

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://mitsubishi-aircon.nt-rt.ru> || mht@nt-rt.ru

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

СЕРИЯ Y

VRF-СИСТЕМЫ

CITY MULTI G7 NEXT STAGE

12,5-168,0 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

Серия Y «только охлаждение»:

Серия Y стандарт:

Серия Y высокоэффективная:

Серия Y Replace

Серия Y ZUBADAN:

PUCY-P200-1500Y(S)KA

PUMY-P112-140VKM4/YKM4, PUMY-P200YKM2

PUHY-P200-1350Y(S)NW-A

PUHY-EP200-1350Y(S)NW-A

PUHY-RP200-900Y(S)JM-B

PUHY-HP200-500Y(S)HM-A

- Целевая температура кипения хладагента в режиме охлаждения может быть повышена с 0°C (стандартное значение) до +6°C, +9°C или +14°C, что увеличивает производительность по явной теплоте и обеспечивает комфортное охлаждение.
- Суммарная установочная мощность внутренних блоков может быть увеличена до 200% (для того, чтобы задействовать эту возможность, следует проконсультироваться с поставщиком оборудования).
- Во всех моделях применяются только компрессоры и вентиляторы с инверторным приводом (DC-инвертор), поэтому пусковой ток не превышает максимального значения рабочего тока.



В системах серий «Y» внутренние блоки одновременно могут работать только в одинаковом режиме (охлаждение или нагрев).

- Минимизация количества взаимосвязанных компрессоров для увеличения надежности системы (не более 3 в одном гидравлическом контуре). Предусмотрена аварийная работа многокомпрессорной системы с неисправным компрессором.
- Благодаря применению теплообменника в наружном блоке снижаются гидравлические потери во фреонопроводах и минимизируется заправка хладагента. В качестве разветвителей используются Т-образные тройники.
- В конструкции наружного блока предусмотрен изолированный отсек для компрессора, что существенно уменьшает уровень шума наружного агрегата во всех направлениях.

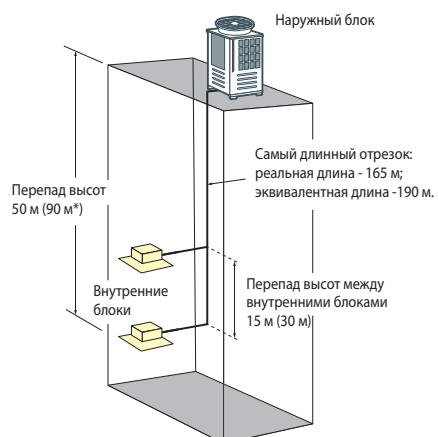
Серия Y: 22,4~168,0 кВт (кроме PUMY-P)

Длина фреонопроводов:

суммарная длина всех участков не более 1000 м (PUHY-HP - 300 м)
 самый длинный участок от наружного блока не более 165 м (PUHY-HP - 150 м)
 самый длинный участок от наружного блока (эквивалентная длина) не более 190 м (PUHY-HP - 175 м)
 после первого разветвителя до дальнего внутреннего блока не более 40 м (90¹ м)
 между модулями, составляющими наружный блок не более 10 м

Перепад высот между блоками:

внутренние - наружный (наружный выше) не более 50 (90² м)
 внутренние - наружный (наружный ниже) не более 40 (60² м)
 внутренний - внутренний не более 15 м (30³ м)
 между модулями, составляющими наружный блок не более 0,1 м



¹ Расстояние от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока может быть увеличено до 90 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостного фреонопровода.

² Перепад высот может достигать значений, указанных в скобках, при выполнении изложенных ниже условий.

³ Перепад высот может достигать 30 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостного фреонопровода.

Увеличение перепада высот систем серии Y

Для увеличения перепада высот требуется модификация наружных блоков. Модификации подлежат только отмеченные в таблице модели.

Серия Y	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
PUCY-P Y(S)KA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
PUCY-EP Y(S)KA																												
PUHY-P Y(S)NW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PUHY-EP Y(S)NW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1. Если наружный блок расположен выше внутренних, то перепад высот может быть увеличен до 90 м с помощью следующих мер.

a) Необходимо активировать DIP-переключатель SW6-3 на плате управления наружного блока.

b) В наружный блок PUCY-(E)P YKA устанавливается дополнительный датчик промежуточного давления (опция PAC-KBU91MH-E согласно таблице справа).

c) Нижняя граница температурного диапазона в режиме нагрева ограничивается значением -10°C.

d) Длина наибольшего участка трубопроводов хладагента от наружного блока до внутренних не должна превышать указанных на рисунке справа ограничений.

e) Суммарная длина всех участков фреонопроводов ограничивается значением 300 м.

2. Если наружный блок расположен ниже внутренних, то перепад высот может быть увеличен до 60 м с помощью следующих мер (кроме наружных блоков PUCY-(E)P Y(S)KA).

a) Необходимо активировать DIP-переключатель SW6-3 на плате управления наружного блока.

b) Суммарная длина всех участков фреонопроводов ограничивается значением 300 м.

c) Нижняя граница температурного диапазона в режиме охлаждения ограничивается значением +10°C.

