

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Каталог 2012

- Кондиционирование высотных зданий
- От 3000 кВт холода на европейском складе
- Наличие на складе в Москве

Мультизональные
VRF-системы

www.toshibaaircon.ru



Сделано в Японии

Содержание

Toshiba в России и мире	3
Описание SMMS-i	4
Наружные блоки	
Технические характеристики SMMS-i	16
Внутренние блоки	
4-поточные кассетные блоки	26
Компактные 4-поточные кассетные блоки	28
2-поточные кассетные блоки	30
1-поточные кассетные блоки	32
Стандартные канальные блоки	34
Высоконапорные канальные блоки	36
Компактные канальные блоки	38
Потолочные блоки	40
Настенные блоки	42
Колонные блоки	43
Консольные бескорпусные блоки	44
Напольные консольные блоки	45
Двухпоточные консольные блоки	46
Блоки со 100% притоком свежего воздуха	48
Воздухо-воздушные теплообменники	50
Секции охлаждения + увлажнители	52
Интерфейс для секций охлаждения	54
Аксессуары для внутренних блоков	56
Устройства управления	58
Ассортимент VRF систем Toshiba	65
MiNi-SMMS	66
SHRM	68
Программное обеспечение Toshiba	70
Официальный сайт Toshiba	73
Выполненные проекты	74



КОНДИЦИОНЕРЫ TOSHIBA

eco-эволюция комфорта



Впервые в Японии, впервые в мире...

Полтора века назад Японию считали страной, живущей лишь древними традициями. Toshiba – мировой лидер в области новейших технологий – опровергла это мнение своими открытиями и смелыми решениями. У истоков компании в XIX веке стояли два великих японских изобретателя – Хисашиге Танака и Ичисуке Фудзиока.

В 1939 году две созданные ими фирмы слились в одну компанию-производителя электрооборудования, Токио Шибaura Денки (Tokyo Shibaura Electric Co., Ltd.). Вскоре компания получила известность под названием **Toshiba**, которое и стало ее официальным именем в 1978 году.

Благодаря постоянным разработкам в области кондиционирования Toshiba с 1930 года занимает лидирующие позиции в технологии энергосбережения и управления климатом.

- 1930 год – первый в Японии герметичный компрессор для холодильного оборудования.
- 1961 год – первая в мире бытовая сплит-система.
- 1978 год – первый кондиционер, управляемый микропроцессором.
- 1980 год – первый в мире инверторный кондиционер.
- 1993 год – бесшумные и экономичные цифровые инверторные кондиционеры с двухроторным компрессором.
- 2010 год – SMMS-i, первая в мире полностью инверторная VRF-система с тремя компрессорами в наружном блоке.

Toshiba – научный и технический лидер

В XXI веке Toshiba – одна из крупнейших в мире компаний, с многомиллиардным оборотом и 172 000 сотрудников. Toshiba Air Conditioning продает кондиционеры более чем в 120 странах мира и имеет более 1200 патентов в Японии и других странах – выдающийся показатель для любой компании.

Японский завод Фудзи с видом на великолепную гору Фудзияма, самую высокую и впечатляющую вершину Японии, – главная производственная база Toshiba. Здесь изготавливаются компрессоры любого размера и конфигурации, производятся мультизональные системы Super MMS-i и сплит-системы. Отсюда начинается путь кондиционеров Toshiba во все уголки мира.

Айрс, передовой учебный центр Toshiba по системам кондиционирования воздуха, обучает торговых представителей Toshiba, технических специалистов и проектировщиков.

Все заводы Toshiba получили сертификат ISO 9001 по управлению и обеспечению качества. Компания – признанный лидер в создании энергосберегающих товаров и внедрении экологически безопасных средств производства, именно Toshiba первой в Японии начала использовать хладагент R410A при выпуске всех своих изделий. Продукция Toshiba заслужила международное признание и 14 наград в области защиты окружающей среды.

Единство комфорта и экологии

В основе мировоззрения корпорации Toshiba лежит глубокое уважение к окружающей среде и искреннее стремление улучшить жизнь людей во всем мире. Именно поэтому мы разрабатываем самые современные технологии, стремимся к идеальному балансу комфорта и экологической безопасности нашей продукции.

Toshiba постоянно проводит научные исследования и конструкторские работы, создает энергоэффективные и экологичные системы кондиционирования.

Мы стараемся подавать пример ответственного отношения к окружающей среде.

Такое отношение мы назвали «Эко-эволюцией комфорта».

Климатическая техника Toshiba

Toshiba предлагает климатическое оборудование всех типов: бытовые и полупромышленные кондиционеры, а также системы кондиционирования крупных зданий. Бытовые сплит-системы отлично вписываются в любой интерьер и обеспечивают чистый свежий воздух в помещениях благодаря совершенным воздушным фильтрам. Полупромышленные кондиционеры Toshiba для офисов, магазинов, кафе отличаются высокой производительностью и энергоэффективностью. Мультизональные VRF системы предназначены для крупных помещений.

Безупречный комфорт

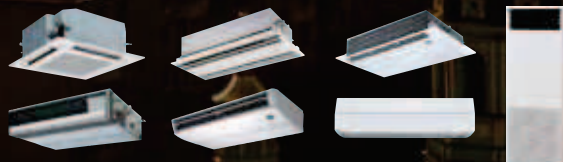
Корпорация Toshiba стремится к совершенству на каждом этапе разработки систем кондиционирования — от проектирования новых моделей до пусконаладочных работ. Именно поэтому кондиционеры Toshiba соответствуют самым строгим требованиям к качеству воздуха, уровню шума и энергосбережению.



