

# PURY-P YNW-A

НОВИНКА  
2018

СЕРИЯ R2 СТАНДАРТ

## CITY MULTI G7 NEXT STAGE

22,4–124,0 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



PURY-P200YNW-A  
PURY-P250YNW-A  
PURY-P300YNW-A

PURY-P350YNW-A  
PURY-P400YNW-A  
PURY-P450YNW-A

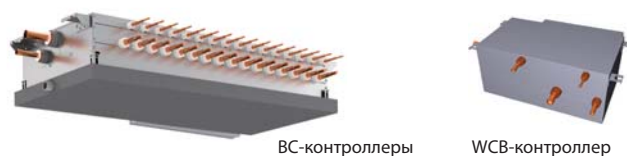
PURY-P500YNW-A  
PURY-P550YNW-A

**В системах серии «R2» внутренние блоки могут одновременно работать в режимах охлаждения и нагрева.**

### ОПИСАНИЕ

- Единственная двухтрубная система с утилизацией тепла. Обязательным компонентом системы является BC-контроллер или WCB-контроллер.
- Наружные блоки производительностью до 63 кВт выполнены в виде моноблока с 1 компрессором. Это упрощает монтаж и увеличивает надежность системы.
- В наружных агрегатах применяются только компрессоры с инверторным приводом, что объясняет отсутствие пусковых токов наружных агрегатов, увеличивает ресурс компрессора, а также надежность всей системы.
- Инверторный привод компрессора имеет увеличенную энергоэффективность за счет применения оригинального алгоритма широтно-импульсной модуляции (ШИМ) с перемодуляцией. Этот метод обеспечивает увеличение выходного напряжения инвертора при высокой частоте вращения приводного электродвигателя компрессора, что увеличивает эффективность.
- Подогрев компрессора в блоках CITY MULTI G7 (серия YNW) осуществляется статорными обмотками электродвигателя. Это обеспечивает более эффективное использование электроэнергии в сравнении с внешним ленточным нагревателем картера компрессора.
- Система управления динамически изменяет (повышает) температуру кипения хладагента в зависимости от нагрузки на систему кондиционирования воздуха с целью снижения электропотребления в режиме охлаждения. При снижении нагрузки температура кипения увеличивается, то есть снижается частота вращения компрессора, и увеличивается эффективность электродвигателя.
- Теплообменник изготовлен из медной трубы круглого сечения.

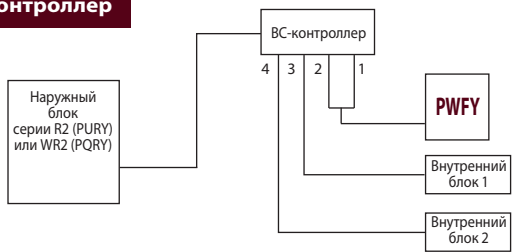
- Улучшена сезонная и номинальная эффективность благодаря применению в наружном блоке четырехстороннего теплообменника.
- Впервые в промышленности применен интегральный силовой модуль на основе карбида кремния (SiC).
- Снижено электропотребление вентилятора. Выходной направляющий аппарат осевого вентилятора наружного блока позволяет достичь повышенного статического давления при меньшей частоте вращения вентилятора и пониженном электропотреблении.
- Перепад высот между наружным и внутренними блоками может быть увеличен до 90 м, если наружный блок расположен выше внутренних, и до 60 м — если наружный блок ниже внутренних.
- В один гидравлический контур может быть подключено до 50 внутренних блоков.
- В конструкции наружного блока предусмотрен изолированный отсек для компрессора, что существенно уменьшает уровень шума наружного агрегата во всех направлениях.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PURY-P YNW-A-BS поставляются под заказ.
- Чертежи блоков в формате «DXF» доступны для свободного скачивания на сайте [www.mitsubishi-aircon.ru](http://www.mitsubishi-aircon.ru)



### BC- и WCB-контроллеры

BC-контроллер или WCB-контроллер являются обязательными компонентами системы серии R2.

#### BC-контроллер



Существуют модификации BC-контроллеров с разным количеством портов (штуцеров для подключения внутренних блоков). Выбор модификации осуществляется, исходя из количества помещений, в которых нужно обеспечивать охлаждение и обогрев независимо. Также следует принимать во внимание суммарную производительность внутренних блоков.

#### WCB-контроллер



<sup>1</sup> WCB-контроллер выпускается в единственной модификации CMB-PW202V-J.