Модель наружного блока	Датчик промежуточного давления
PUCY-P Y(S)KA	PAC-KBU91MH-E
PUCY-EP Y(S)KA	
PUHY-P Y(S)NW-A	
PUHY-EP Y(S)NW-A	Не требуется

Модификация систем серии Y для охлаждения при низких температурах

Нижняя граница рабочего диапазона температур наружного воздуха систем PUHY-P200~500YNW-A, а также PUHY-P400~1350YSNW-A в режиме охлаждения может быть снижена до -25°C . Для этого потребуется оснастить наружный агрегат специальными панелями для защиты от ветра, а также проверить версию встроенного программного обеспечения. Программный модуль низкотемпературной работы активируется с помощью DIP-переключателей SW4(964) и SW4(982), расположенных на плате управления.

Таблица 1. Комплекты панелей защиты от ветра

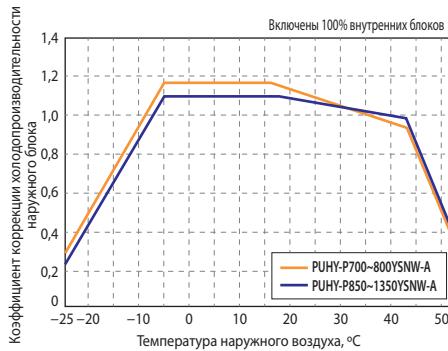
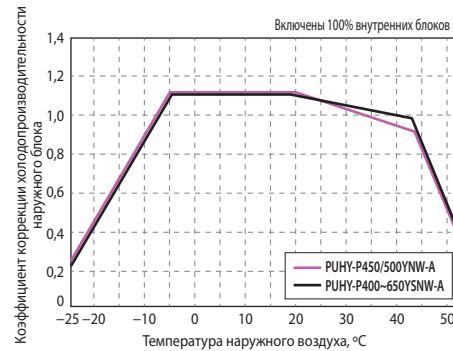
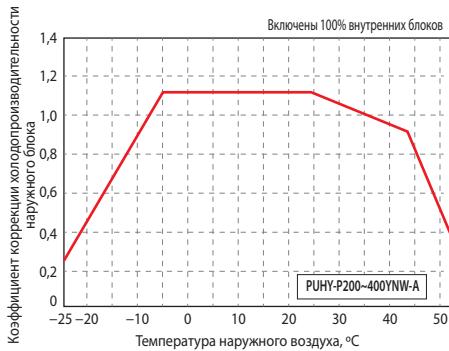
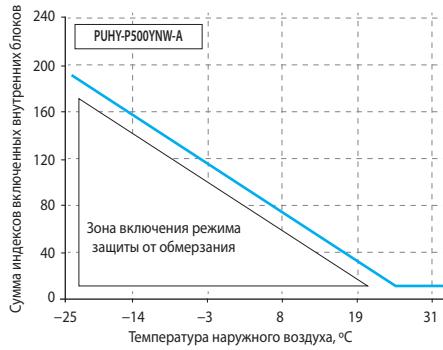
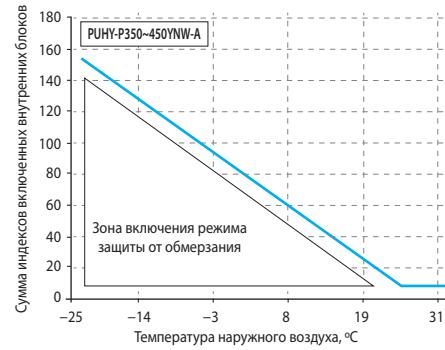
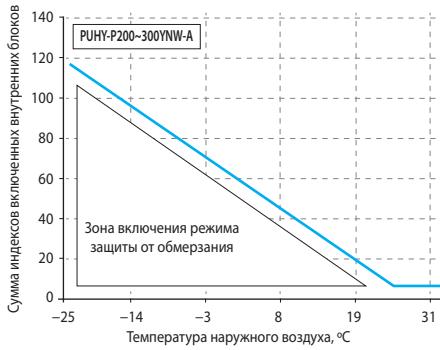
Артикул	Наименование детали	Модели наружных блоков
CTWG-S	Верхняя крышка	PUHY-P200, 250, 300YNW-A
CRWG-S	Задняя панель	
CFWG-S	Передняя панель	
CSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	PUHY-P350, 400, 450YNW-A
CTWG-L	Верхняя крышка	
CRWG-L	Задняя панель	
CFWG-L	Передняя панель	PUHY-P500YNW-A
CSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	
CTWG-XL	Верхняя крышка (требуется 2 шт.)	
CRWG-XL	Задняя панель	
CFWG-XL	Передняя панель	
CSWG	Боковая панель (требуется 2 шт.)	

Понижение температуры наружного воздуха приводит к падению давления конденсации хладагента в системе, работающей в режиме охлаждения. Наружный агрегат City Multi оснащен средствами стабилизации давления конденсации: регулируемый привод вентилятора и компрессора, секционный теплообменник и др. Кроме этого необходимым условием является подвод достаточного количества теплоты к внутренним блокам системы для увеличения давления испарения и, как следствие, давления конденсации. Если количество теплоты, поглощаемое в ходе холодильного цикла, ниже определенного

значения, то это может привести к снижению давления кипения и активации режима «защита от обмерзания» теплообменника внутренних блоков. В этом режиме внутренний блок временно перестает охлаждать воздух помещения.