VRF-системы нового поколения SMMS-*i*

Непрерывное стремление к инновациям и интеллект — вот что позволяет корпорации Toshiba создавать совершенные системы кондиционирования

SMMS 
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



Иновации

Новые двухроторные компрессоры постоянного тока и векторное инверторное управление позволяют системе достичь высочайшего в отрасли коэффициента эффективности COP, равного 6,41* (при 50% нагрузке).

Примечания: *наружный блок 8HP модель для европейского рынка.
Рассчитано на основе спецификации JRA4048:2006.



Интеллект

Разработанная корпорацией Toshiba интеллектуальная система управления гарантирует, что в каждом помещении постоянно будет точно поддерживаться желаемая температура, независимо от типа внутренних блоков и длины трассы.



Изобретательность

Гибкость системы SMMS-i превосходит все ожидания. Длина ветви трассы может достигать 235 м, а перепад высот между внутренними блоками — 40 метров!

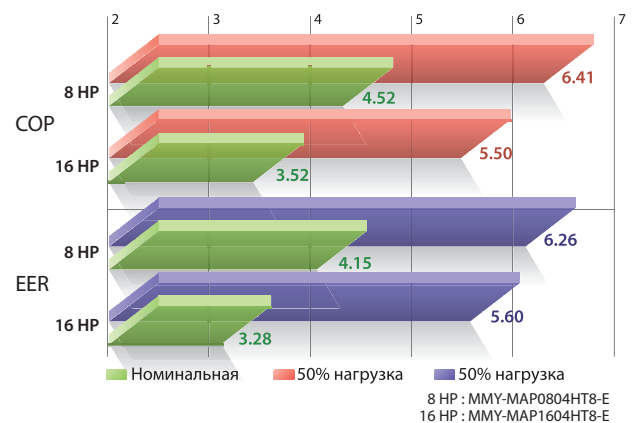


Впечатляющая экономия энергии

Повышенная энергоэффективность и забота об окружающей среде

Благодаря двухроторным компрессорам постоянного тока и векторному инверторному управлению эффективность SMMS-i достигает высочайшего в отрасли значения COP=6,41 (при частичной нагрузке).

Высокая производительность при частичной нагрузке компрессоров позволила Toshiba снизить общий расход электроэнергии на кондиционирование зданий.



Только в системе SMMS-i: мощные наружные блоки с 3 компрессорами и 3 инверторами*1

① Новый двухроторный компрессор постоянного тока

Высокоэффективные современные компрессоры разработаны корпорацией Toshiba

Каждый наружный блок 14 HP и 16 HP оснащен тремя двухроторными компрессорами постоянного тока с инверторными приводами. Остальные блоки (8, 10, 12 HP) имеют по два компрессора. Новые компрессоры позволяют повысить как энергоэффективность, так и уровень комфорта.

② Инвертор с точным векторным управлением

Полностью инверторное управление позволяет точно контролировать производительность

Полностью инверторное управление, применяемой в Toshiba SMMS-i, позволяет точно контролировать производительность всех трёх компрессоров в каждом блоке.



*1 Модели 14 HP и 16 HP

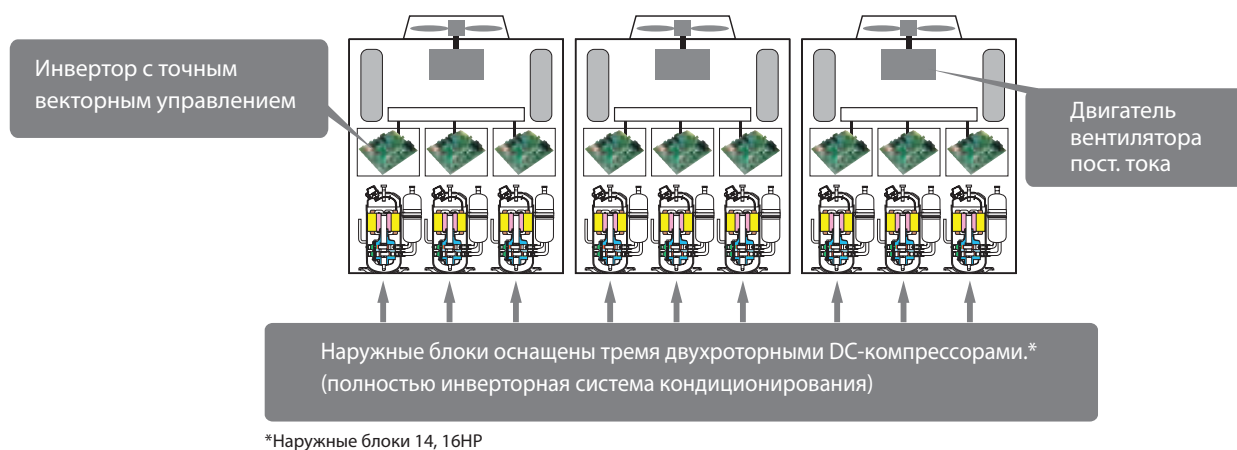
Новые двухроторные компрессоры постоянного тока

Новые двухроторные компрессоры постоянного тока и векторное инверторное управление позволяют новой VRF-системе Toshiba достичь высочайшего в отрасли коэффициента

эффективности COP, равного 6,41 (при 50% нагрузке).

Теперь VRF-системы Toshiba достигают еще большей производительности при частичной нагрузке.

В наружном блоке SMMS-i установлены три двухроторных компрессора постоянного тока с инверторными приводами. Это уникальная особенность систем кондиционирования Toshiba.