<sup>2</sup> PURY-P200/250/300/350YNW-A(-BS) или PQRYP200/250/300YLM-A1

<sup>3</sup> Одновременная работа внутренних блоков в режиме охлаждения и нагрева невозможна.

### Увеличение перепада высот систем серии R2

Для увеличения перепада высот требуется активация данной функции на наружных блоках.

Серия R2	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
PURY-P(Y)S1NW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- Если наружный блок расположен выше внутренних, то перепад высот может быть увеличен до 90 м с помощью следующих мер.
  - При использовании BC-контроллеров серии «G» или «GA» необходимо проверить версию управляющей программы (версия выше 7.04 KE90D326X03). Управляющая программа BC-контроллеров серий «HA», «HB», «GB», «J», «JA», «KA» и «KB» поддерживает данную функцию вне зависимости от версии.
  - Активировать DIP-переключатели: SW6-3 — на наружном блоке, SW6-1 — на BC-контроллере.
  - Нижняя граница температурного диапазона в режиме нагрева ограничивается значением -10°C.
  - Суммарная установочная мощность внутренних блоков не должна превышать 100% производительности наружного агрегата.
- Если наружный блок расположен ниже внутренних, то перепад высот может быть увеличен до 60 м с помощью следующих мер.
  - Необходимо проверить версию управляющей программы BC-контроллера (см. выше).
  - Необходимо активировать DIP-переключатель SW6-3 на плате управления наружного блока.

## Модули и их комбинации

Параметр / Модель		PURY-P200YNW-A	PURY-P250YNW-A	PURY-P300YNW-A	PURY-P350YNW-A	PURY-P400YNW-A	PURY-P450YNW-A	PURY-P500YNW-A	PURY-P550YNW-A	
Модель состоит из модулей		-	-	-	-	-	-	-	-	
Электропитание		380 В, 3 фазы, 50 Гц								
Охлаждение	Производительность	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0
	Потребляемая мощность	кВт	4,43	5,97	7,54	10,04	11,59	12,37	12,72	16,03
	Рабочий ток	А	7,4	10,0	12,7	16,9	19,5	20,8	21,4	27,0
	Коэффициент производительности EER (SEER)		5,05 (7,79)	4,69 (7,98)	4,44 (7,50)	3,98 (7,53)	3,88 (7,15)	4,04 (7,28)	4,40 (7,00)	3,93 (6,70)
	Диапазон наружных температур	°C	-5 ~ +52°C по сухому термометру							
Нагрев	Производительность	кВт	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Потребляемая мощность	кВт	4,71	6,06	8,38	10,68	13,65	13,48	15,28	17,91
	Рабочий ток	А	7,9	10,2	14,1	18,0	23,0	22,7	25,7	30,2
	Коэффициент производительности COP (SCOP)		5,30 (4,43)	5,19 (4,37)	4,47 (4,24)	4,21 (3,96)	3,66 (3,76)	4,15 (3,66)	4,12 (3,67)	3,85 (3,53)
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15,5°C по влажному термометру							
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 150% от индекса производительности наружного блока								
Типоразмеры внутренних блоков		P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	
Количество внутренних блоков		1 ~ 20	1 ~ 25	1 ~ 30	1 ~ 35	1 ~ 40	1 ~ 45	1 ~ 50	1 ~ 50	
Уровень звукового давления	дБ(А)	59	60,5	61	62,5	65	65,5	63,5	66	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	76	78,5	80	81	83	83	82	83,5	
Размеры (В × Ш × Д)	мм	1858×920×740	1858×920×740	1858×920×740	1858×1240×740	1858×1240×740	1858×1240×740	1858×1750×740	1858×1750×740	
Вес	кг	229	229	231	273	273	293	337	337	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)								