Следует выбирать производительность наружного агрегата таким образом, чтобы рабочая точка системы (суммарный индекс одновременно работающих внутренних блоков) была выше синей линии на представленных ниже графиках.

Следуйте рекомендациям, изложенным ниже.



Ограничения и рекомендации

- Производительность наружного блока уменьшается при понижении температуры наружного воздуха ниже -5°C . Поэтому данные системы должны применяться на объектах, где теплоизбытки в помещении также снижаются при уменьшении температуры наружного воздуха.
- Выбирайте наружный агрегат City Multi, исходя из минимальной возможной нагрузки системы. Принимайте во внимание коррекцию холодопроизводительности системы в зависимости от длины трубопроводов хладагента, а также в зависимости от температуры наружного воздуха.
- Предусматривайте резервную систему охлаждения для наиболее ответственных применений.
- Обязательно устанавливайте панели защиты от ветра, размеры и форма которых должны точно соответствовать официальным чертежам.
- Не устанавливайте внутренние блоки непосредственно над технологическим оборудованием.
- Данные системы не предназначены для точного поддержания температуры и влажности в обслуживаемом помещении.
- Минимальное значение целевой температуры в помещении 20°C .
- Используйте выносной датчик температуры, если теплый воздух от технологического оборудования попадает непосредственно на вход внутреннего блока.
- Если в помещении необходимо поддерживать определенную влажность воздуха, то применяйте отдельный увлажнитель.
- Наиболее стablyно система работает при подводе достаточного количества теплоты к внутренним блокам. Поэтому во внутренних блоках системы следует зафиксировать максимальную скорость вращения вентилятора с помощью DIP-переключателей, указанных в документации (см. таблицу справа).

Модель внутреннего блока	DIP-переключатель
PEFY-VMA-E	SW4-6 = Вкл
PEFY-VMS1(L)-E	SWB в положении 3
PEFY-40~140VMHS-E	SW21-7 = Вкл
PEFY-200, 250VMHS-E	SW4-6 = Вкл
PEFY-VMR-E/L/R	SW7-1 = Вкл
PKFY	Не предусмотрено
PFFY (кроме VKM)	SW7-1 = Вкл
PFFY-VKM	Не предусмотрено
PMFY-VBM	Не предусмотрено
PLFY-VLMD	Не предусмотрено
PLFY-VFM	SW21-1 = Вкл, SW21-2 = Выкл
PLFY-VEM	SW21-1 = Вкл, SW21-2 = Выкл, SW21-3 = Выкл, SW21-4 = Вкл
PCFY	SWA в положении 3

В кассетных и подвесных внутренних блоках можно использовать увеличенную скорость вращения вентилятора в режимах «высокий потолок» (модели PLFY-VBM, VEM) и «фильтр высокой эффективности» (модели PCFY-VKM).

PUMY-P V/YKM

СЕРИЯ Y

обновление
2018**CITY MULTI****12,5–22,4 кВт** (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)
DXF
чертежи
 BIM
модели
 Антикор
-BS


ОПИСАНИЕ

- Компактные агрегаты в корпусе с боковым выбросом воздуха (2 вентилятора).
- Высокая энергоэффективность и низкий уровень шума.
- Пусковой ток не превышает номинальный рабочий ток.
- Возможность внешнего ограничения производительности.
- «Ночной режим» включается внешним таймером. Уровень звукового давления в этом режиме снижается на 3 дБ.
- Коррозионностойкий теплообменник, выполненный по технологии Blue Fin.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUMY-P KM4-BS поставляются под заказ.

Параметр / Модель		PUMY-P112VKM4	PUMY-P125VKM4	PUMY-P140VKM4	PUMY-P112YKM4	PUMY-P125YKM4	PUMY-P140YKM4	PUMY-P200YKM2	
Электропитание		220 В, 1 фаза, 50 Гц				380 В, 3 фазы, 50 Гц			
Охлаждение	Производительность	кВт	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0	15,5	22,4
	Потребляемая мощность	кВт	2,79	3,46	4,52	2,79	3,46	4,52	6,05
	Рабочий ток	А	12,87	15,97	20,86	4,99	5,84	7,23	9,88
	Коэффициент производительности EER		4,48	4,05	3,43	4,48	4,05	3,43	3,70
	Диапазон наружных температур	°C	-5 ~ +52°C по сухому термометру (-15°C — при установленной панели защиты от ветра PAC-SH95AG-E) +10 ~ +52°C по сух. термометру (при подключении блоков PKFY-P15/P20/P25VBM, PFFY-P20/25/32VBM и PFFY-P20/25/32VLE(R)M) +21 ~ +43°C по сухому термометру (при подключении внутренних блоков PEFY-P80/P140VMH-E-F)						
Нагрев	Производительность	кВт	14,0	16,0	18,0	14,0	16,0	18,0	25,0
	Потребляемая мощность	кВт	3,04	3,74	4,47	3,04	3,74	4,47	5,84
	Рабочий ток	А	14,03	17,26	20,63	5,43	6,31	7,15	9,54
	Коэффициент производительности COP		4,61	4,28	4,03	4,61	4,28	4,03	4,28
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15°C по влажному термометру -10 ~ +20°C по сухому термометру (при подключении внутренних блоков PEFY-P80VMH-E-F) -5 ~ +20°C по сухому термометру (при подключении внутренних блоков PEFY-P140VMH-E-F)						
Типоразмер внутренних блоков		P15 ~ P100 (M-серия и Mr.SLIM) / P15 ~ P140 (CITY MULTI)						P15 ~ P100 (M-серия и Mr.SLIM) P15 ~ P200 (CITY MULTI)	
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 130% от индекса производительности наружного блока							
Уровень звукового давления (охлаждение/нагрев)	дБ(А)	49/51	50/52	51/53	49/51	50/52	51/53	56/61	
Уровень звуковой мощности (охлаждение/нагрев)	дБ(А)	69/71	70/72	71/73	69/71	70/72	71/73	75/80	
Размеры (В x Ш x Д)	мм	1338x1050x(330+25)							
Вес	кг	122	122	122	125	125	125	137	
Завод (страна)	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SHIZUOKA WORKS (Япония)								