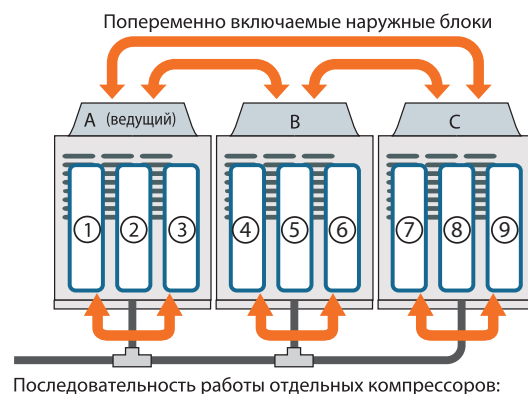
Надежность

При использовании двухроторных компрессоров:

- нагрузка распределяется более равномерно;
- время работы отдельных компрессоров выравнивается более точно;
- повышена эффективности наружных блоков в целом;
- исключены резкие скачки мощности.

Чрезмерная или недостаточная холодопроизводительность, характерные для систем без инверторных приводов, полностью устранены, так как микроклимат поддерживается без частого включения и отключения компрессоров.

Использование инверторных приводов снижает вероятность поломки компрессоров по сравнению с обычными системами.



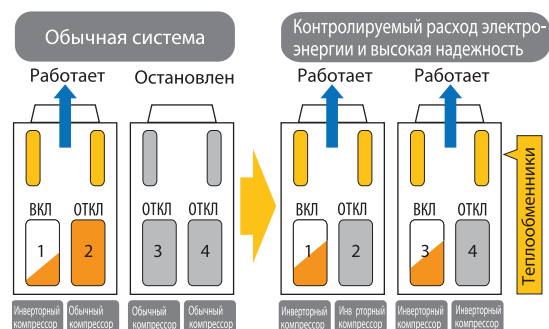
Высокая эффективность снижает расход электроэнергии

Система определяет, какой теплообменник следует использовать, и регулирует скорость компрессора для достижения максимальной эффективности.

Хладагент распределяется по нескольким теплообменникам одновременно, при этом повышается площадь теплопередачи.

Инверторы непрерывно регулируют систему, обеспечивая минимальный расход электроэнергии при заданной производительности.

В результате пользователи наслаждаются комфортной температурой в каждом помещении, а окружающая среда защищена от чрезмерного загрязнения.



- больше число теплообменников
- больше поверхность теплообмена
- выше эффективность системы

Монтаж стал легче

Гибкая конструкция фреоновой трассы облегчает проектирование

Современная технология распределения хладагента и конструкция трассы позволили Toshiba SMMS-i достичь выдающихся показателей: расстояние от наружного до внутреннего блока до 235 м, а перепад высот между внутренними блоками до 40 м. Эти две особенности исключительно удобны для проектировщика систем

кондиционирования.

Система способна полностью кондиционировать 11-этажное здание (40 метров по вертикали между внутренними блоками).

Это значительно облегчает проектирование и монтаж VRF-системы в зданиях с множеством небольших комнат, а также

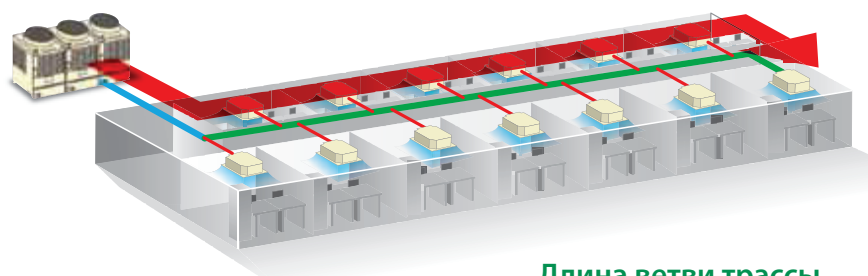
в случае перепланировки помещений.

Если наружный блок установлен выше внутренних блоков системы, то максимальный перепад высот между наружным и внутренним блоками в некоторых случаях, может достигать 70 метров, что соответствует 20-этажному зданию с высотой этажа 3,5 метра.

SMMS-i

Эквивалентная длина трассы

235 м



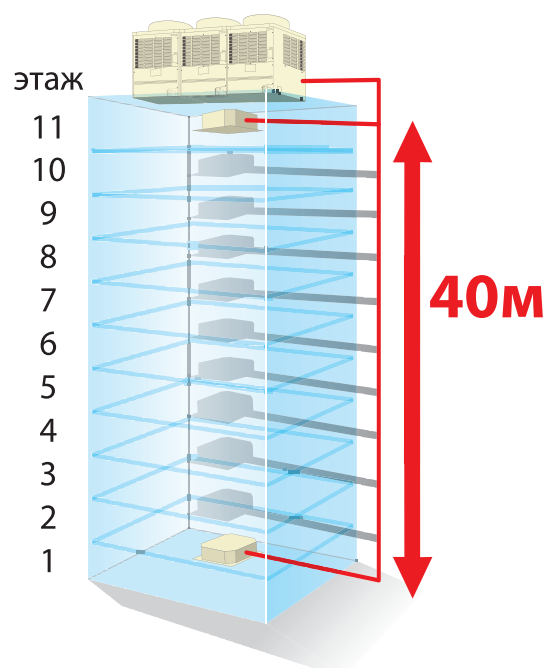
Длина магистральной трубы

120 м

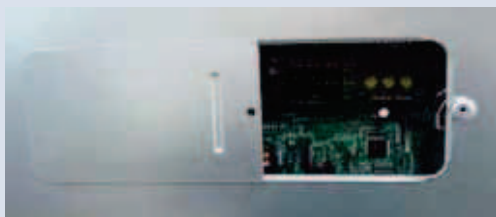
Длина ветви трассы
после 1 разветвителя

90 м

Перепад высоты между
внутренними блоками



Смотровое окно



Крышка легко сдвигается в сторону и открывает доступ к плате управления. Теперь не нужно снимать панель с наружного блока.

Эта особенность SMMS-i обеспечила удобный доступ к инверторной плате для обслуживания, адресации, тестового пуска и т.п.

