 2HP  
(22.4 – 134.4кВт)

8 / 10 / 12HP



14 / 16HP



18 - 48HP



Прежняя модель

Возможность соединения 3-х внешних блоков последовательно до суммарной мощности 48HP (134.4кВт) с шагом 2HP предлагает свободу проектных решений.

16 систем

HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
16 систем	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				

Выберите комбинацию, согласно требуемым условиям

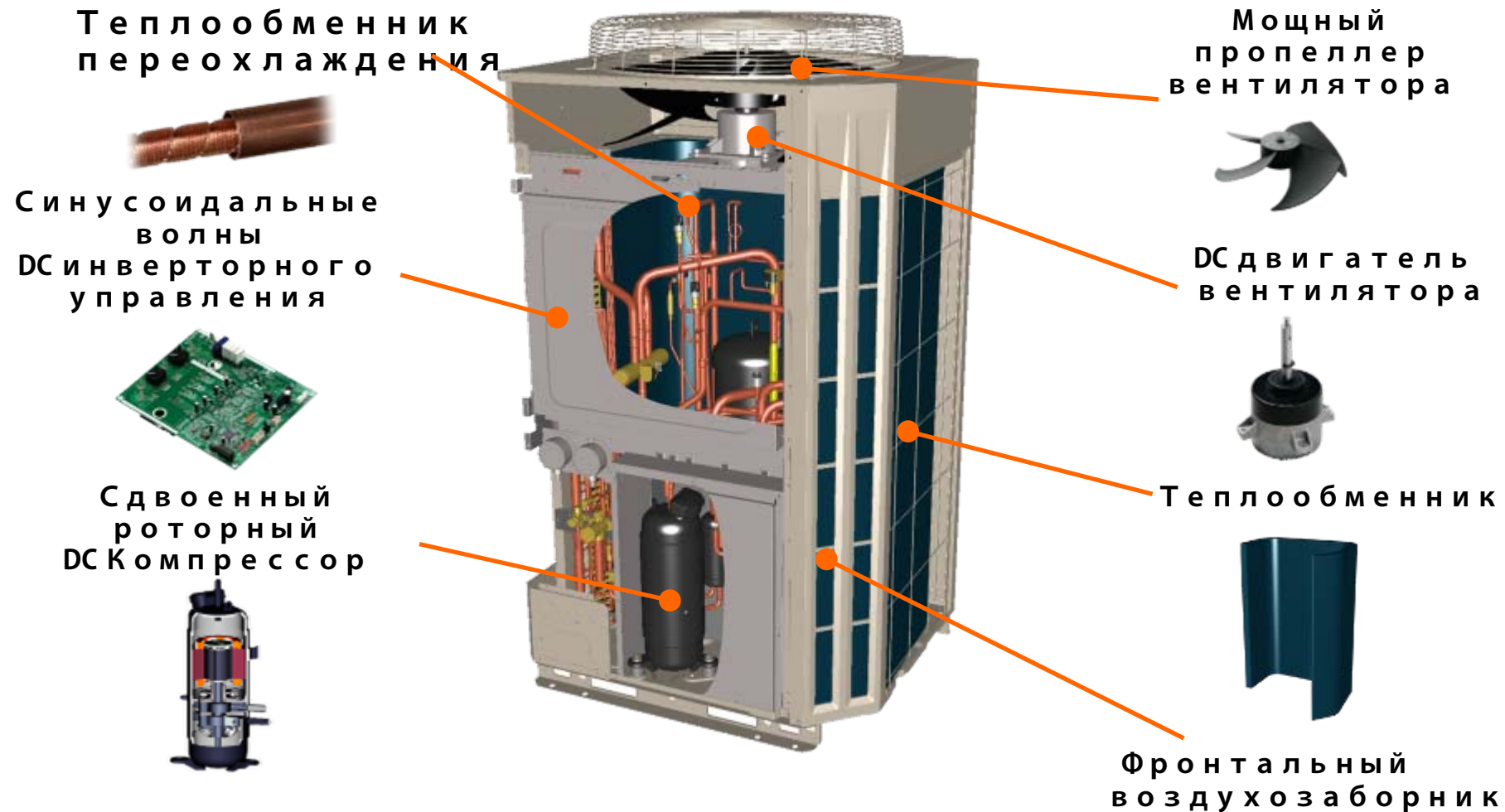
Серия V-II

33 системы

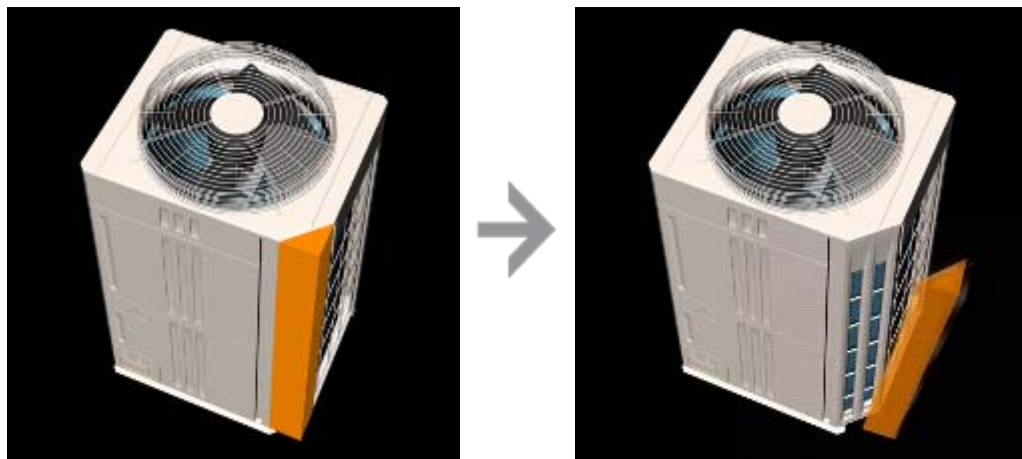
HP	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
Экономия пространства (21 система)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Энергосбережение (12 систем)					●			●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●			

Высокоэффективная  
работа системы

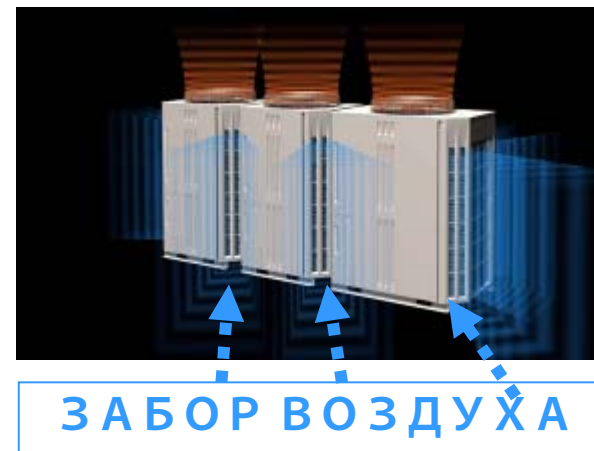
## Энергосберегающие технологии, повышающие эффективность работы



## Дерзкий и современный дизайн



## Фронтальное воздухозаборное отверстие

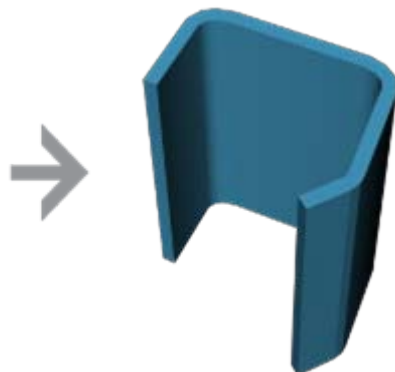


## Теплообменный аппарат

### Прежняя модель



### Серия V-II



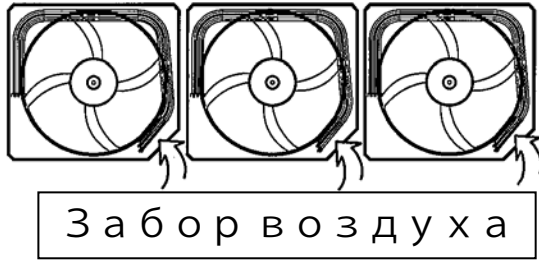
Эффективность теплообменника значительно улучшена путем внедрения нового 4-х стороннего теплообменного аппарата, который имеет большую эффективную площадь поверхности.

**Площадь  
поверхности  
увеличена на 70%**

**СРАВНЕНИЕ**

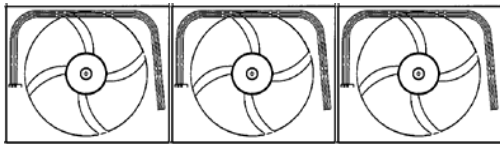
**Потери воздушного потока при установке нескольких внешних блоков.**

**FGL**



Потери входящего воздуха  
▲ 6.7%

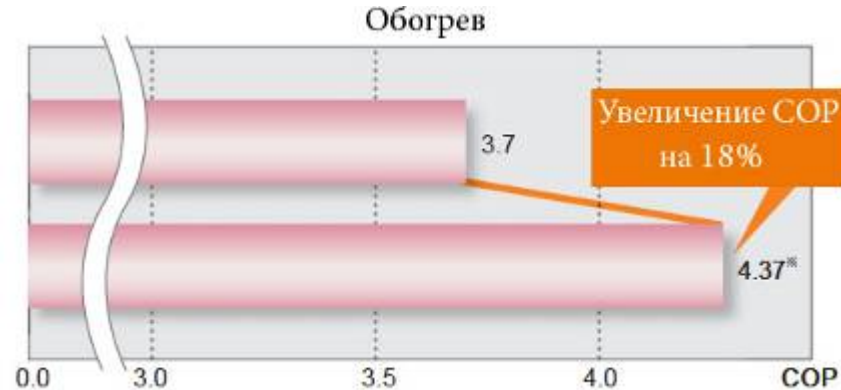
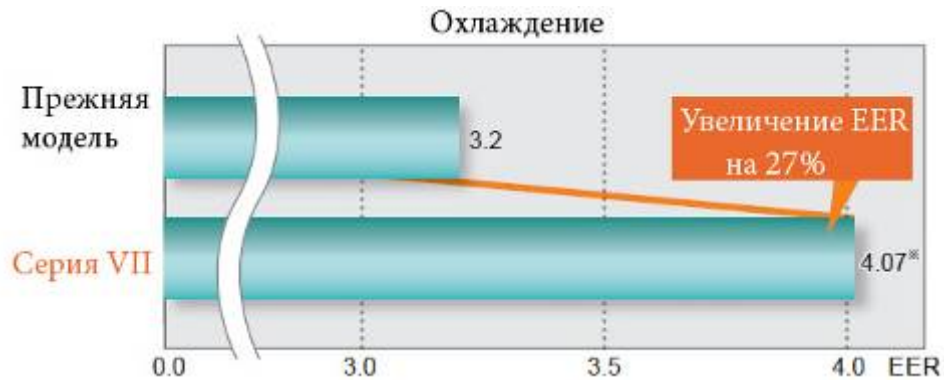
**D**



Потери входящего воздуха  
▲ 13.4%

## Значительно улучшены EER/COP

Значительное увеличение эффективности обеспечено путем использования сдвоенного роторного DC компрессора, инверторной технологии и теплообменника большого размера