Примечания:

- Наружные блоки PUMY-P допускают подключение прямоточных канальных внутренних блоков PEFY-P80/140VMH-E-F, но только в комбинации 1:1. Диапазон температур наружного воздуха в данном случае будет отличаться от стандартного (см. таблицу).
- При подключении прямоточных канальных внутренних блоков PEFY-P80/140VMH-E-F индекс установочной мощности внутренних блоков не должен превышать 110% (или 100% при эксплуатации в режиме нагрева при температуре наружного воздуха ниже -5°C).

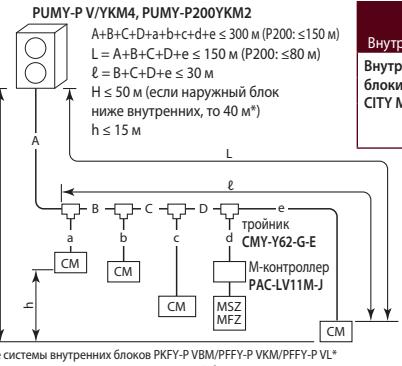
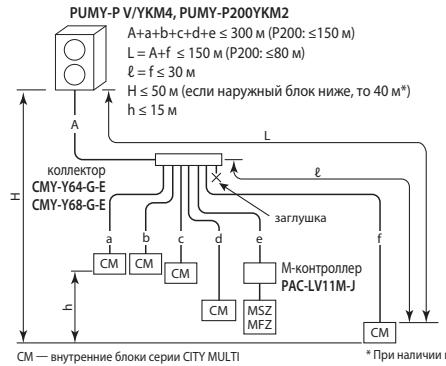
ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	CMY-Y62-G-E	Тройник
2	CMY-Y64-G-E	Коллектор на 4 ответвления
3	CMY-Y68-G-E	Коллектор на 8 ответвлений
4	PAC-SG61DS-E	Дренажный штуцер
5	PAC-SH97DP-E	Дренажный поддон
6	PAC-SG73RJ-E	Переходник (ø9,52 -> ø12,7)
7	PAC-SG75RJ-E	Переходники (ø15,88 -> ø19,05)
8	PAC-SH96SG-E	Панель для изменения направления потока (требуется 2 шт.)
9	PAC-SH95AG-E	Панель защиты от ветра: охлаждение до -15°C (требуется 2 шт.)
10	PAC-SJ20BH-E	Электрический нагреватель, устанавливаемый в поддон наружного блока
11	PAC-LV11M-J	M-контроллер для подключения внутренних блоков MSZ-FH25~50VE, MSZ-EF22~50VE, MSZ-SF15/20VA, MSZ-SF25~50VE, MFZ-KJ25/35VE
12	PAC-MK31BC PAC-MK31BCB	Распределительный блок с 3 портами для подключения внутренних блоков бытовой и полупромышленной серий MSZ-LN25/35, MSZ-FH, MSZ-EF, MSZ-SF, MFZ-KJ, MLZ-KP, SEZ-M, SLZ-M, PLA-RP, PCA-RP, PEAD-M
13	PAC-MK51BC PAC-MK51BCB	Распределительный блок с 5 портами для подключения внутренних блоков бытовой и полупромышленной серий MSZ-LN25/35, MSZ-FH, MSZ-EF, MSZ-SF, MFZ-KJ, MLZ-KP, SEZ-M, SLZ-M, PLA-RP, PCA-RP, PEAD-M
14	MSDD-50AR-E	Комплект разветвителей для подключения двух блоков-распределителей. Соединение резьбовое (вальцовка).
15	MSDD-50BR-E	Комплект разветвителей для подключения двух блоков-распределителей. Соединение паяное.
16	PAC-SJ71FM-E	Электродвигатель для увеличения статического давления вентилятора до 30 Па (PUMY-P112~140)



Примечание.
PAC-MK31/51BC — резьбовое соединение (вальцовка),
PAC-MK31/51BCB — паяное соединение.