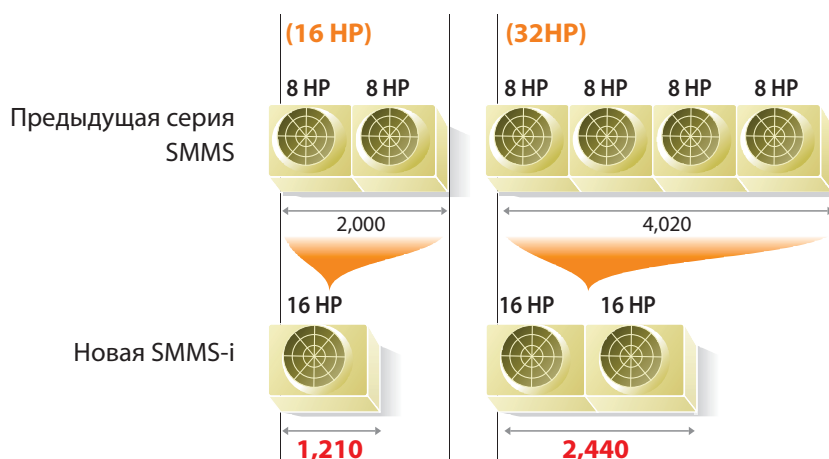


Компактные наружные блоки

Мощные блоки 16HP имеют те же размеры, что остальные блоки. Это позволяет удобнее и свободнее проектировать систему кондиционирования. Экономия места, необходимого для установки наружных блоков, достигает 40%.

Это огромное преимущество в тех случаях, когда допустимый вес блоков и свободное пространство жестко ограничены.

Площадь на 40% меньше



У системы SMMSi 16HP габариты и масса наружного блока составляют всего 2/3 от параметров предыдущей системы.

Y-образные разветвители на газовой линии

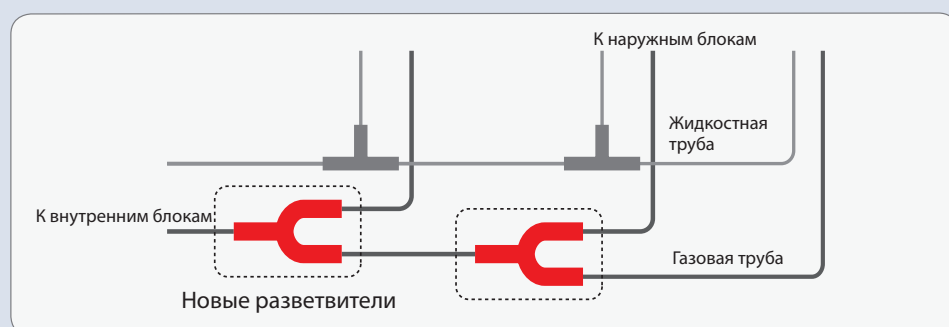
Благодаря новым Y-разветвителям (тройникам) упрощены компоновка и монтаж трассы.

Как видно на рисунке, применяемые Y-образные разветвители на подводящих газовых линиях наружных блоков уменьшают

сопротивление потоку хладагента, что ведёт к увеличению общей и магистральной протяжённости фреонпроводов системы и облегчает возврат масла в компрессоры. Y-разветвители позволили уменьшить количество изгибов труб, что упрощает монтаж и

снижает потери давления в контуре.

Y-образные разветвители на газовой линии, соединяющей наружные блоки SMMS-i, сглаживают потоки хладагента в каждой ветви трассы и повышают надёжность системы в целом.



Инновации и современные технологии

Интеллектуальное управление VRF-системой

Температура в каждой комнате — под полным контролем!

Разработанная Toshiba интеллектуальная система управления гарантирует, что в каждом помещении будет точно поддерживаться желаемая температура, независимо от типа внутренних блоков, длины трассы и перепада высот.

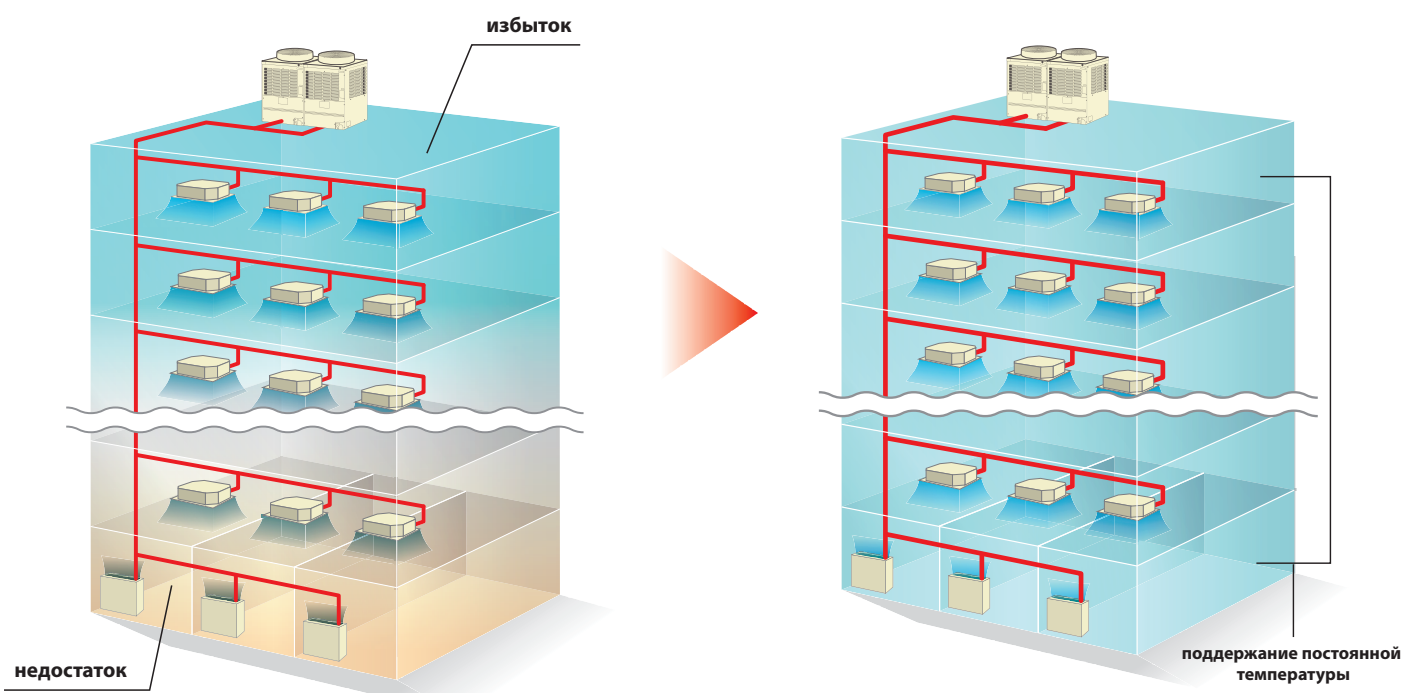
Поток хладагента оптимизируется не только в каждом отдельном блоке SMMS-i, но и в системе в целом.