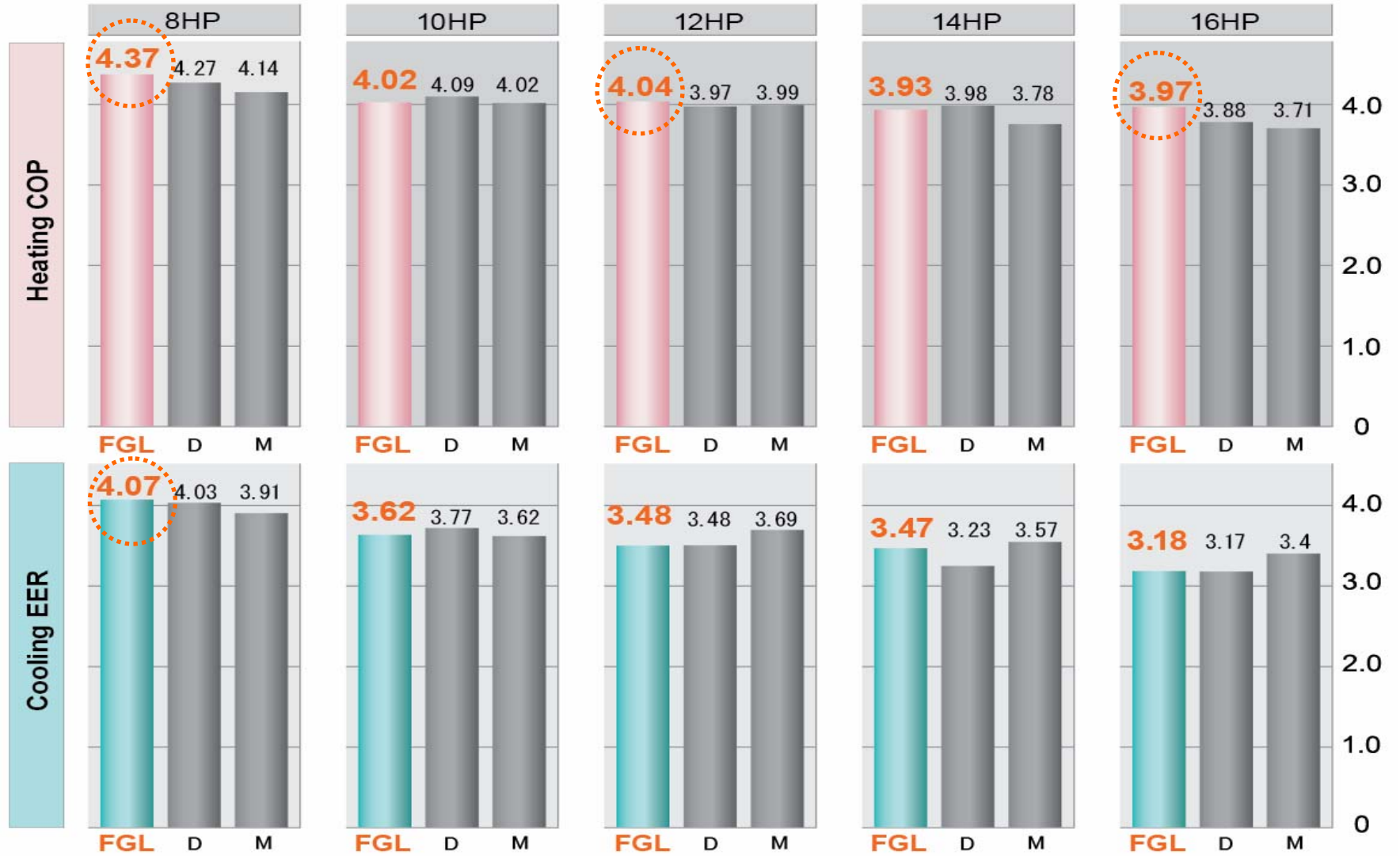


•“COP” – коэффициент, равный отношению теплопроизводительности (кВт) к потребляемой мощности (кВт)

Значение COP основаны на нашем собственном методе испытаний

\*Данные относятся к внешнему блоку мощностью 8HP

СРАВНЕНИЕ



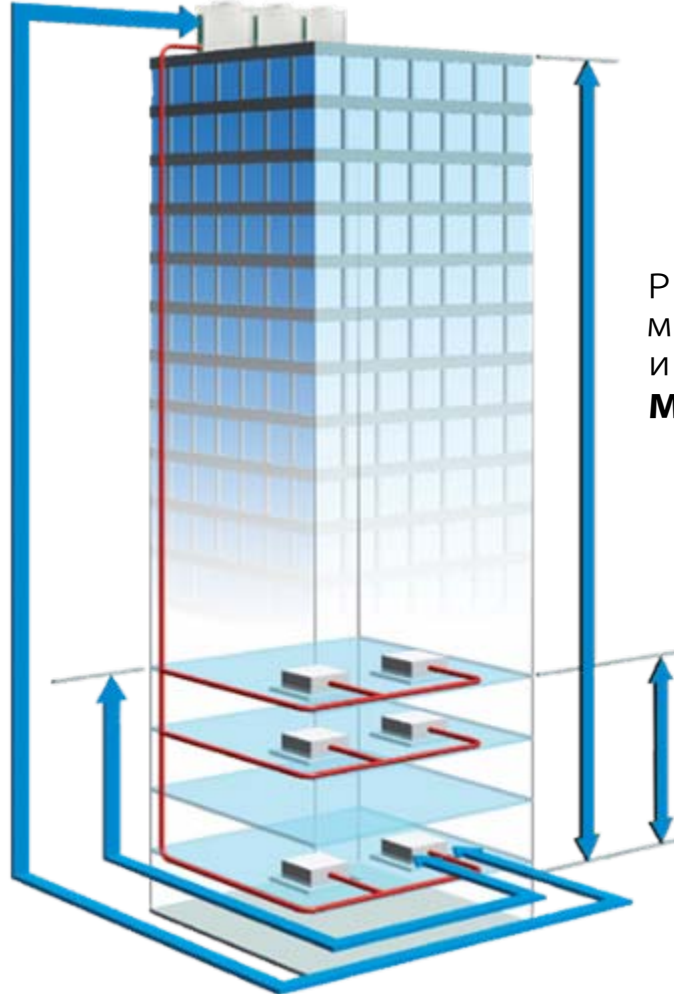
С в о б о д н а я  
у с т а н о в к а

## Общая длина труб 1000м

Общая длина труб 1000м – это международный верхний уровень, применяемый в высотных зданиях.

Реальный отрезок трубы макс 150 м.

Общая длина труб 1000м макс.



Разница высот между внутренним и наружным блоком макс 50м.

Наибольшее расстояние между внутренними блоками макс. 15м.

Длина труб от первого ответвления трубы до наиболее удаленного внутреннего блока макс. 60м.

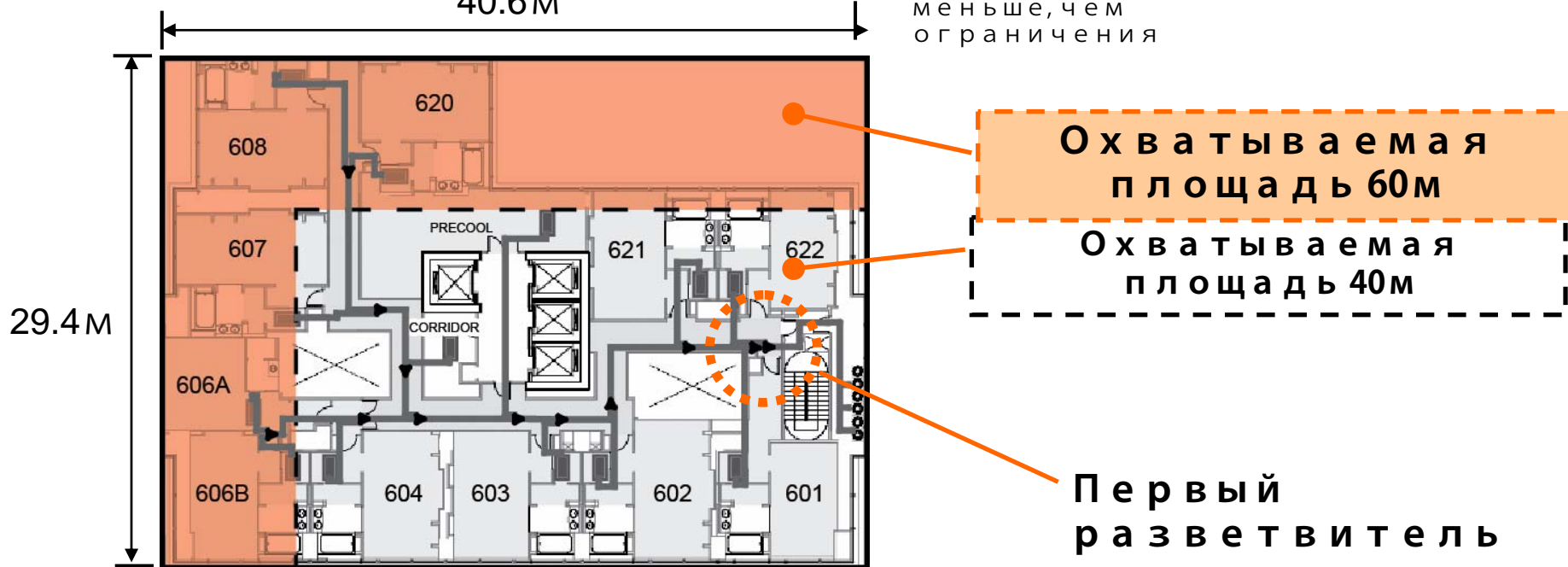
**СРАВНЕНИЕ**

Длина труб от первого разветвителя до наиболее удаленного внутреннего блока

FGL	D	M
<b>60 м</b>	<b>40 м*</b>	<b>40 м</b>

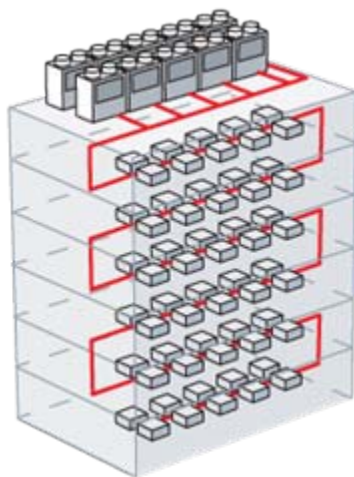
\*: 90 м допустимо, только если размер трубы и суммарная длина трубы меньше, чем ограничения

В случае RITZ CARLTON HOTEL  
40.6 м



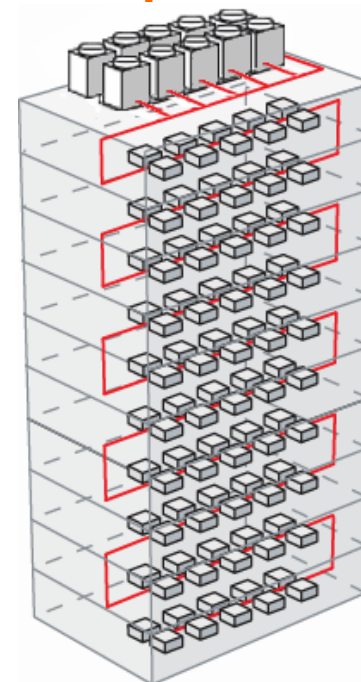
Протяженность проводов макс. 3600м

Прежняя модель



Макс. 2000

Серия V-II



— : Линия связи

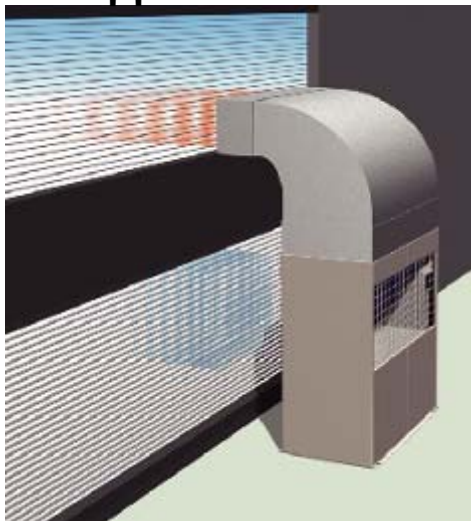
Макс. 3,600м

## Высокое статическое давление 80 Па

Внешний блок может иметь кожух конденсатора, легко применяемый со статическим давлением 80 Па. Это позволяет установить внешний блок внутри специального помещения внутри высотного здания.