Система с тройниками, коллекторами и М-контроллерами



Наружные блоки	PUMY-P112V/YK4	PUMY-P125V/YK4	PUMY-P140V/YK4 PUMY-P200YK2
Внутренние блоки CITY MULTI	P15~P125	P15~P140 (P200 — PUMY-P200YK2)	
Типоразмер	1~9	1~10	1~12
Количество	50~130% производительности наружного блока (50~110% для блоков PEFY-P80/P140VMH-E-F)		

Внутренние блоки серии CITY MULTI
Настенные PKFY-VHM, PKFY-VKM, PKFY-VBM
Напольные PFFY-VKM, PFFY-VLEM, PFFY-VLRMM
Кассетные PMFY-VBM (1 поток), PLFY-VLMD (2 потока), PLFY-VEM и PLFY-VFM (4 потока)
Канальные PEFY-VMS1, PEFY-VMA, PEFY-VMH, PEFY-VMR
Подвесные PCFY-VKM
Нагрев воды PWFY-EP100VM-E2-AU

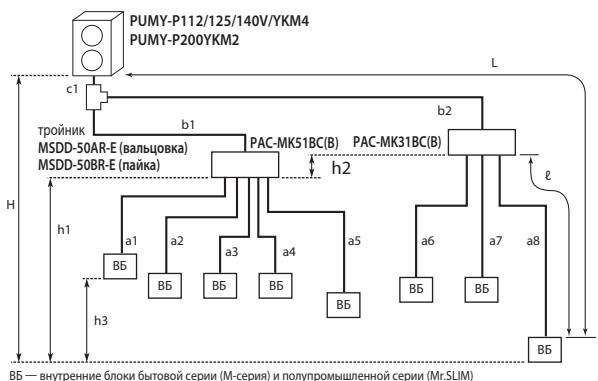
Через М-контроллер подключаются внутренние блоки М-серии: MSZ-FH, MSZ-SF, MSZ-EF и MFZ-KJ (см. стр. 168).

Система с распределительными блоками

Описание системы

- Допускается подключение 1 или 2 распределительных блоков PAC-MK31/51BC(B).
- Количество внутренних блоков — от 2 до 8.
- Индекс производительности внутренних блоков P15~P100 (PUMY-P200YK2: P15~P200).

- Суммарный индекс производительности внутренних блоков не более 130% от индекса наружного блока.
- Минимальная установочная мощность внутренних блоков 3 кВт.



Внутренние блоки М-серии и Mr.SLIM

Внутренние блоки	MSZ-LN25/35, MSZ-FH, MSZ-EF, MSZ-SF VA(VE), MSZ-GF
Настенные	
Напольные	MFZ-KJ VE
Кассетные (1 поток)	MLZ-KP VF
Кассетные (4 потока)	PLA-RP EA, SLZ-M FA
Канальные	PEAD-M50~100JA(L), SEZ-M DA
Подвесные	PCA-RP KAQ

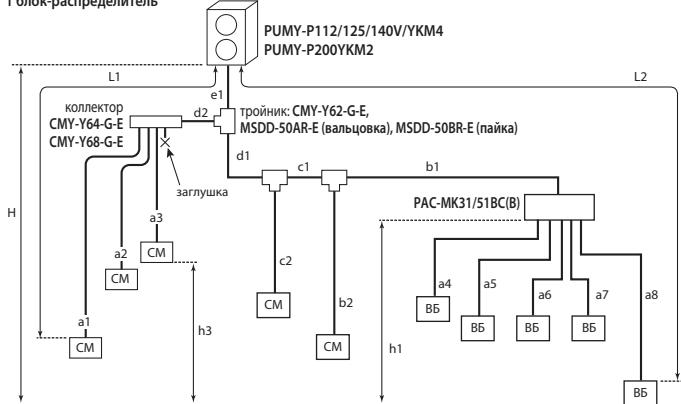
Комбинированная система

Описание системы

- Допускается подключение 1 или 2 блоков-распределителей.
- Внутренние блоки PKFY-P VBM/PFFY-P VKM/PFFY-P VL* могут применяться в составе комбинированной системы.
- PUMY-P112V(Y)KM: если 7 внутренних блоков подключены через распределительные блоки, то внутренних блоков CITY MULTI можно подключить не более 3. Если 8 внутренних блоков подключены через распределительные блоки, то внутренних блоков CITY MULTI можно подключить не более 2.