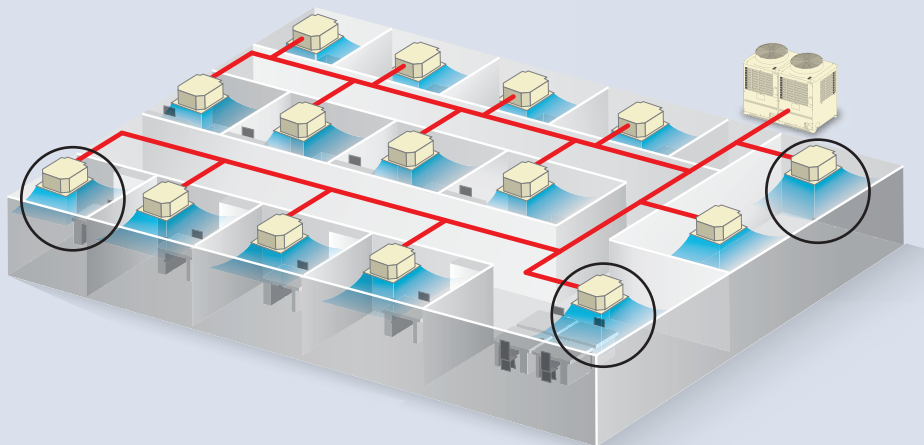
Оптимизация расхода хладагента

- В VRF-системах, содержащих большое число блоков, из-за различного расстояния до наружных блоков в некоторых внутренних блоках образуется избыток хладагента, а в других — недостаток.
- При движении хладагента по трубам фреоновой трассы происходит потеря давления и утечка тепла, в результате

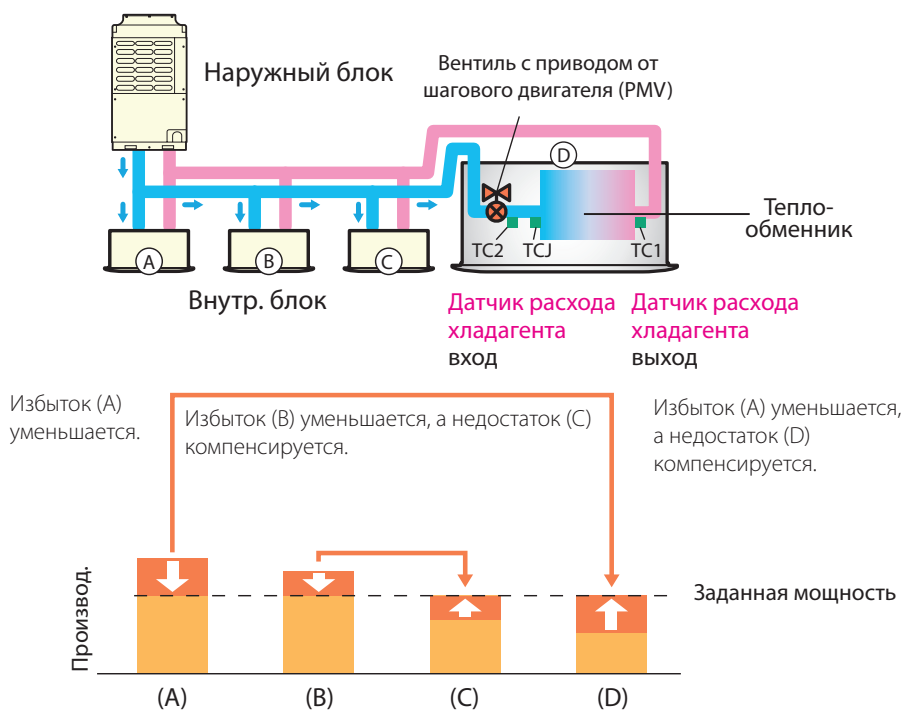
в каждый блок может попадать неоптимальное количество хладагента.

- Интеллектуальная система непрерывно контролирует датчики расхода хладагента и проходное сечение вентилей PMV. Благодаря этому SMMS-i точно поддерживает заданную температуру в каждом помещении даже при перепаде высот между ними до 40 метров.