Параметр / Модель		PURY-P400YSNW-A	PURY-P450YSNW-A	PURY-P500YSNW-A	PURY-P550YSNW-A	PURY-P600YSNW-A	PURY-P650YSNW-A	PURY-P700YSNW-A	PURY-P750YSNW-A	
Модель состоит из модулей		PURY-P200YNW-A PURY-P400YNW-A	PURY-P200YNW-A PURY-P450YNW-A	PURY-P250YNW-A PURY-P500YNW-A	PURY-P250YNW-A PURY-P550YNW-A	PURY-P300YNW-A PURY-P600YNW-A	PURY-P300YNW-A PURY-P650YNW-A	PURY-P350YNW-A PURY-P700YNW-A	PURY-P350YNW-A PURY-P750YNW-A	
Комплект для объединения модулей		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	
Электропитание		380 В, 3 фазы, 50 Гц								
Охлаждение	Производительность	кВт	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	Потребляемая мощность	кВт	9,17	10,59	12,29	14,45	16,62	18,19	20,72	22,30
	Рабочий ток	А	15,4	17,8	20,7	24,3	28,0	30,7	34,9	37,6
	Коэффициент производительности EER (SEER)		4,90 (7,71)	4,72 (7,78)	4,55 (7,87)	4,35 (7,58)	4,15 (7,34)	4,01 (7,34)	3,86 (7,45)	3,81 (7,24)
	Диапазон наружных температур	°C	-5 ~ +52°C по сухому термометру							
Нагрев	Производительность	кВт	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0
	Потребляемая мощность	кВт	9,72	10,99	12,51	14,7	17,62	19,35	21,56	24,86
	Рабочий ток	А	16,4	18,5	21,1	24,8	29,7	32,6	36,3	41,9
	Коэффициент производительности COP (SCOP)		5,14 (4,31)	5,09 (4,29)	5,03 (4,25)	4,69 (4,18)	4,34 (4,09)	4,21 (3,99)	4,08 (3,88)	3,82 (3,75)
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15,5°C по влажному термометру							
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 150% от индекса производительности наружного блока								
Типоразмеры внутренних блоков		P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	
Количество внутренних блоков		1 ~ 40	1 ~ 45	1 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	
Уровень звукового давления	дБ(А)	62	63	63,5	64	64	65	65,5	67	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	79	80,5	81,5	82,5	83	83,5	84	85,5	
Размеры (В × Ш × Д)	мм	1858×920×740 1858×920×740	1858×920×740 1858×920×740	1858×920×740 1858×920×740	1858×920×740 1858×920×740	1858×920×740 1858×920×740	1858×920×740 1858×1240×740	1858×1240×740 1858×1240×740	1858×1240×740 1858×1240×740	
Вес	кг	458	458	458	460	462	504	546	546	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)								

Параметр / Модель		PURY-P800YSNW-A	PURY-P850YSNW-A	PURY-P900YSNW-A	PURY-P950YSNW-A	PURY-P1000YSNW-A	PURY-P1050YSNW-A	PURY-P1100YSNW-A	
Модель состоит из модулей		PURY-P400YNW-A PURY-P400YNW-A	PURY-P400YNW-A PURY-P450YNW-A	PURY-P450YNW-A PURY-P450YNW-A	PURY-P450YNW-A PURY-P500YNW-A	PURY-P500YNW-A PURY-P500YNW-A	PURY-P500YNW-A PURY-P550YNW-A	PURY-P550YNW-A PURY-P550YNW-A	
Комплект для объединения модулей		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	
Электропитание		380 В, 3 фазы, 50 Гц							
Охлаждение	Производительность	кВт	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0
	Потребляемая мощность	кВт	23,93	24,99	25,76	26,40	26,45	29,20	32,54
	Рабочий ток	А	40,3	42,1	43,4	44,5	44,6	49,2	54,9
	Коэффициент производительности EER (SEER)		3,76 (7,05)	3,84 (7,16)	3,92 (7,22)	4,09 (7,08)	4,27 (6,93)	4,04 (6,76)	3,81 (6,61)
	Диапазон наружных температур	°C	-5 ~ +52°C по сухому термометру						
Нагрев	Производительность	кВт	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0
	Потребляемая мощность	кВт	28,16	28,49	28,03	29,79	31,74	34,10	37,52
	Рабочий ток	А	47,5	48,0	47,3	50,2	53,5	57,5	63,3
	Коэффициент производительности COP (SCOP)		3,55 (3,67)	3,79 (3,59)	4,03 (3,55)	4,01 (3,56)	4,00 (3,55)	3,87 (3,51)	3,73 (3,50)
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15,5°C по влажному термометру						
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 150% от индекса производительности наружного блока							
Типоразмеры внутренних блоков		P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	P15 ~ P250	
Количество внутренних блоков		2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	3 ~ 50	3 ~ 50	
Уровень звукового давления	дБ(А)	68	68,5	68,5	68	66,5	68	69	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	86	86	86	85,5	85	86	86,5	
Размеры (В × Ш × Д)	мм	1858×1240×740 1858×1240×740	1858×1240×740 1858×1240×740	1858×1240×740 1858×1240×740	1858×1240×740 1858×1240×740	1858×1750×740 1858×1750×740	1858×1750×740 1858×1750×740	1858×1750×740 1858×1750×740	
Вес	кг	546	566	586	630	674	674	674	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)							