Типоразмер	Наружные блоки		PUMY-P112V/KM4	PUMY-P125V/KM4	PUMY-P140V/KM4	PUMY-P200YK2
	Внутренние блоки CITY MULTI	Внутренние блоки M-серии и Mr.SLIM	P15~P125	P15~P140	P15~P200	
Количество внутренних блоков	Тип внутреннего блока	M и Mr.SLIM CITY MULTI				
1 распределительный блок	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
2 распределительных блока	7 или 8* 3 или 2*	8 3	8 3	8 3	8 3	8 3
Суммарная производительность внутренних блоков						50~130% производительности наружного блока

1 блок-распределитель



$$e1 + d1 + d2 + c1 + c2 + b1 + b2 + a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 ≤ 300 \text{ м (P200: ≤ 150 м)}$$

$$L1 = e1 + d2 + a1 ≤ 85 \text{ м и } L1 = e1 + d1 + c1 + b2 ≤ 85 \text{ м (P200: ≤ 80 м)}$$

$$L2 = e1 + d1 + c1 + b1 + a8 ≤ 80 \text{ м}$$

$$e1 + d1 + c1 + b1 ≤ 55 \text{ м}$$

$$d1 + c1 + b1 ≤ 30 \text{ м и } d1 + c1 + b2 ≤ 30 \text{ м и } d1 + c2 ≤ 30 \text{ м}$$

$$a8 ≤ 25 \text{ м}$$

$$a4 + a5 + a6 + a7 + a8 ≤ 95 \text{ м}$$

$$H ≤ 50 \text{ м (наружный блок выше внутренних)}$$

$$H ≤ 40 \text{ м (наружный блок ниже внутренних)}$$

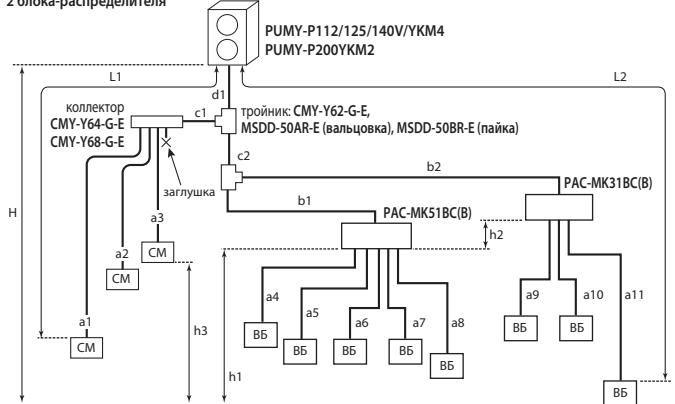
$$h1 ≤ 15 \text{ м}$$

$$h3 ≤ 12 \text{ м}$$

$$|e1 + d2 + a1|, |e1 + d2 + a2|, |e1 + d2 + a3|, |e1 + d1 + c2|, |e1 + d1 + c1 + b2|, |e1 + d1 + c1 + b1 + a5|, |e1 + d1 + c1 + b1 + a6|, |e1 + d1 + c1 + b1 + a7|, |e1 + d1 + c1 + b1 + a8| ≤ 15 \text{ изгибов}$$

Распределительные блоки PAC-MK31/51BC(B) должны располагаться между высотными отметками наружного и внутренних блоков.

2 блока-распределителя



$$d1 + c1 + c2 + b1 + b2 + a1 + a2 + a3 + a4 + a5 + a6 + a7 + a8 + a9 + a10 + a11 ≤ 240 \text{ м (P200: ≤ 150 м)}$$

$$L1 = d1 + c1 + a1 ≤ 85 \text{ м (P200: ≤ 80 м)}$$

$$L2 = d1 + c2 + b2 + a11 ≤ 80 \text{ м}$$

$$d1 + c2 + b1 + b2 ≤ 55 \text{ м}$$

$$c2 + b2 ≤ 50 \text{ м и } c1 + a1 ≤ 30 \text{ м}$$

$$a11 ≤ 25 \text{ м}$$

$$d1 + c2 + b2 ≤ 55 \text{ м}$$

$$a4 + a5 + a6 + a7 + a8 + a9 + a10 + a11 ≤ 95 \text{ м}$$

$$H ≤ 50 \text{ м (наружный блок выше внутренних)}$$

$$H ≤ 40 \text{ м (наружный блок ниже внутренних)}$$

$$h1 + h2 ≤ 15 \text{ м, } h2 ≤ 15 \text{ м, } h3 ≤ 12 \text{ м}$$

$$|d1 + c1 + a1|, |d1 + c1 + a2|, |d1 + c1 + a3|, |d1 + c2 + b1 + a4|, |d1 + c2 + b1 + a5|, |d1 + c2 + b1 + a6|, |d1 + c2 + b1 + a7|, |d1 + c2 + b1 + a8|, |d1 + c2 + b1 + a9|, |d1 + c2 + b2 + a10|, |d1 + c2 + b2 + a11| ≤ 15 \text{ изгибов}$$

Распределительные блоки PAC-MK31/51BC(B) должны располагаться между высотными отметками наружного и внутренних блоков.

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

PUHY-EP YNW-A

новинка
2018

СЕРИЯ Y ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ

CITY MULTI G7 NEXT STAGE

22,4-150,0 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)



PUHY-EP200YNW-A
PUHY-EP250YNW-A
PUHY-EP300YNW-A



PUHY-EP350YNW-A
PUHY-EP400YNW-A
PUHY-EP450YNW-A



PUHY-EP500YNW-A

ОПИСАНИЕ

- Наружные блоки производительностью до 56 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.
- 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.
- Длина трубопроводов хладагента после 1-го разветвителя может быть увеличена с 40 м до 90 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер.
- 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.
- Перепад высот между внутренними блоками может быть увеличен с 15 м до 30 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер. В один гидравлический контур может быть подключено до 50 внутренних блоков.
- Теплообменник изготовлен из плоской алюминиевой трубы.
- Максимальная температура наружного воздуха составляет +52°C. Это важно при размещении блоков внутри защитных конструкций или на технических этажах.
- В конструкции наружного блока предусмотрен изолированный отсек для компрессора, что существенно уменьшает уровень шума наружного агрегата во всех направлениях.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUHY-P YNW-A-BS поставляются под заказ.