**Мощное нагнетание с внешним статическим давлением 80 Па.**

### Прежняя модель

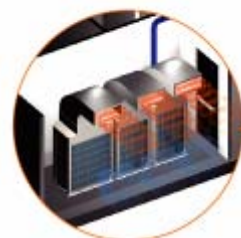


Большой диаметр вентилятора и двигателя DC, использованные в V-II, позволяют создавать внешнее статическое давление 80 Па. Это приблизительно в 2,6 раз больше, чем у предыдущих моделей.

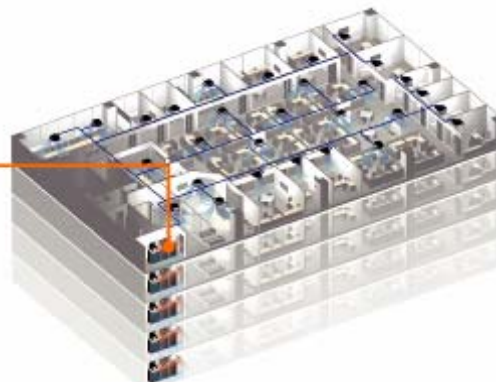
СРАВНЕНИЕ

Внешнее статическое давление

FGL	D	M
<b>80 Па</b>	<b>78.4 Па</b>	<b>60 Па</b>
<p>Кожух</p> <p>Внешний блок</p> <p>1.00</p> <p>Соединение на длинные дистанции</p>	<p>0.98</p>	<p>0.75</p>

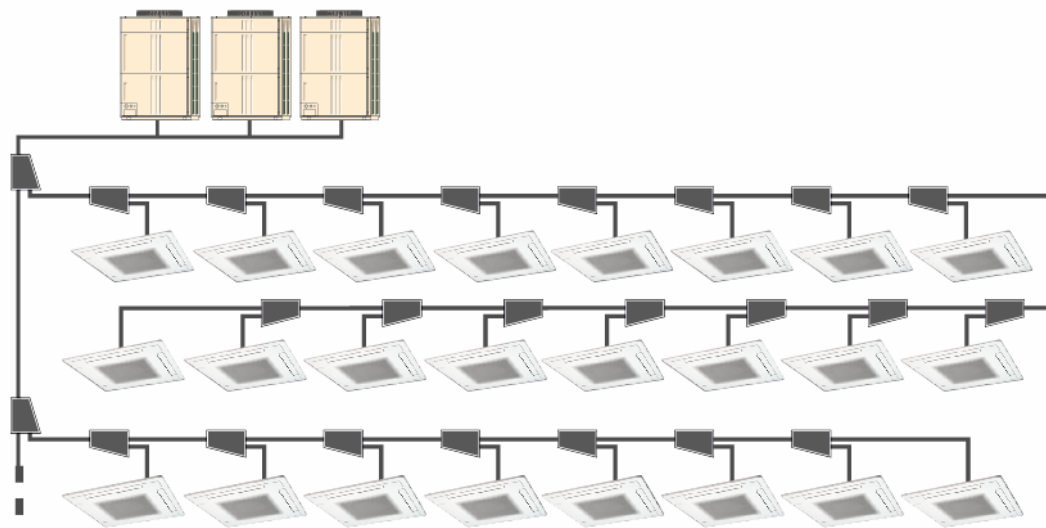


Пример установки



## Различные комбинации

Различные варианты от 8НР до 48НР с шагом в 2НР. 11 типов, 49 моделей внутренних блоков, может быть выбран диапазон мощности от 2.2 кВт до 25кВт. Суммарная производительность внутренних блоков максимум 150%.



Соединение внутренних блоков  
**МОЩНОСТЬЮ ДО 150%**

Соединение внутренних блоков  
**КОЛИЧЕСТВОМ  
ДО 48**

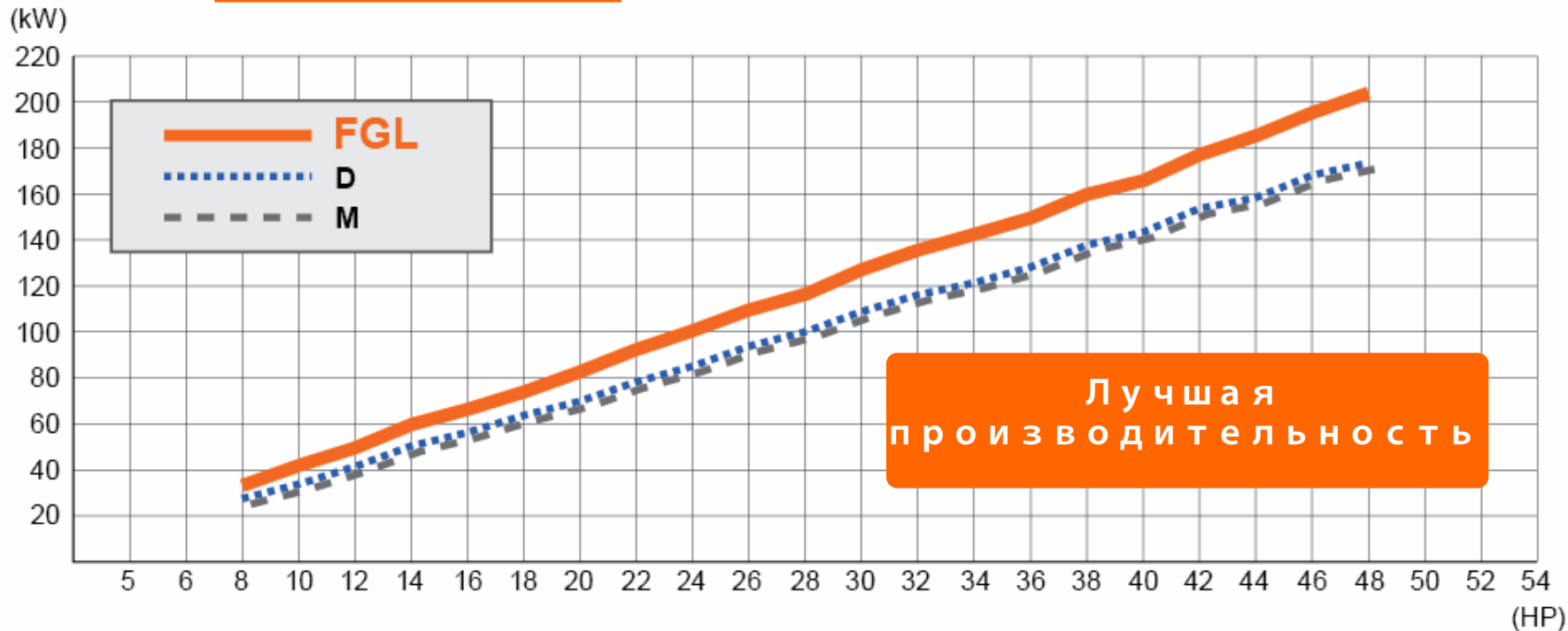
Широкий выбор внутренних  
блоков  
**11 типов, 49  
внутренних блоков**

Примечание: При соединении блоков мощностью более 100%, каждый, отдельно взятый внутренний блок будет работать с незначительно сниженной мощностью при необходимой максимальной нагрузке.

СРАВНЕНИЕ

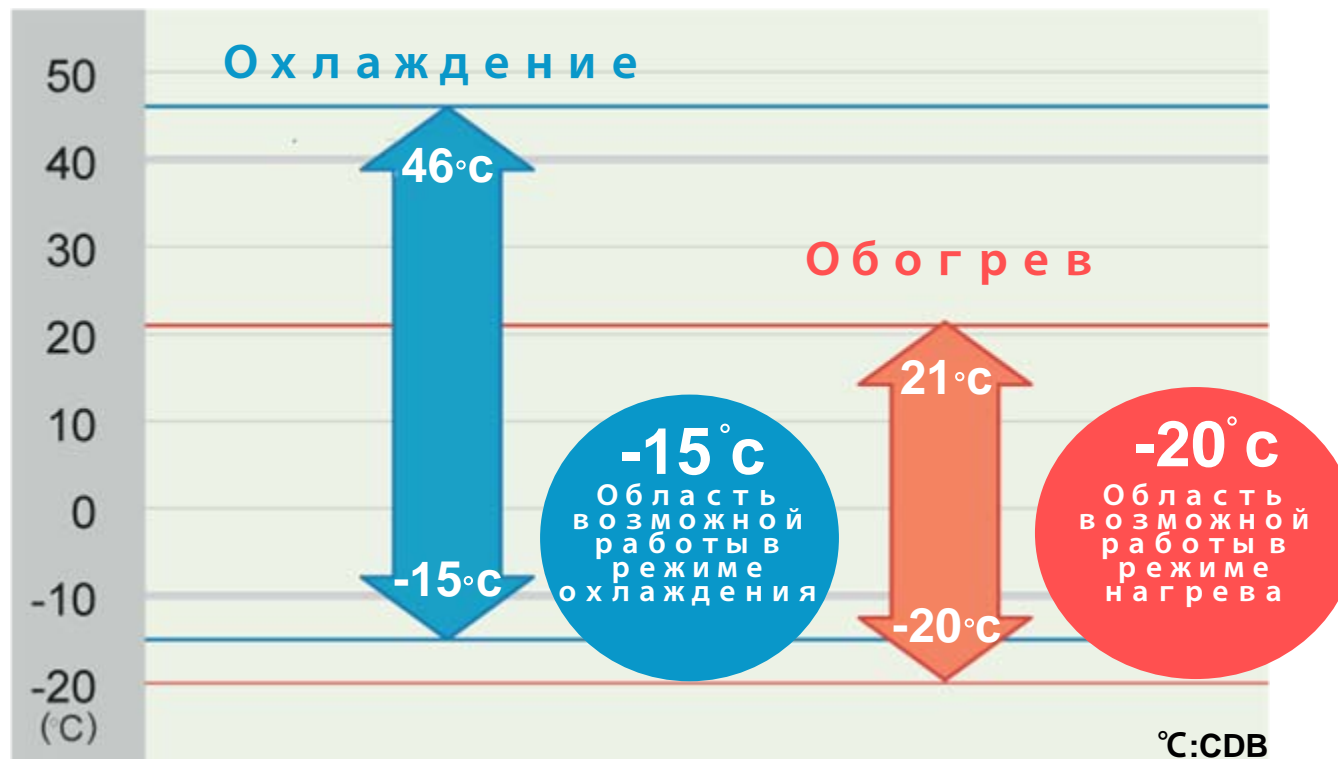
Мощность подключаемых внутренних блоков

FGL	D	M
150%	130%	130%



## Широкий диапазон работы

Широкий диапазон возможных наружных температур увеличивает область применения систем



\*1 Примечание: При использовании нескольких соединенных внешних блоков, диапазон работы от -5° С до 46° С в режиме охлаждения

Компактный дизайн

## Экономия пространства и компактный размер

Компактный размер был достигнут благодаря существенному уменьшению ширины внешнего блока.