# CITY MULTI R2

ДЛЯ СИСТЕМ СЕРИЙ «R2» И «WR2»

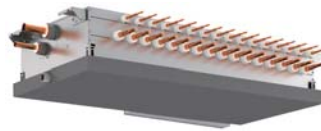
НОВИНКА  
2018

# CITY MULTI G7 NEXT STAGE

4-48 портов (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



CMB-P V-J



CMB-P V-JA/KA



CMB-P V-KB

## ОПИСАНИЕ

BC-контроллеры (или WCB-контроллер) являются обязательным компонентом VRF-систем с утилизацией тепла R2 или WR2. Совместно с наружным блоком они обеспечивают одновременную работу внутренних блоков в режимах охлаждения и нагрева в рамках двухтрубной системы фреонопроводов.

Существуют модификации BC-контроллеров с разным количеством портов (штуцеров для подключения внутренних блоков). Выбор модификации осуществляется, исходя из количества помещений, в которых нужно обеспечивать охлаждение и нагрев независимо. Также следует принимать во внимание суммарную производительность внутренних блоков.

Приборы типа CMB-P V-KB предназначены для подключения к BC-контроллерам типа CMB-P V-JA/KA с целью увеличения количества портов. Можно подключать до 11 приборов CMB-P V-KB. Суммарный индекс внутренних блоков на 1 BC-контроллер CMB-P V-KB не должен превышать 350.

WCB-контроллер является упрощенным вариантом BC-контроллера. Он имеет два порта: к одному подключается прибор нагрева воды PWFY, а к другому — все внутренние блоки через разветвители (до 30 внутренних блоков).

### CMB-P V-J

Параметр / Модель	CMB-P104V-J	CMB-P106V-J
Количество портов, шт	4	6
Применяется с наружными блоками	P200~P350	
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых на один порт	P80 и менее <sup>1</sup>	
Потребляемая мощность, кВт	0,067	0,082
Вес, кг	23	27
Размеры Ш×Д×В, мм	596×495×246	
Электропитание	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц	
Диаметр дренажа	наружный диаметр 32<1-1/4>	
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)	

<sup>1</sup> Внутренние блоки с индексом производительности P100, P125 и P140 могут быть подключены на 1 порт BC-контроллера. При этом холодопроизводительность внутреннего блока уменьшится на 3%.

### CMB-P V-JA/KA

Параметр / Модель	CMB-P108V-JA	CMB-P1012V-JA	CMB-P1016V-JA	CMB-P1016V-KA
Количество портов, шт	8	12	16	16
Применяется с наружными блоками	P200~P900			P200~P1100
Индекс производительности внутренних блоков, подключаемых на один порт	P80 и менее <sup>1</sup>			
Потребляемая мощность, кВт	0,127	0,186	0,246	0,246
Вес, кг	45	55	63	65
Размеры Ш×Д×В, мм	911×639×246	1135×639×246		
Электропитание	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Диаметр дренажа	наружный диаметр 32<1-1/4>			
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)			

<sup>1</sup> Внутренние блоки с индексом производительности P100, P125 и P140 могут быть подключены на 1 порт BC-контроллера. При этом холодопроизводительность внутреннего блока уменьшится на 3%.

### CMB-P V-KB

Параметр / Модель	CMB-P104V-KB	CMB-P108V-KB
Количество портов, шт	4	8
Применяется с BC-контроллерами	CMB-P V-JA/KA	
Индекс производительности внутренних блоков	на один порт	P80 и менее <sup>1</sup>
	суммарно на все порты	P350 и менее
Потребляемая мощность, кВт	0,060	0,119
Вес, кг	21	28
Размеры Ш×Д×В, мм	596×495×246	
Электропитание	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц	
Диаметр дренажа	наружный диаметр 32<1-1/4>	
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)	

<sup>1</sup> Внутренние блоки с индексом производительности P100, P125 и P140 могут быть подключены на 1 порт BC-контроллера. При этом холодопроизводительность внутреннего блока уменьшится на 3%.