DXF
чертежи

BIM
модели

Антикор
-BS

Модули и их комбинации

Параметр / Модель		PUHY-EP200YNW-A	PUHY-EP250YNW-A	PUHY-EP300YNW-A	PUHY-EP350YNW-A	PUHY-EP400YNW-A	PUHY-EP450YNW-A	PUHY-EP500YNW-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	55,0
	Потребляемая мощность	кВт	4,00	5,49	6,96	8,75	10,46	11,10	12,41
	Рабочий ток	А	6,7	9,2	11,7	14,7	17,6	18,7	20,9
	Коэффициент производительности EER (SEER)		5,60 (9,03)	5,10 (9,11)	4,81 (8,80)	4,57 (8,53)	4,30 (8,52)	4,50 (8,57)	4,51 (7,95)
	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
	Потребляемая мощность	кВт	4,50	5,86	7,51	9,86	12,40	13,02	13,57
	Рабочий ток	А	7,5	9,8	12,6	16,6	20,9	21,9	22,9
	Коэффициент производительности COP (SCOP)		5,55 (4,82)	5,37 (4,52)	4,99 (4,30)	4,56 (4,12)	4,03 (4,11)	4,30 (3,88)	4,64 (3,80)
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15,5°C по влажному термометру						
Индекс установочной мощности внутренних блоков									
50 ~ 130% 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		1 ~ 17	1 ~ 21	1 ~ 26	1 ~ 30	1 ~ 34	1 ~ 39	1 ~ 43	
Уровень звукового давления	дБ(А)	58	60	61	62	65	65,5	63,5	
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	75	78	80	80,5	82,5	83,5	82	
Размеры (В x Ш x Д)	мм	1858x920x740	1858x920x740	1858x920x740	1858x1240x740	1858x1240x740	1858x1240x740	1858x1750x740	
Вес	кг	231	231	235	285	305	305	342	
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)							

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

PUHY-P YNW-AНОВИНКА
2018

СЕРИЯ Y СТАНДАРТ

CITY MULTI G7 NEXT STAGE
22,4-150,0 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)PUHY-P200YNW-A
PUHY-P250YNW-A
PUHY-P300YNW-APUHY-P350YNW-A
PUHY-P400YNW-A
PUHY-P450YNW-A

PUHY-P500YNW-A

DXF
чертежиBIM
моделиАнтикор
-BS

ОПИСАНИЕ

- Наружные блоки производительностью до 56 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.
- 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.
- Длина трубопроводов хладагента после 1-го разветвителя может быть увеличена с 40 м до 90 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер.
- 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.
- Перепад высот между внутренними блоками может быть увеличен с 15 м до 30 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер. В один гидравлический контур может быть подключено до 50 внутренних блоков.
- Теплообменник изготовлен из медной трубы круглого сечения.
- Максимальная температура наружного воздуха составляет +52°C. Это важно при размещении блоков внутри защитных конструкций или на технических этажах.
- В конструкции наружного блока предусмотрен изолированный отсек для компрессора, что существенно уменьшает уровень шума наружного агрегата во всех направлениях.
- Блоки повышенной коррозионной стойкости PUHY-P YNW-A-BS поставляются под заказ.

Модули и их комбинации

Параметр / Модель		PUHY-P200YNW-A	PUHY-P250YNW-A	PUHY-P300YNW-A	PUHY-P350YNW-A	PUHY-P400YNW-A	PUHY-P450YNW-A	PUHY-P500YNW-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	55,0
	Потребляемая мощность	кВт	4,24	5,78	7,66	9,87	11,47	12,22	12,52
	Рабочий ток	А	7,1	9,7	12,9	16,6	19,3	20,6	21,1
	Коэффициент производительности EER (SEER)		5,28 (8,44)	4,84 (8,47)	4,37 (8,00)	4,05 (7,72)	3,92 (7,75)	4,09 (7,86)	4,47 (7,66)
	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
	Потребляемая мощность	кВт	4,58	6,04	7,86	10,51	13,4	13,42	14,61
	Рабочий ток	А	7,7	10,1	13,2	17,7	22,6	22,6	24,6
	Коэффициент производительности COP (SCOP)		5,45 (4,70)	5,21 (4,42)	4,77 (4,24)	4,28 (3,97)	3,73 (3,77)	4,17 (3,68)	4,31 (3,69)
	Диапазон наружных температур	°C	-20 ~ +15,5°C по влажному термометру						
Индекс установочной мощности внутренних блоков		50 ~ 130% 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		1 ~ 17	1 ~ 21	1 ~ 26	1 ~ 30	1 ~ 34	1 ~ 39	1 ~ 43	
Уровень звукового давления		дБ(А)	58	60	61	62	65	65,5	63,5
Уровень звуковой мощности		дБ(А)	75	78	80	80,5	82,5	83,5	82
Размеры (В x Ш x Д)		мм	1858x920x740	1858x920x740	1858x920x740	1858x1240x740	1858x1240x740	1858x1240x740	1858x1750x740
Вес		кг	225	225	228	278	278	294	337
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)							