### Прежняя модель

10HP



### Серия V-II

10HP



На 28% меньше

16HP  
(8HP x 2)



16HP



На 52% меньше

(Единица измерения: мм)

## Экономия пространства и компактный размер

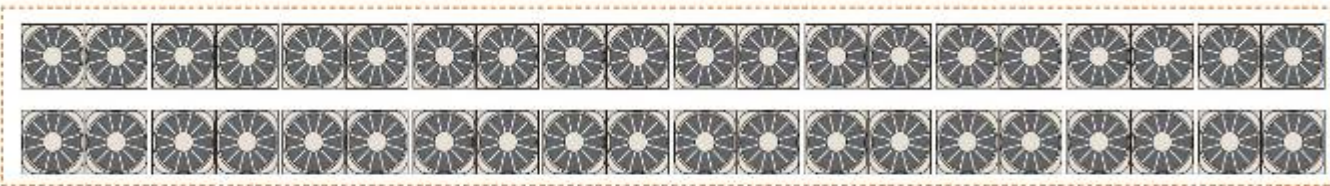
Компактный размер был достигнут за счет уменьшения ширины внешних блоков, по сравнению с предыдущими моделями

Для 160HP

Прежняя модель

16HP(8HP×2)×10=160HP

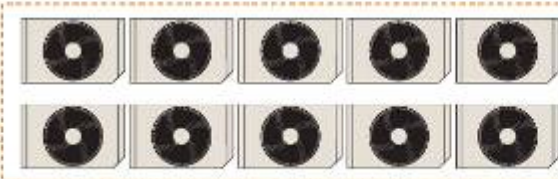
38.0m<sup>2</sup>



Серия VII

16HP×10=160HP

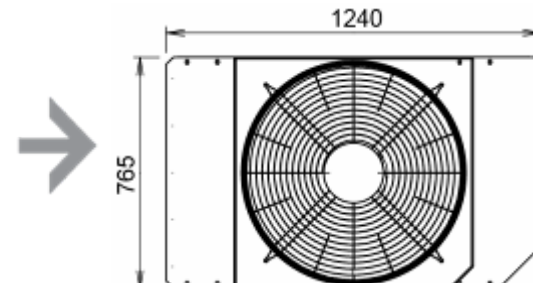
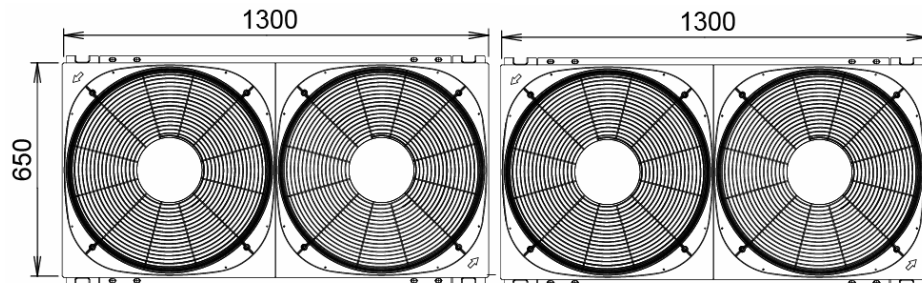
16.2m<sup>2</sup>



Экономия пространства  
до 57%

Прежняя модель  
16HP

Серия V-II  
16HP



**СРАВНЕНИЕ**

**Экономия пространства и компактный размер**

**FGL**

**D**

**M**



8 / 10 / 12HP

14 / 16HP

8 / 10 / 12HP

14 / 16 / 18HP

8 / 10 / 12HP

14 / 16 / 18HP

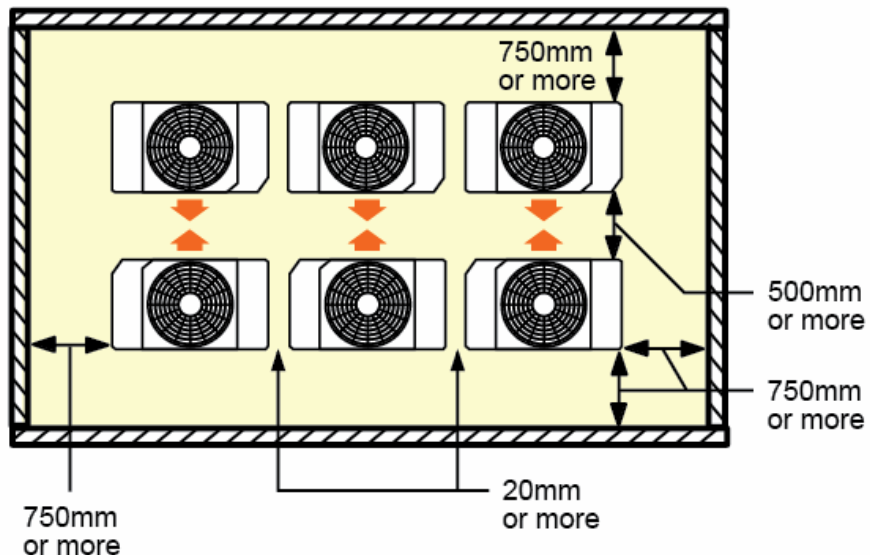
	10HP			14HP		
	<b>FGL</b>	<b>D</b>	<b>M</b>	<b>FGL</b>	<b>D</b>	<b>M</b>
Высота	<b>1690</b>	1680	1710	<b>1690</b>	1680	1710
Ширина	<b>930</b>	930	920	<b>1240</b>	1240	1220
Глубина	<b>765</b>	765	760	<b>765</b>	765	760
Установочная поверхность	<b>0.71</b>	0.71	0.70	<b>0.95</b>	0.95	0.91

СРАВНЕНИЕ

Экономия пространства и компактный размер

Пр.14НР×6 блоков (Лицом к лицу)  
(Окруженные высокой стеной:1.6м)

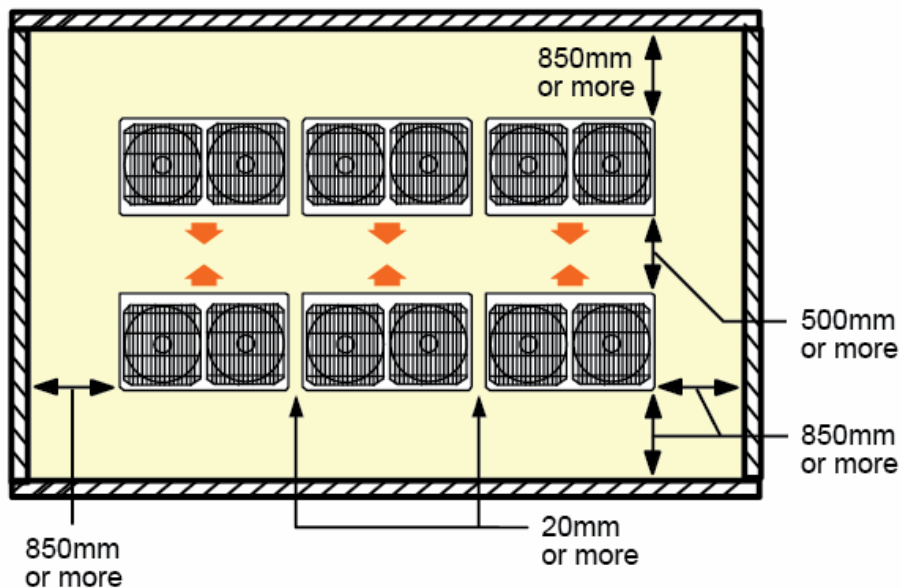
FGL



Необходимое пространство  
**18.5 м<sup>2</sup>**

**10%**  
Экономия

D

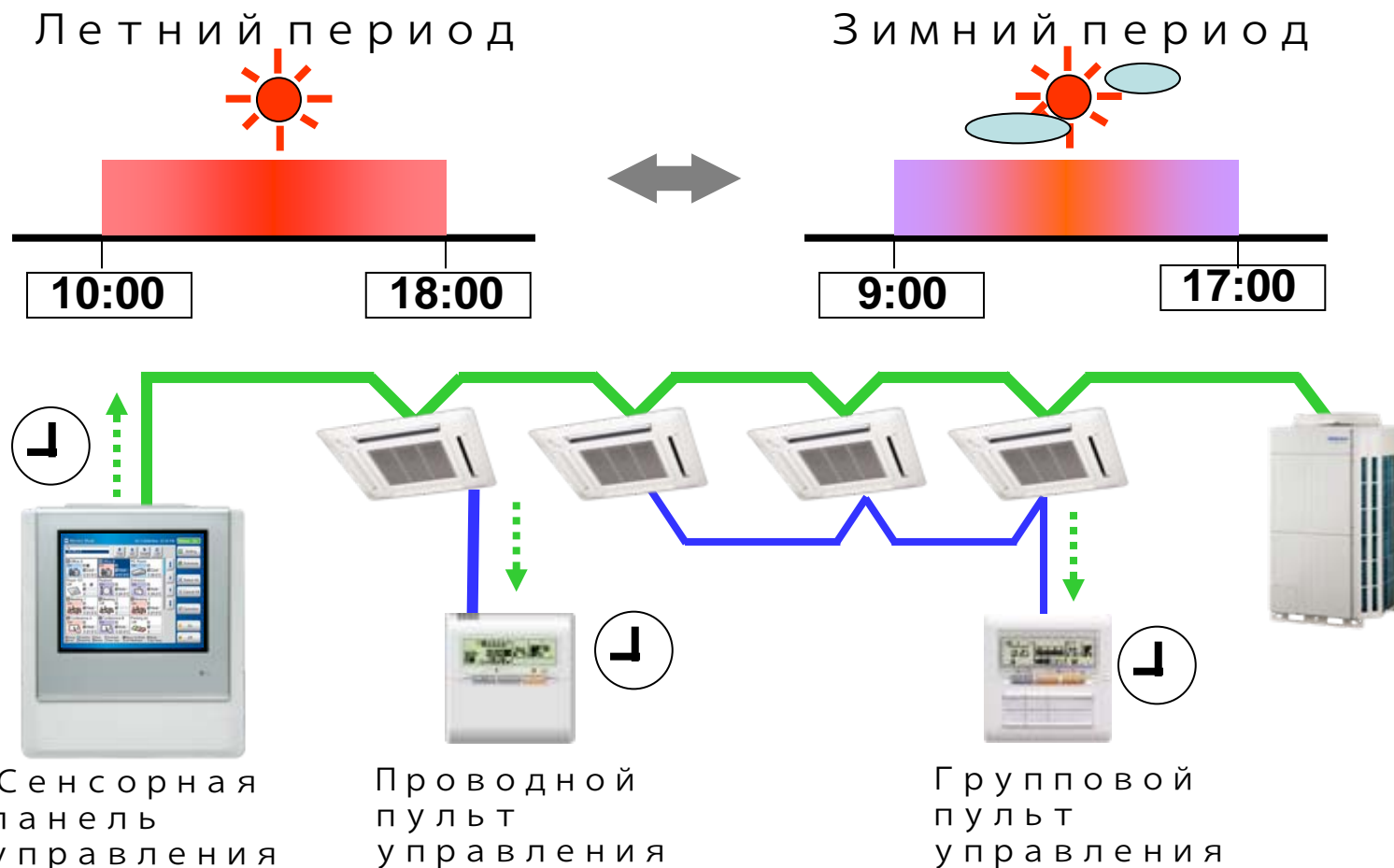


Необходимое пространство  
**20.4 м<sup>2</sup>**

Больше комфорта и  
удобства

## Функция автоматической установки часов

Функция автоматической настройки часов может быть использована для того, чтобы выстроить часы всех связанных пультов дистанционного управления с центральным пультом управления.