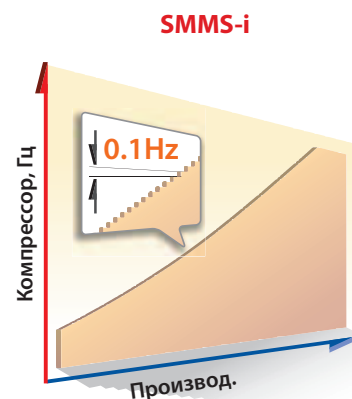
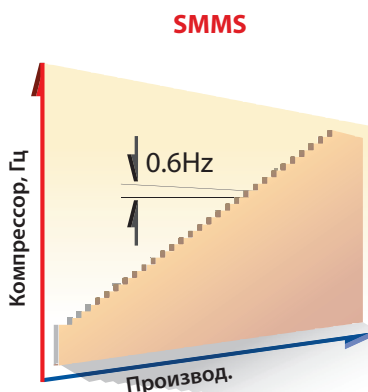
Потоки хладагента регулируются так, чтобы в каждом помещении точно поддерживалась индивидуально заданная температура.



Абсолютно точное управление

Сверхточное управление скоростью вращения компрессора: шаг регулировки 0,1 Гц

Система управления поддерживает в каждый момент времени именно ту производительность, которая требуется. Потери энергии и колебания температуры в помещении при изменении частоты сведены к минимуму.



Двухроторный компрессор

В SMMS-i снижены потери давления сжатия и трения благодаря оптимальному положению нагнетательного патрубка.

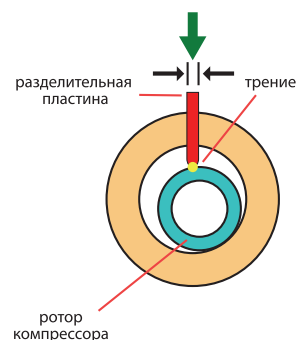
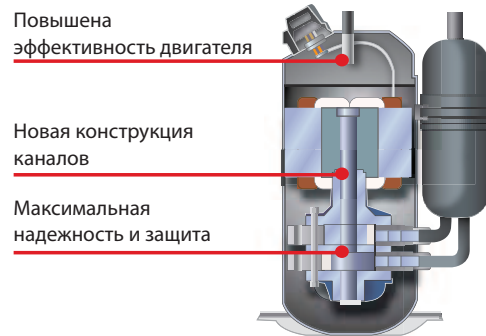
Площадь поверхности магнитов ротора увеличена, а специальные прорези повышают эффективность и снижают шум двигателя.

Улучшенные компоненты

Вихревые потери в каждом двигателе уменьшены благодаря компактным магнитным роторам новой конструкции.

- Уменьшена толщина разделительной пластины.
- Уменьшена задняя площадь разделительной пластины.

Снижение давления пластины на ротор компрессора и силы трения увеличивает эффективность работы как двигателя компрессора, так и системы кондиционирования Toshiba SMMS-i в целом.

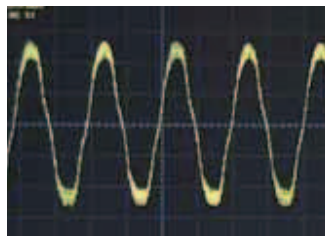


Мощный инвертор

Полностью инверторное управление позволяет точно контролировать производительность системы.

Инвертор с векторным управлением мгновенно превращает ток в гладкую синусоиду. В результате двигатель компрессора вращается исключительно плавно, повышая эффективность.

Плавная синусоида



Плата управления



Преимущества полностью инверторной системы

Одними из главных преимуществ VRF системы SMMS-i являются точное управление скоростью и высокая эффективность компрессоров. При неполной загрузке система стабильно работает с низкой скоростью, потребляя минимальное количество электроэнергии.

Инверторный компрессор + компрессор с постоянной скоростью

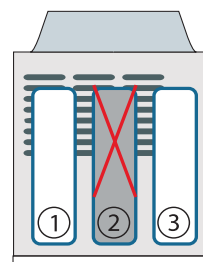
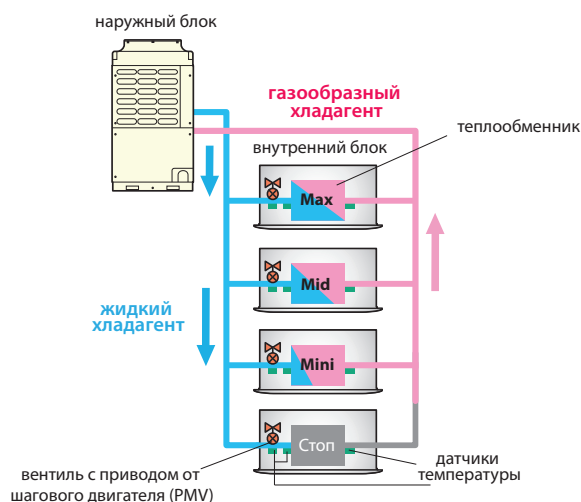
Полностью инверторные двухроторные компрессоры

Эффективность	Низкая эффективность при работе компрессора с постоянной скоростью.	Высокая эффективность компрессоров даже при максимальной тепловой нагрузке.
Надежность	Инверторный компрессор работает постоянно. Ограниченные условия резервирования при неисправности компрессора.	Время работы одинаково для всех компрессоров. При неисправности в одном из компрессоров, система продолжает вырабатывать 67% номинальной производительности.
Комфорт	Скачки в производительности системы при включении/выключении компрессора с постоянной скоростью.	При минимальной тепловой нагрузке, компрессор работает на минимальной мощности. Стабильная работа компрессора при низкой уличной температуре.

Движение хладагента

В системе кондиционирования Toshiba перед каждым внутренним блоком устанавливается электронный терморегулирующий вентиль расхода хладагента (PMV).

PMV имеет 1500 положений расхода фреона во внутреннем блоке, что в свою очередь позволяет точно управлять производительностью компрессоров VRF системы SMMS-i.