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

PUCY-P YKA

СЕРИЯ Y

CITY MULTI**22,4-168,0 кВт** (ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ)PUCY-P200YKA
PUCY-P250YKA
PUCY-P300YKAPUCY-P350YKA
PUCY-P400YKA
PUCY-P450YKA

PUCY-P500YKA

DXF BIM Антикор
 чертежи модели -BS

ОПИСАНИЕ

- Наружные блоки производительностью до 56 кВт выполнены в виде моноблока с 1 компрессором. Это упрощает монтаж и увеличивает надежность системы.
- Стандартные или высокоэффективные наружные блоки формируются в зависимости от комбинации модулей.
- В один гидравлический контур может быть подключено до 50 внутренних блоков.
- В наружных агрегатах применяются только компрессоры с инверторным приводом, что объясняет отсутствие пусковых токов наружных агрегатов, увеличивает ресурс компрессора, а также надежность всей системы.
- Максимальная температура наружного воздуха составляет +52°C. Это важно при размещении блоков внутри защитных конструкций или на технических этажах.
- Длина трубопроводов хладагента после 1-го разветвителя может быть увеличена с 40 м до 90 м. Для этого потребуется увеличить диаметр жидкостной трубы на 1 типоразмер.

Комbinations модулей повышенной энергоэффективности

Параметр / Модель		PUCY-EP400YSKA	PUCY-EP450YSKA	PUCY-EP500YSKA	PUCY-EP650YSKA	PUCY-EP700YSKA	PUCY-EP750YSKA	PUCY-EP800YSKA
Модель состоит из модулей		PUCY-P200YKA PUCY-P200YKA	PUCY-P200YKA PUCY-P250YKA	PUCY-P250YKA PUCY-P250YKA	PUCY-P300YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P350YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P200YKA PUCY-P200YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P200YKA PUCY-P250YKA PUCY-P350YKA
Комплект для объединения модулей		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Электропитание					380 В, 3 фазы, 50 Гц			
Охлаждение	Производительность	кВт	44,8	50,4	56,0	73,5	80,0	84,8
	Потребляемая мощность	кВт	11,18	12,59	14,16	19,74	21,56	21,85
	Рабочий ток	А	18,8	21,2	23,9	33,3	36,3	36,8
	Коэффициент производительности EER		4,00	4,00	3,95	3,72	3,71	3,88
	Диапазон наружных температур	°C			+10 ~ +52°C по сухому термометру			3,87
Индекс установочной мощности внутренних блоков								
50 ~ 130% 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		1 ~ 34	1 ~ 39	1 ~ 43	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50	2 ~ 50
Уровень звукового давления		дБ(А)	60	60,5	61	64	64	64
Размеры (В x Ш x Д)	мм	1650x920x740	1650x920x740	1650x920x740	1650x920x740	1650x1220x740	1650x920x740	1650x920x740
		1650x920x740	1650x920x740	1650x920x740	1650x1220x740	1650x1220x740	1650x920x740	1650x920x740
Вес	кг	348	357	366	438	474	585	594
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)						

Параметр / Модель		PUCY-EP850YSKA	PUCY-EP900YSKA	PUCY-EP950YSKA	PUCY-EP1000YSKA	PUCY-EP1050YSKA	PUCY-EP1100YSKA	
Модель состоит из модулей		PUCY-P250YKA PUCY-P250YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P250YKA PUCY-P300YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P300YKA PUCY-P300YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P300YKA PUCY-P350YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P350YKA PUCY-P350YKA PUCY-P350YKA	PUCY-P350YKA PUCY-P350YKA PUCY-P400YKA	
Комплект для объединения модулей		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	
Электропитание					380 В, 3 фазы, 50 Гц			
Охлаждение	Производительность	кВт	96,0	101,5	107,0	113,5	120,0	124,0
	Потребляемая мощность	кВт	24,80	26,71	28,68	30,51	32,34	34,25
	Рабочий ток	А	41,8	45,0	48,4	51,5	54,5	57,8
	Коэффициент производительности EER		3,87	3,80	3,73	3,72	3,71	3,62
	Диапазон наружных температур	°C			+10 ~ +52°C по сухому термометру			
Индекс установочной мощности внутренних блоков								
50 ~ 130% 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	2 ~ 50	2 ~ 50
Уровень звукового давления		дБ(А)	64	65	66	66	66	67
Размеры (В x Ш x Д)	мм	1650x920x740	1650x920x740	1650x920x740	1650x1220x740	1650x1220x740	1650x1220x740	1650x1220x740
		1650x920x740	1650x920x740	1650x920x740	1650x1220x740	1650x1220x740	1650x1220x740	1650x1220x740
Вес	кг	603	621	639	675	711	711	711
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)						