## Функция автоматической замены

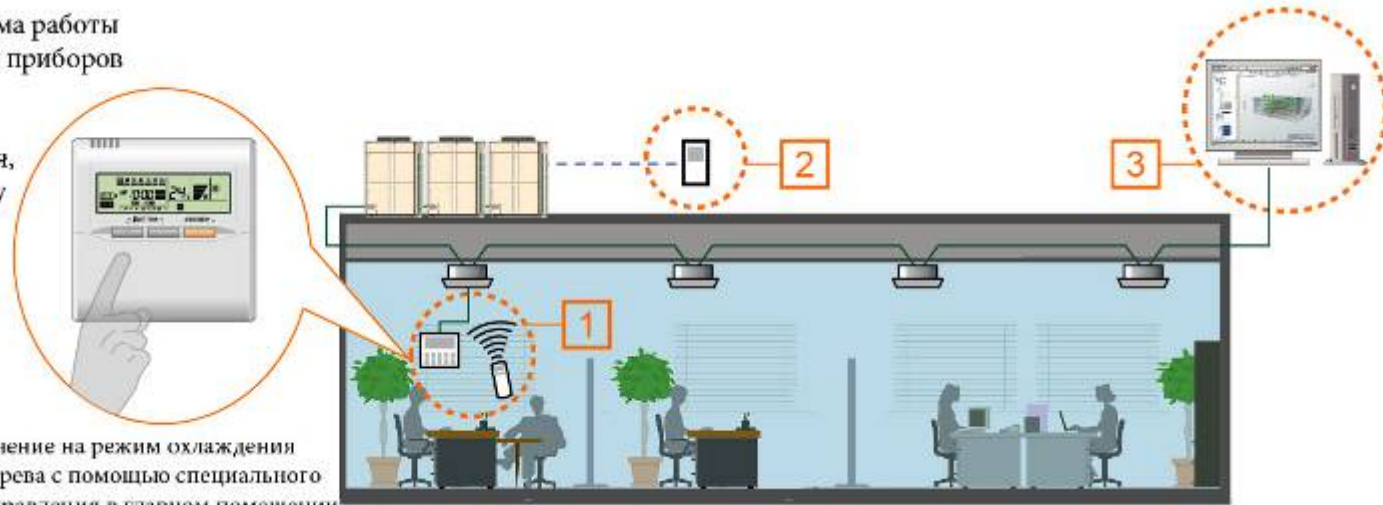
Установка автоматической замены предусмотрена для легкого переключения между режимами охлаждения и обогрева, независимо от режимов работы других внутренних блоков. Это возможно путем применения пульта управления внутреннего блока и/или удаленного управления. Это позволит обеспечить комфортную работу круглый год.

Команда для переключения режима работы управляется одним из следующих приборов

1 выберите для продолжения

- 1 Варианты пультов управления, подключенных к внутреннему блоку
- 2 Терминал ввода данных внешнего блока
- 3 Системный контроллер

Переключение на режим охлаждения или обогрева с помощью специального пульта управления в главном помещении

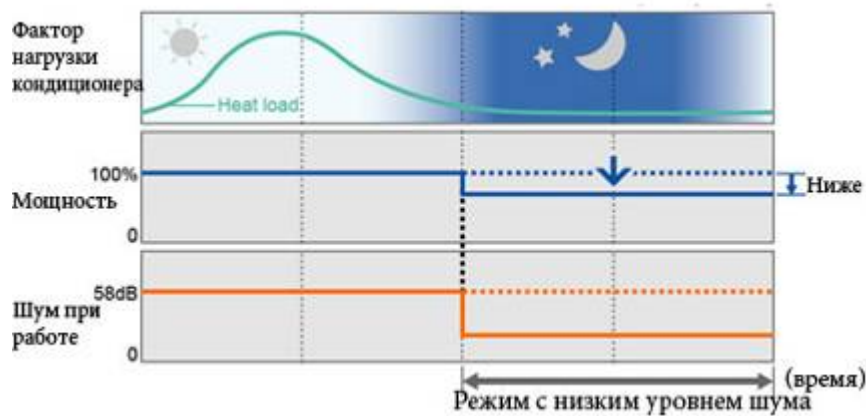


## Тихая работа

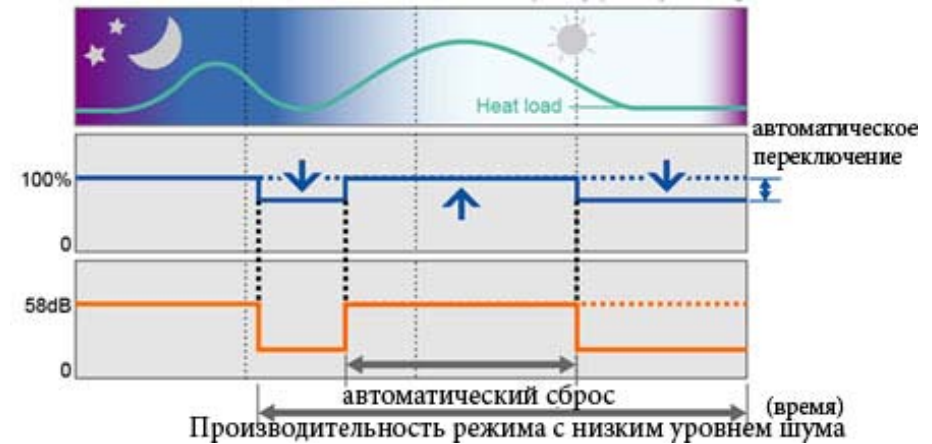
### Низкий уровень шума

Два режима с низким уровнем шума могут быть выбраны автоматически по приоритету на установку тихого режима или приоритету на производительность в зависимости от назначения применения и температуры наружного воздуха.

#### Установка тихого режима



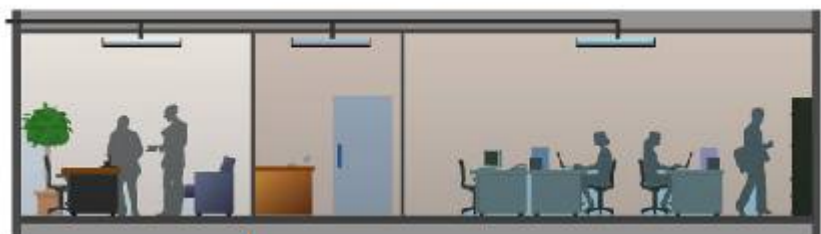
#### Установка приоритета мощности



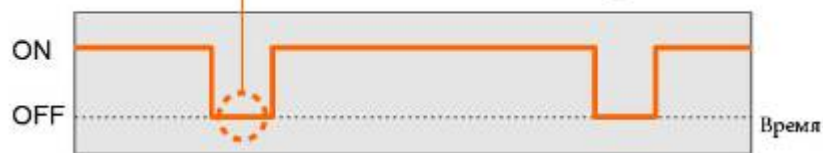
## Работа без остановки на возврат масла

Комфортные условия в помещении поддерживаются во время возврата масла, так как кондиционер продолжает работать без остановки в режимах охлаждения и нагрева.

### Прежняя модель



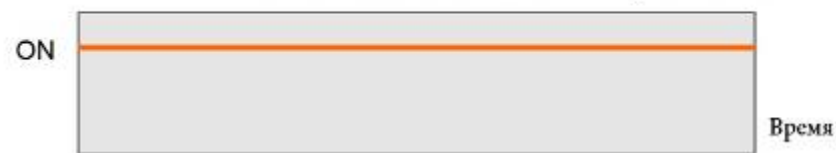
Работа с остановкой на возврат масла



### Серия V-II

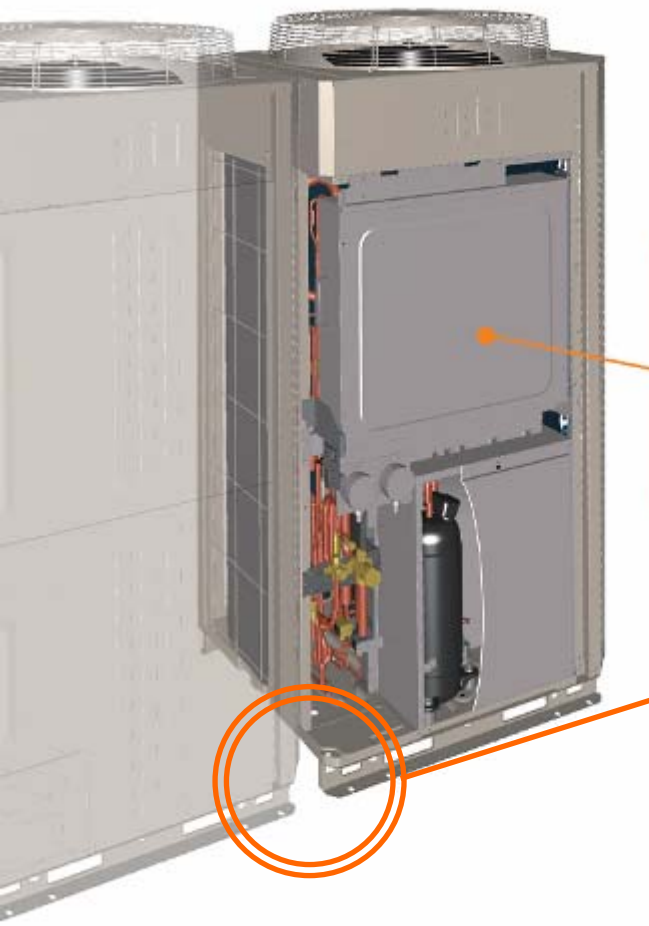


Работа без остановки на возврат масла



Легкая установка и  
обслуживание

## Дизайн для легкого сервиса и обслуживания



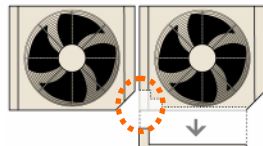
Расположенные в непосредственной близости друг от друга электрические компоненты делают обслуживание более легким



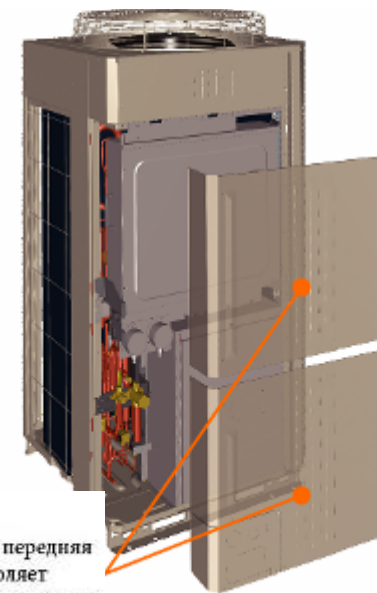
Подвижная плата PCB предусматривает легкое проведение работ по техническому обслуживанию пространства за платой PCB

### Расширение рабочего места

В случае установки нескольких блоков, возможность использования существенно улучшена путем применения съемной передней панели L-формы и дизайну углового среза



Легкий для чтения 7-и сегментный ЖК дисплей, показывающий статусы работы и неполадок.