### WCB-контроллер CMB-PW202V-J

Параметр / Модель	CMB-PW202V-J
Количество портов, шт	2
Применяется с наружными блоками	P200-P350
Потребляемая мощность, кВт	0,020
Вес, кг	20,0
Размеры Ш×Д×В, мм	648×432×284
Электропитание	220-240 В, 1 фаза, 50 Гц
Диаметр дренажа	25,4<1> VP-25
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония)

#### BC-контроллеры для систем R2

Тип BC-контроллера	P200~P350	P400~P900	P950~P1100
CMB-P V-J	○	×	×
CMB-P V-JA	○	○	×
CMB-P V-JA	○	○	○
CMB-P V-KB (дополнительный)	CMB-P108/1012/1016V-JA, CMB-P1016V-KA		

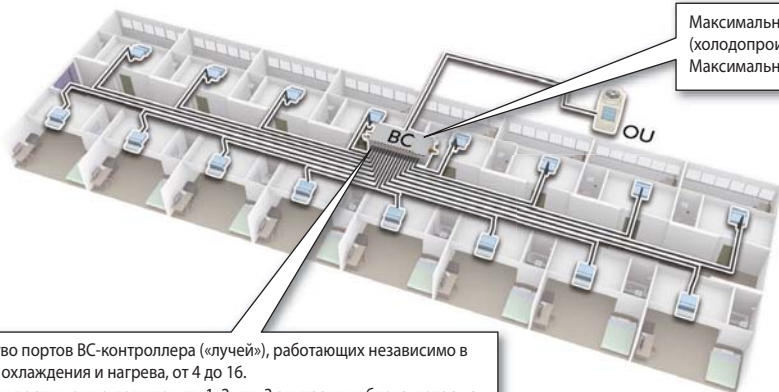
#### BC-контроллеры для систем WR2

Тип BC-контроллера	P200~350	P400~900
CMB-P V-J	○	×
CMB-P V-JA	○	○
CMB-P V-JA	○	○
CMB-P V-KB (дополнительный)	CMB-P108/1012/1016V-JA, CMB-P1016V-KA	

## Топология системы R2: лучевая и линейная схемы

### Лучевая схема (схема «звезда»)

Лучевая схема (или схема «звезда») подходит для зданий и помещений, имеющих форму, близкую к квадратной, например, для загородных домов или квартир. В таких проектах центральное расположение ВС-контроллера является наиболее удобным, и от него «лучи» фреоновых проводов расходятся по обслуживаемым помещениям. Лучевая схема имеет наименьшее количество соединений, что ускоряет монтаж и минимизирует вероятность утечки хладагента.



Максимальный типоразмер наружного блока — PURY-P1100YSNW-A (холодопроизводительность 124 кВт).  
Максимальное количество внутренних блоков в системе с одним ВС-контроллером — 48.



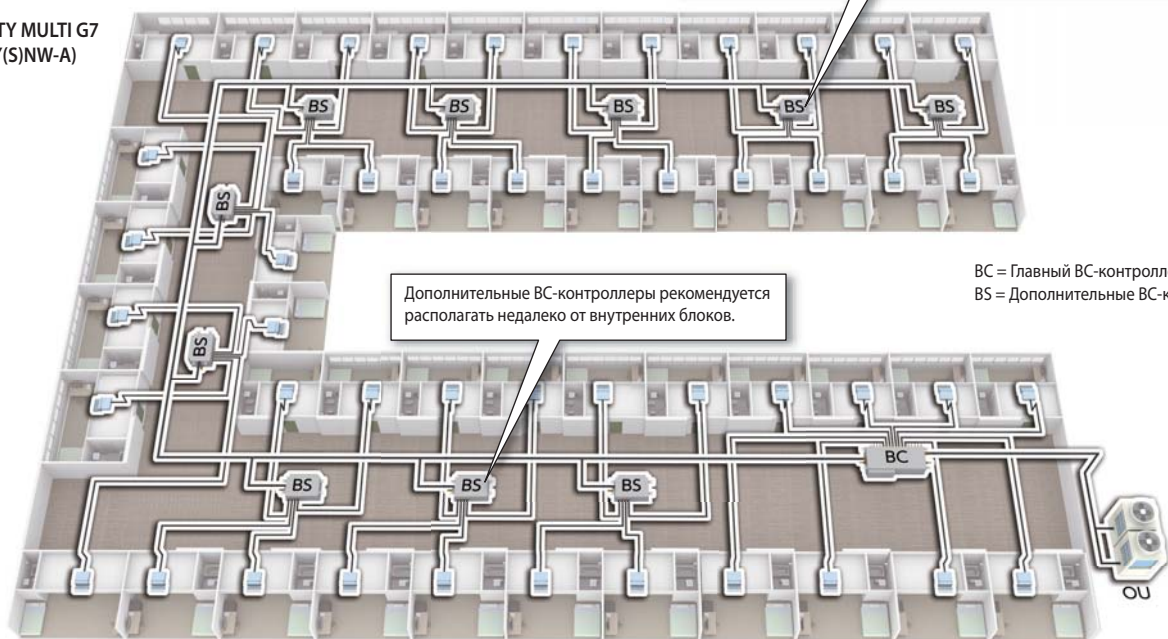
Количество портов ВС-контроллера («лучей»), работающих независимо в режимах охлаждения и нагрева, от 4 до 16.  
К каждому порту можно подключить 1, 2 или 3 внутренних блока, которые будут работать в одинаковом режиме (охлаждение или нагрев), но смогут независимо поддерживать температуру в отдельных помещениях. Например, на один порт можно сгруппировать внутренние блоки, обслуживающие помещения, окна которых выходят на один фасад.