Резервирование при неисправности компрессора

Мультизональные системы Toshiba SMMS-i очень надежны. Но даже в маловероятном случае поломки какого-либо компонента система не теряет работоспособности.

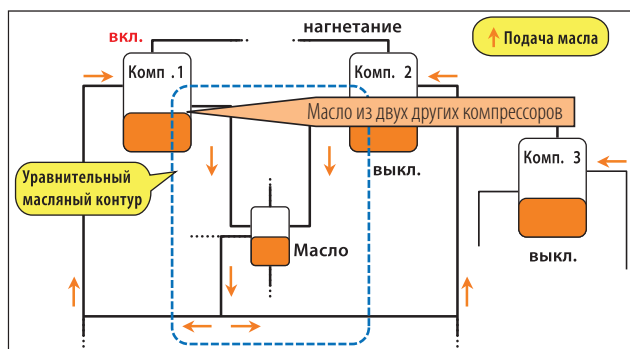
Если возникает неисправность в одном из компрессоров наружного блока, то блок продолжает вырабатывать 67% номинальной производительности.

Система контроля уровня масла – уникальное изобретение Toshiba

Система распределения масла поддерживает стабильный необходимый уровень масла в компрессорах. В системе несколько компрессоров, и работающий в данный момент компрессор может получать хладагент и масло от других компрессоров и наружных блоков без дополнительного расхода электроэнергии (системы SMMS-i, SHRM и SMMS).

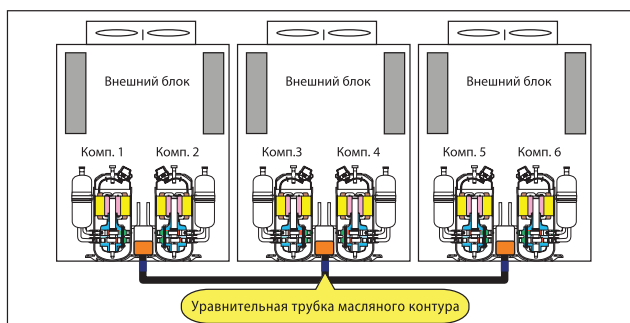
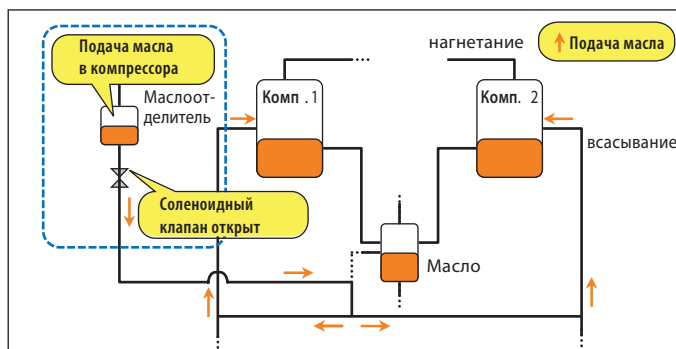
1) Управление распределением масла

Выравнивает количество масла в двух или трех компрессорах одного внешнего блока.



2) Управление подачей масла

Накапливает масло в маслоотделителе. Если количество масла становится недостаточным — подает его в компрессор.



3) Перераспределение масла между внешними блоками

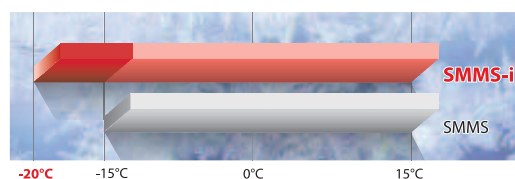
Перераспределяет масло между внешними блоками, по балансирующей трубке подавая его в блок, где возник недостаток масла.

Производительность и надежность

Комфорт круглый год

SMMS-i гарантирует точное поддержание комфортной температуры как летом в режиме охлаждения, так и зимой, работая на обогрев. Система отлично работает даже в экстремальных условиях: обогрев при наружной температуре до -20°C и охлаждение, когда на улице до $+43^{\circ}\text{C}$.

	SMMS-i	SMMS
охлаждение	от -5°C до $+43^{\circ}\text{C}$	
обогрев	-20°C до $+15^{\circ}\text{C}$	-15°C до $+15^{\circ}\text{C}$



Эффективное управление воздушным потоком

Инженеры корпорации Toshiba постарались оптимизировать расход воздуха и его скорость, одновременно снизив уровень шума.

Усовершенствования в SMMS-i:

- Запатентованная конструкция рабочего колеса вентилятора с 4 лопастями и увеличенным диаметром (740 мм)
- Новая конструкция защитной решетки вентилятора
- Мощный электродвигатель

Улучшенное управление воздушными потоками позволило повысить энергетическую эффективность. Удалось также увеличить стандартное статическое давление в случае, если наружные блоки установлены в помещении (на техническом этаже).



Исключительно низкий уровень шума

Шум наружных блоков зависит от двух факторов: скорости вращения движущихся компонентов, а также их конструкции и использованных материалов. Новое инверторное управление двигателем вентилятора позволило снизить его скорость до всего лишь 60 об/мин. Кожухи компрессоров и корпуса наружных блоков сконструированы так, чтобы максимально поглощать шум компрессоров.

Функция равномерного распределения нагрузки между компрессорами, а также новая конструкция теплообменника позволяют системе SMMS-i большую часть времени работать при невысокой нагрузке. В результате уровень шума минимален.