Разделенная передняя панель позволяет обслуживать верхнюю и нижнюю часть

## Автоматическая установка адреса

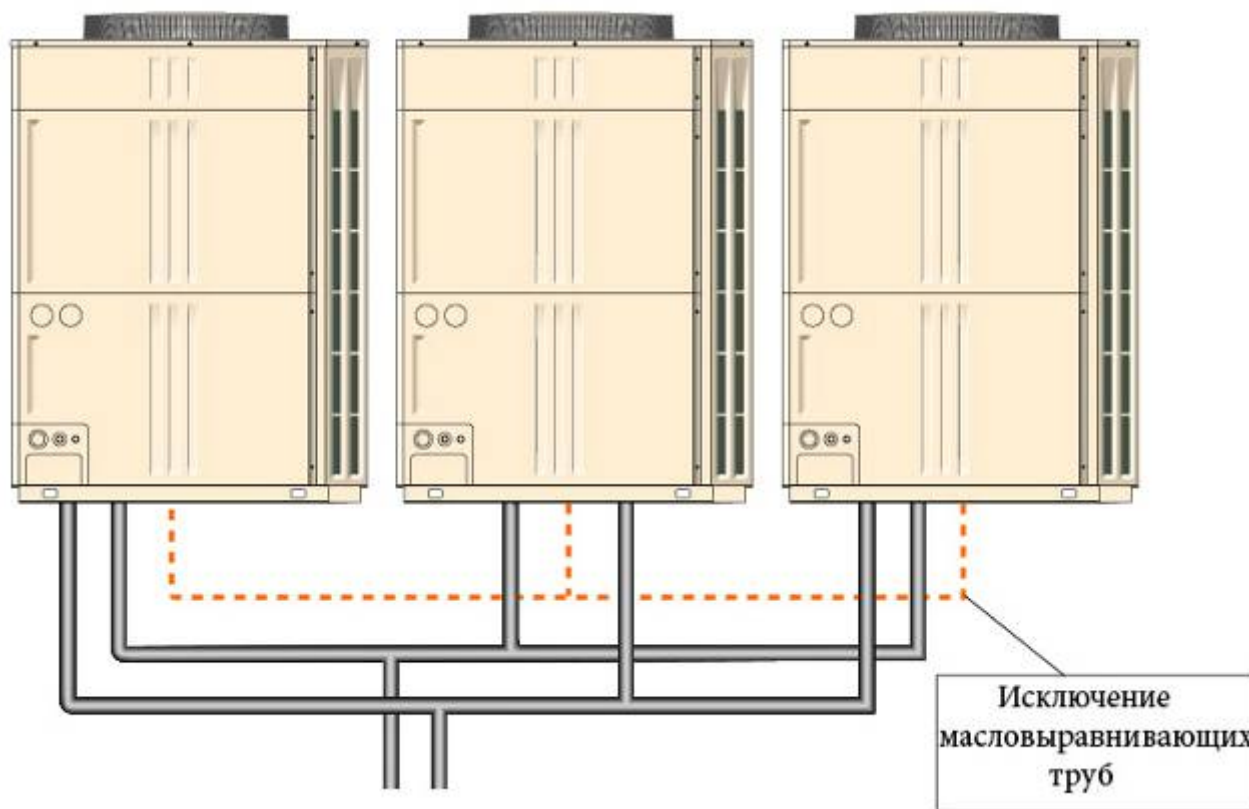
Адрес каждого внутреннего блока может быть автоматически установлен кнопкой переключения внешнего блока



Ручная установка адреса внутреннего блока возможна также с помощью дистанционного пульта управления

## Легкое соединение труб

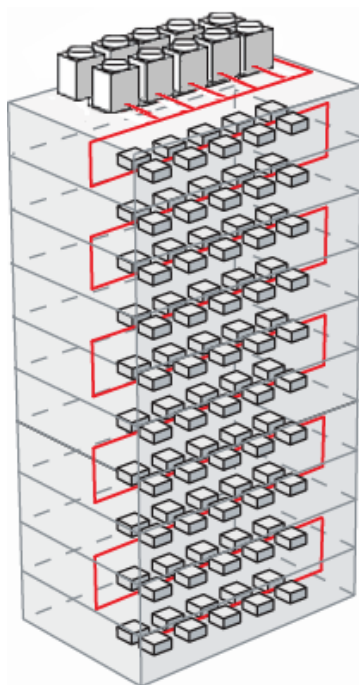
Будет исключена необходимость масловыравнивающих труб так как требовалось на прежних моделях. Стоимость монтажа будет сокращена на простом соединении 2-х труб.



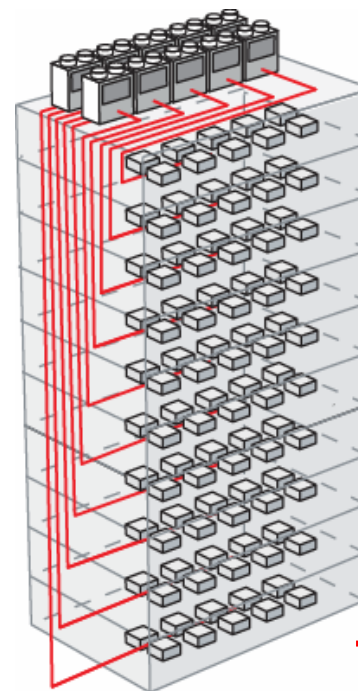
СРАВНЕНИЕ

Простая  
проводка

FGL



Другие

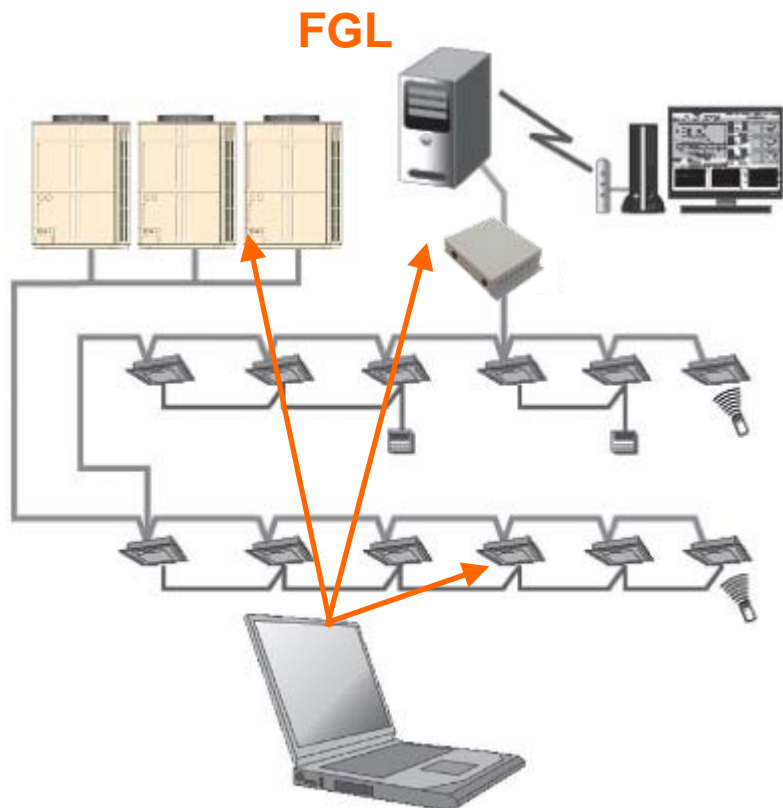


— : Линия связи

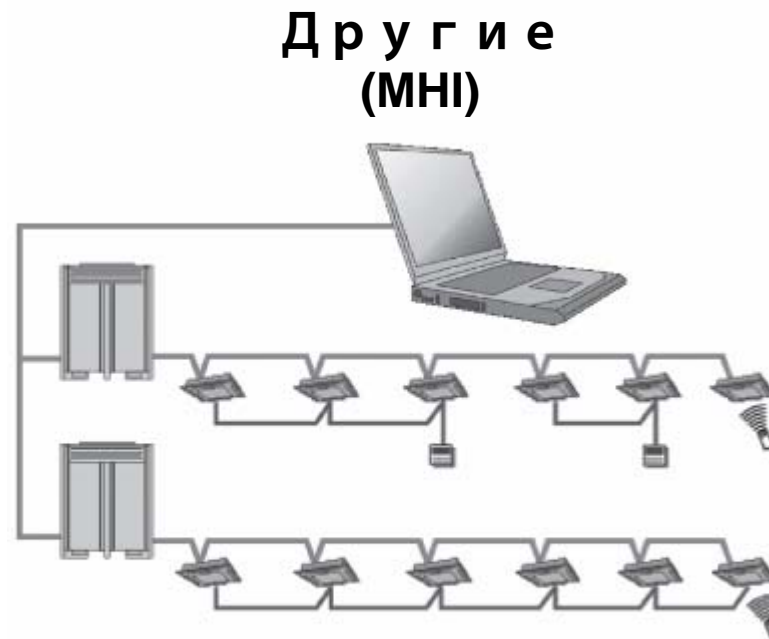
Экономия стоимости проводки и  
времени

**СРАВНЕНИЕ**

**Диагностика неисправностей с помощью Service Tool**



**Легкое подключение в любом месте сети VRF-системы**




**Подключение только для внешнего блока PCB**










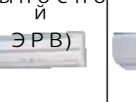

Внутренние блоки

## Модельный ряд

11 Типов, 49 Моделей, мощностью от 2.2 кВт до 25.0 кВт

Внутренние блоки разных типов размеров стандартизированные для серии V-II

 В новом корпусе.

	Compact Cassette	Cassette	Compact Duct	Low static pressure Duct	Duct	High static pressure Duct	Floor / Ceiling	Ceiling	Compact Wall mounted	Compact Wall mounted	Wall mounted	
<b>Model code</b>	<b>Capacity (kW)</b>									 (Встроенный ЭРВ)	 (Выносной ЭРВ)	
7	2.2	●		●					●	●		
9	2.8	●		●					●	●		
12	3.6	●		●			●		●	●		
14	4.5	●		●			●		●	●		
18	5.6	●	●	●			●		●		●	
24	7.1	●	●		●	●	●				●	
30	9.0	●	●		●	●		●			●	
36	11.2		●		●	●		●				
45	12.5		●		●	●		●				
54	14.0		●					●				
60	18.0					●						
72	22.4					●						
90	25.0					●						

NEW

NEW

NEW

NEW

## Компактный кассетный

### Низкий уровень шума

Низкий уровень шума  
(Тихая работа) Ед.измерения:дБ

	Прежняя модель	Серия V-II
AU7	31	25
AU9	31	25
AU12	34	27
AU14	34	27
AU18	35	27
AU24	-	30

### Режим для высокого потолка

Воздух достигает пола с высоты 3,5м, за счет высокой скорости двигателя вентилятора

	Прежняя модель	Серия V-II
Нормальный	2.7м	3м
Высокий потолок	-	3.5м

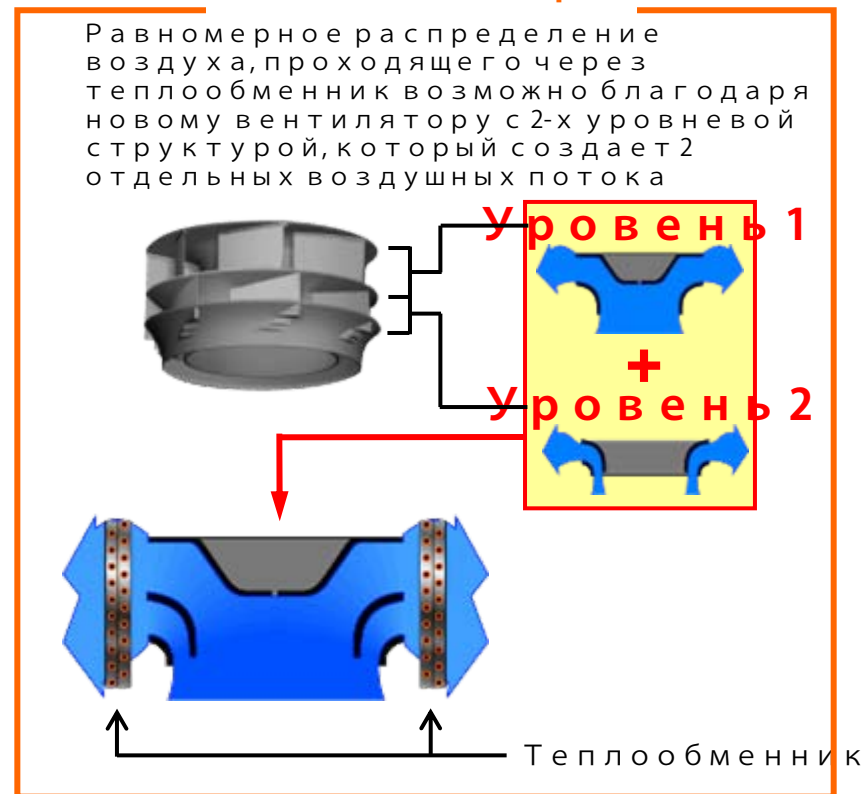
Планируются другие функции, эквивалентные функциям других моделей.