### Линейная схема

Линейная схема подходит для объектов, имеющих вытянутую форму, например, офисные здания, гостиницы, некоторые жилые дома. В такой схеме фреоновод от наружного блока подключается к главному ВС-контроллеру (серия «JA» или «KA»), а к нему подключаются дополнительные ВС-контроллеры. Это позволяет «вытянуть» схему в соответствии с конфигурацией здания, сократить длину фреоновых проводов и уменьшить количество хладагента в системе.

Максимальное количество дополнительных ВС-контроллеров — 11.  
Расстояние от главного ВС-контроллера до внутреннего блока, подключенного через дополнительный ВС-контроллер может достигать 90 м.

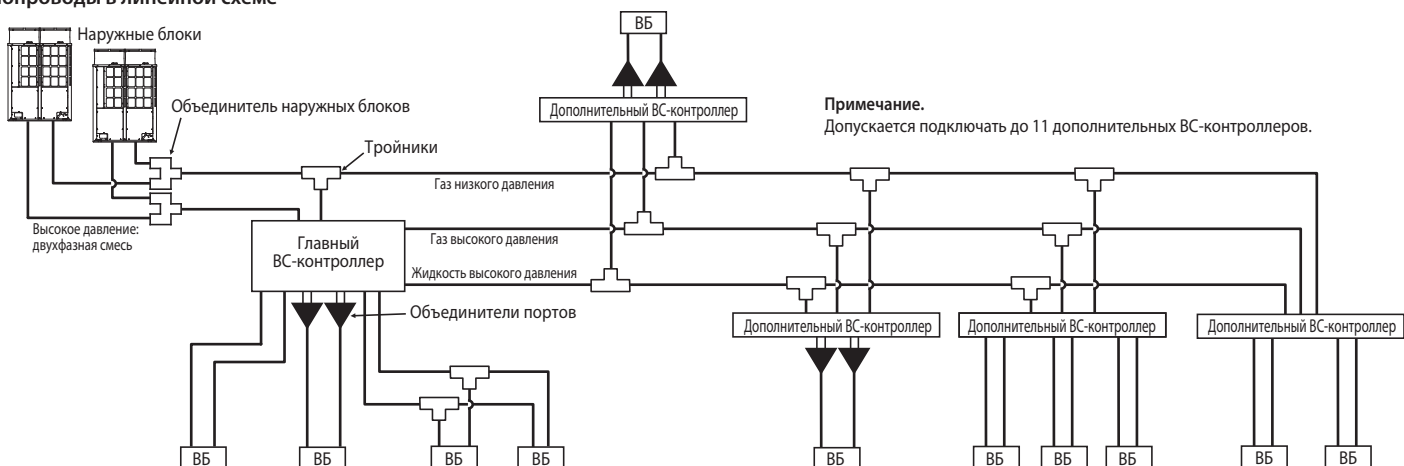
Серия CITY MULTI G7 (PURY-P Y(S)NW-A)



Дополнительные ВС-контроллеры рекомендуется располагать недалеко от внутренних блоков.

BC = Главный ВС-контроллер  
BS = Дополнительные ВС-контроллеры

### Фреоноводы в линейной схеме



Примечание.  
Допускается подключать до 11 дополнительных ВС-контроллеров.