Модели: 7/9/12/14/18 /24

### 2-х уровневый вентилятор

Равномерное распределение воздуха, проходящего через теплообменник возможно благодаря новому вентилятору с 2-х уровневой структурой, который создает 2 отдельных воздушных потока



## Кассетный Низкий уровень шума

Низкий уровень шума  
(Тихая работа)

Ед.измерения: дБ

	Прежняя модель	Серия V-II
AU18	-	26
AU24	35 (AU25)	26
AU30	37	31
AU36	38	31
AU45	41	31
AU54	41.5	31

### Выберете из 3-х моделей потолка

Воздух достигает пола с высоты 5м,  
за счет высокой скорости  
двигателя вентилятора

	Прежняя модель	Серия V-II
Низкий потолок	-	2.7м
Нормальный	3.2м	4м
Высокий потолок	-	5м

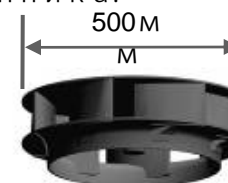


Модель : 18 / 24 / 30 / 36 / 45 / 54

### Внедрение нового вентилятора

#### 3-мерная форма лопаток

Высокая эффективность  
распределения скорости  
воздушного потока, направленного к  
теплообменнику, распределение  
потока равномерно, лопатки  
увеличивают перекрытие  
теплообменника.



3-х  
мерная  
лопатка



## Компактный настенный

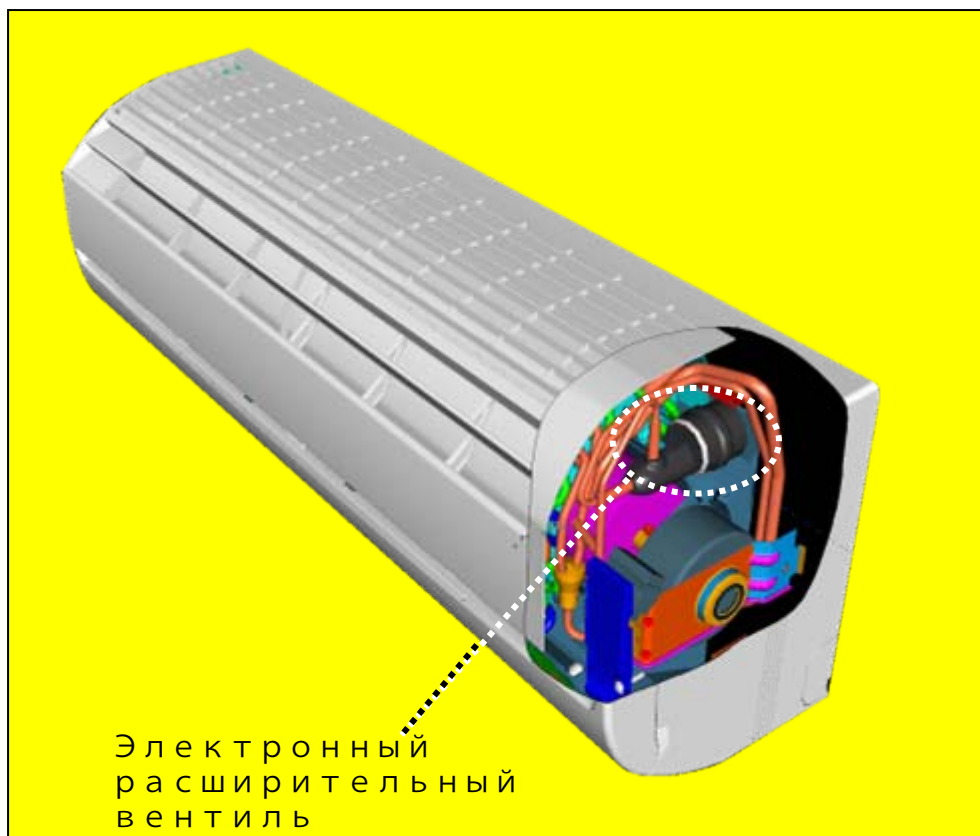
### Модель со встроенным ЭРВ



Модель : 7 / 9 / 12 / 14

Недавно разработанная конструкция звуковой изоляции, которая уменьшает звук от ЭРВ

В случае встроенного ЭРВ, работа по установке упрощается



Электронный расширительный вентиль

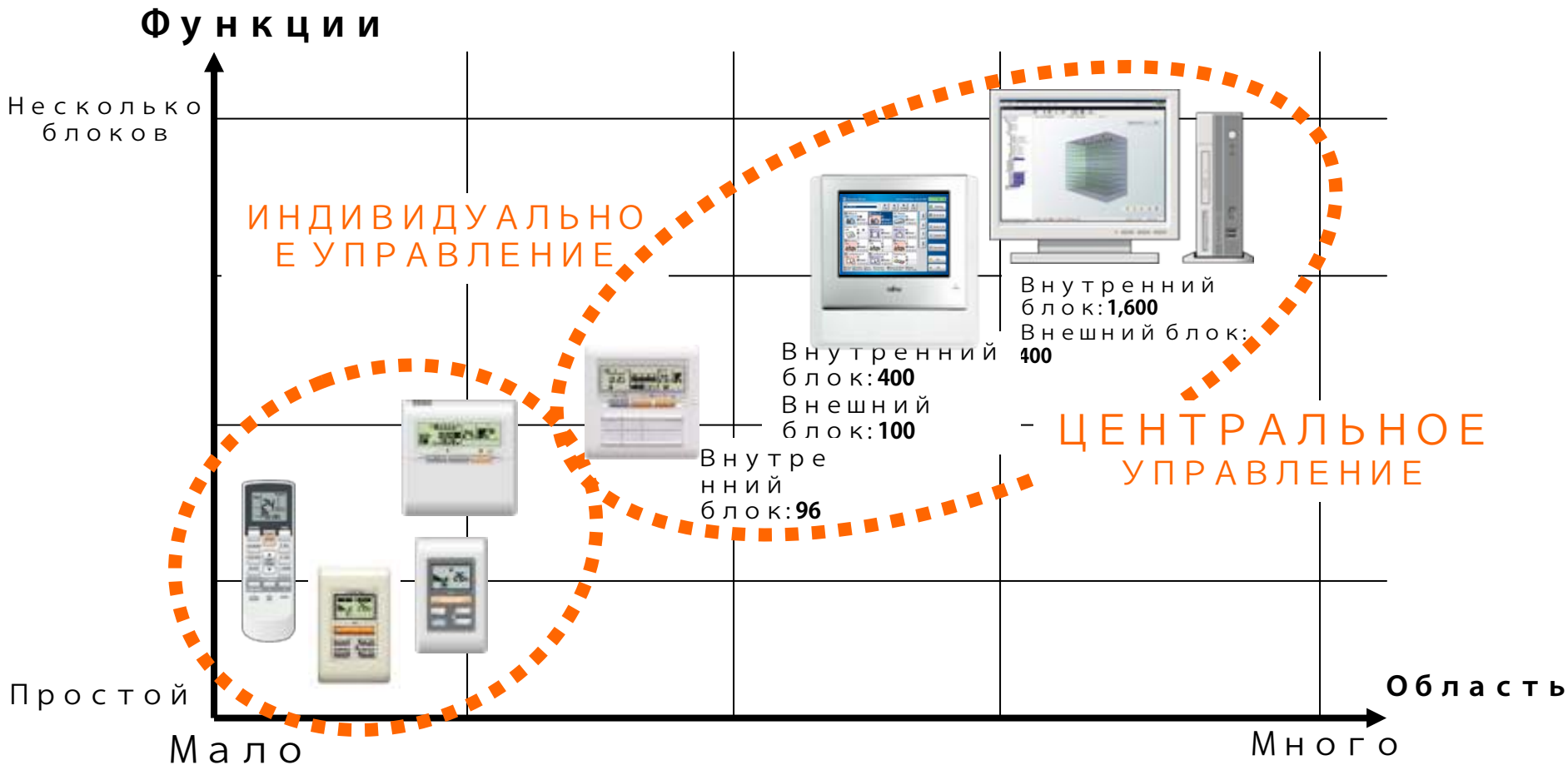
**Удобная в  
использовании  
система  
управления**

# Модельный ряд

	Индивидуальное управление			Центральное управление		
	Беспроводной пульт управления	Упрощенный пульт управления	Проводной пульт управления	Групповой пульт управления	Сенсорная панель контроллера	Системный контроллер
Тип	 <b>NEW</b>				 <b>NEW</b>	 <b>NEW</b>
Макс. число подключаемых блоков	<b>Внутренний блок: 16</b>	Внутренний блок: <b>16</b>	Внутренний блок: <b>16</b>	Внутренний блок: <b>96</b>	<b>Внутренний блок: 400</b> <b>Внешний блок: 100</b>	<b>Внутренний блок: 1,600</b> <b>Внешний блок: 400</b>

Оборудование не подключаемо к сериям S или V.  
(Контроллер внешнего подключения)

## Функции контроллеров



## Сенсорная панель контроллера

NEW

### Сенсорный экран 7.5 дюймов

- Большой 7.5 дюймовый TFT цветной LCD дисплей
- Легкая работа прикосновением пальца

### Стильный дизайн

- Стильная форма и дизайн подходят под все сферы применения
- Для установки не требуются дополнительные компоненты

### Макс. 400 подключаемых блоков

- Может управляться до 400 внутренних блоков
- Выбираются 2 типа отображения (Иконки/Список)



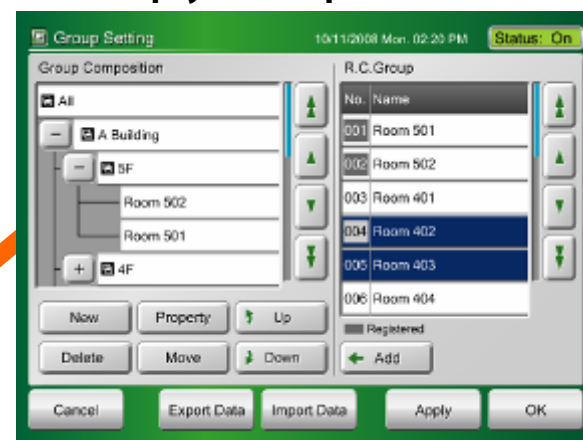
## Сенсорная панель контроллера

**NEW**

### Установочные настройки



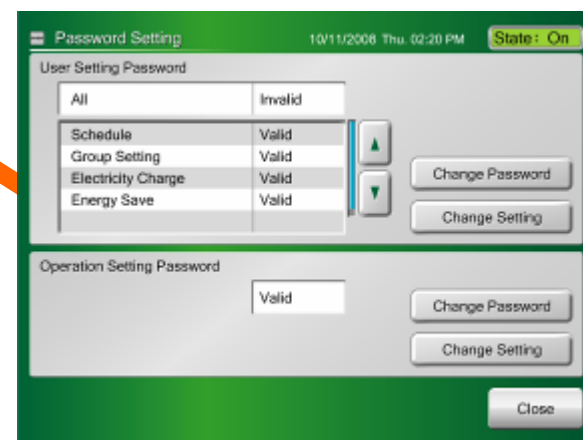
### Свободная группировка



### Управление по календарному графику



### Установка пароля



**СРАВНЕНИЕ**

**Сенсорная панель контроллера**

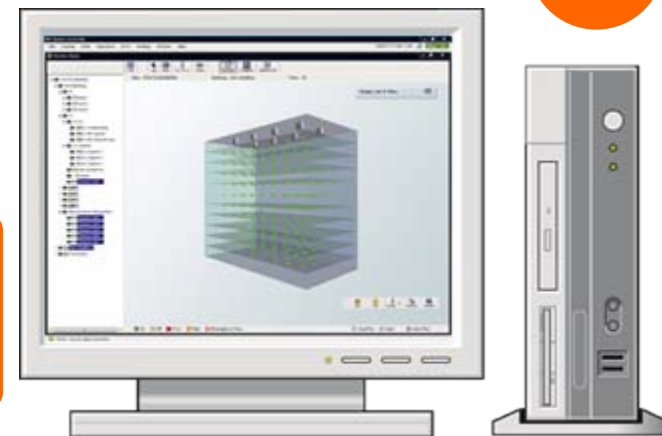
	<b>FGL</b>	<b>D</b>	<b>M</b>
Стильный дизайн (Глубокий размер)	<b>54 мм</b> Подвешивается на стену	<b>107 мм</b> Встраивается	<b>70.3 мм</b> Встраивается
Макс. число подсоединяемых внутренних блоков	<b>400</b>	<b>64</b>	<b>50</b>

## Системный контроллер

### Дистанционное централизованное управление

При использовании клиентом программного обеспечения, один ПК может осуществлять центральное управление и Web контроль 10 групп VRF, расположенных макс. в 20 зданиях.

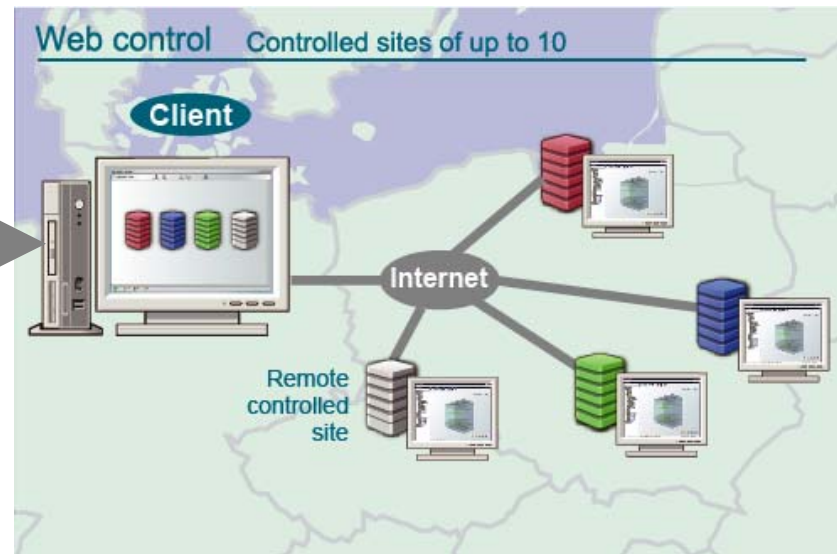
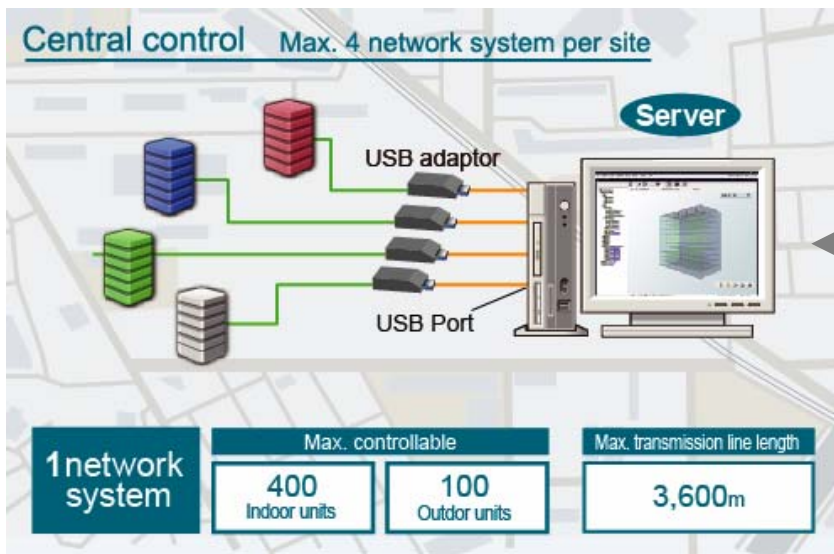
**NEW**



Макс. подключаемых  
4  
VRF групп

Макс. подключаемых  
400  
Внешних блоков

Макс. подключаемых  
1,600  
Внутренних  
блоков



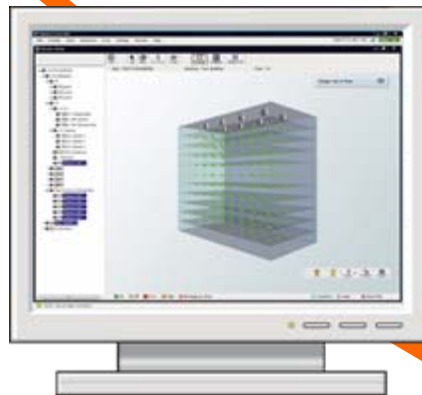
## Системный контроллер



### Режим показа (Страница)



### Режим показа (Здание)



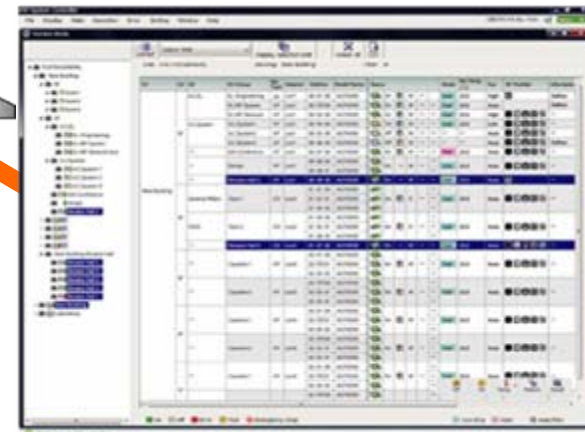
### Расчет затрат на электроэнергию

Block Name	Start Date	End Date	Comment	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
Tenant 1	2008/01/08	---	---																					
Tenant 2	2008/01/08	---	---																					
Tenant 3	2008/11/17	---	---																					
Tenant 4	2008/01/1	2008/01/7	---																					
Tenant 5	2008/01/1	2008/01/8	---																					
Common Space 1	2008/01/8	---	Full																					
Common Space 2	2008/01/11	---	Full																					
Common Space 3	2008/01/12	---	Full																					
Common Space 4	2008/01/13	2008/01/21	Full																					

### Установка списка



### Режим показа (Список)



**СРАВНЕНИЕ**

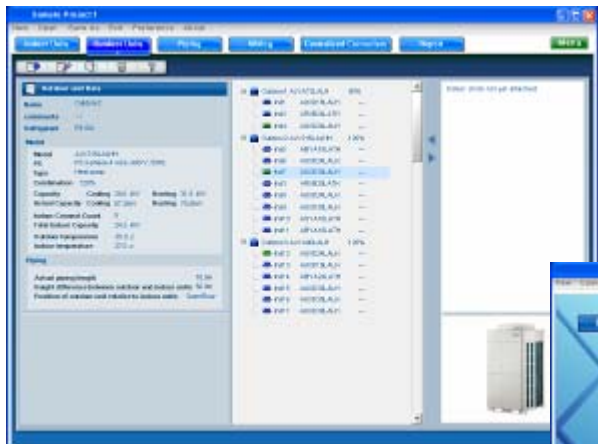
**Системный контроллер**

	<b>FGL</b> Системный контроллер	D Интеллектуальное управление	M TG-2000
Макс. число подключаемых внутренних блоков	<b>1,600</b>	1,024	2,000
Удобная работа	<b>Вид 3D</b>	Вид 2D	Вид 2D
Дистанционный мониторинг / сторона управления	<b>Много блоков</b>	Отдельный	Отдельный

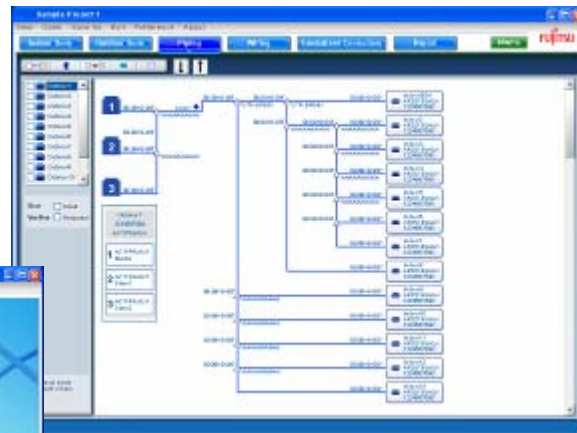
**И н с т р у м е н т ы  
п о д д е р ж к и и  
К о м м е р ч е с к а я  
и н ф о р м а ц и я**

## Программа подбора оборудования и материалов

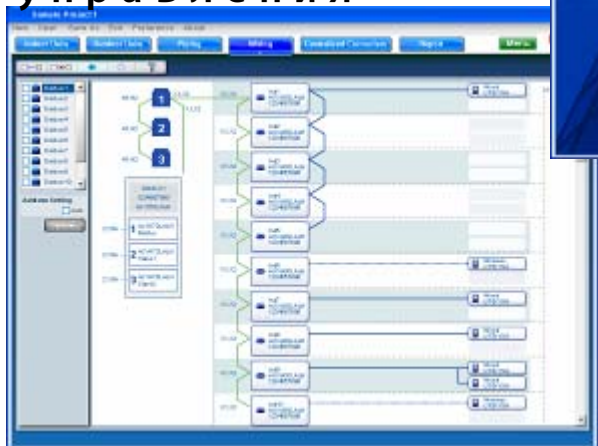
Выбор модели & Расчет производительности



Проект трубопровода & Вычисление дополнительных материалов



Проект кабеля управления



Конечный доклад



## Каталог / Рекламный проспект



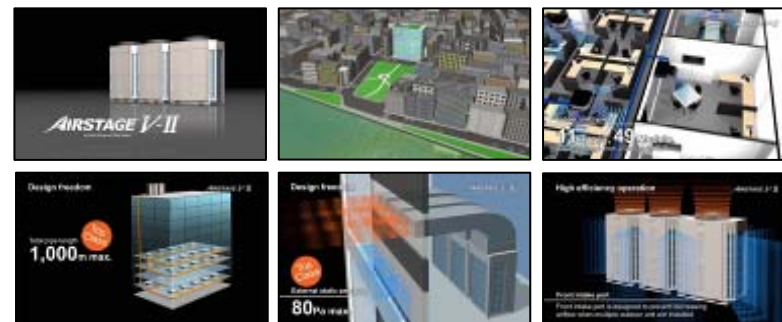
## Технические данные и проектирование



## Сервисная инструкция



## Рекламные ролики



## Коммерческий пакет DVD



## Коммерческое руководство



# AIRSTAGE™ V-II

Variable Refrigerant Flow System



FUJITSU GENERAL LIMITED