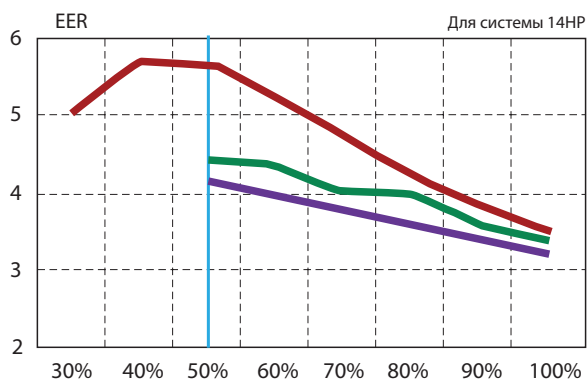


Высокая производительность и экономичность при частичной нагрузке

Коэффициенты COP и EER рассчитываются для номинальных условий, когда компрессоры загружены на 100%. Температура, совпадающая с номинальной, бывает в российском климате лишь несколько дней в году, а большую часть времени VRF-система работает при низкой или средней нагрузке.

Поэтому оптимальной оказывается не система, обладающая максимальной производительностью при пиковой тепловой нагрузке, а та, что эффективнее всех работает при частичной нагрузке компрессоров.

Климатическая техника Toshiba приобрела известность и признание потребителей благодаря высокой эффективности именно при частичной нагрузке. Три инвертора и три компрессора новой конструкции в наружном блоке SMMS-i позволяют еще точнее контролировать нагрузку системы и достичь еще большей эффективности.



- 3 инверторных двухроторных компрессора
- 1 инверторный спиральный компрессор
- 1 инверторный + 2 спиральных компрессора с постоянной скоростью

На схеме - сравнение эффективности SMMS-i с другими системами. Обратите внимание: хотя при 100% нагрузке все системы имеют сходные значения EER и COP, но только SMMS-i сохраняет высокую эффективность даже при 30% нагрузке, при которой другие системы вообще не могут работать!

Компрессоры 1 инвертор 2 с пост. скоростью	Загрузка	Компрессоры 3 инвертора


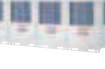




В таблице показаны преимущества 3 инверторных компрессоров. Вместо одного компрессора, работающего на максимальной скорости, нагрузка равномерно распределяется между 3 компрессорами. Общая производительность та же, а потребляемая мощность и износ компрессоров ниже.

Наружные блоки

Стандартные наружные блоки

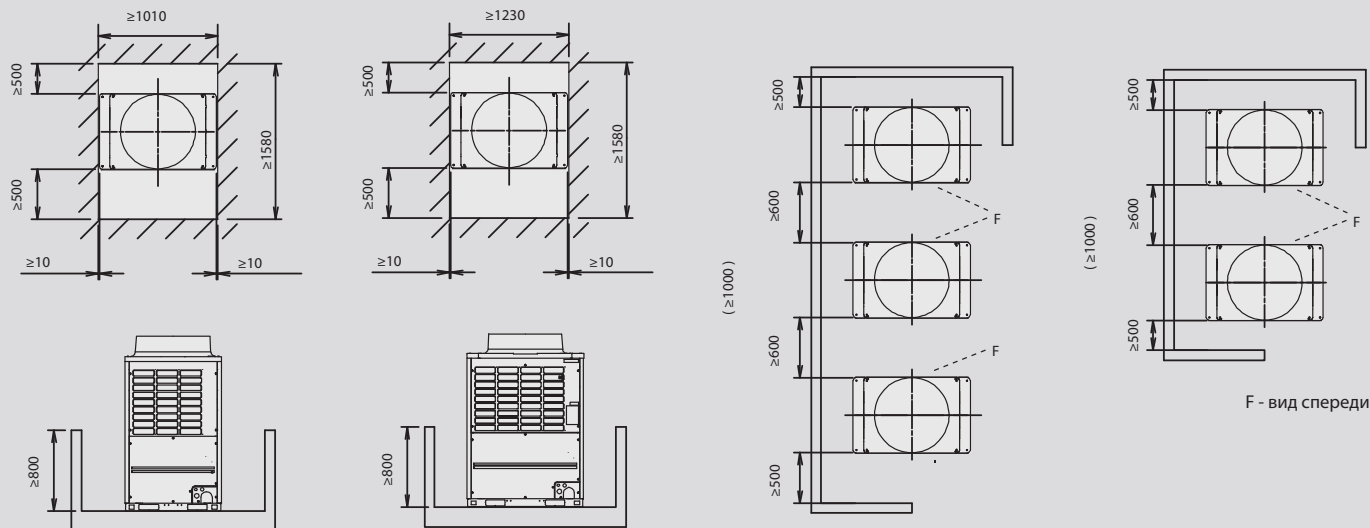
	Модель (ММУ-)	Холодопроизводительность	Теплопроизводительность	Внешний вид
5 HP	MAP0501HT8-E	14,0 кВт	16,0 кВт	
6 HP	MAP0601HT8-E	16,0 кВт	18,0 кВт	
8 HP	MAP0804HT8-E	22,4 кВт	25,0 кВт	
10 HP	MAP1004HT8-E	28,0 кВт	31,5 кВт	
12 HP	MAP1204HT8-E	33,5 кВт	37,5 кВт	
14 HP	MAP1404HT8-E	40,0 кВт	45,0 кВт	
16 HP	MAP1604HT8-E	45,0 кВт	50,0 кВт	
18 HP	AP1814HT8-E	50,4 кВт	56,5 кВт	
20 HP	AP2014HT8-E	56,0 кВт	63,0 кВт	
22 HP	AP2214HT8-E	61,5 кВт	69,0 кВт	
24 HP	AP2414HT8-E	68,0 кВт	76,5 кВт	
26 HP	AP2614HT8-E	73,0 кВт	81,5 кВт	
28 HP	AP2814HT8-E	78,5 кВт	88,0 кВт	
30 HP	AP3014HT8-E	85,0 кВт	95,0 кВт	
32 HP	AP3214HT8-E	90,0 кВт	100,0 кВт	
34 HP	AP3414HT8-E	96,0 кВт	108,0 кВт	
36 HP	AP3614HT8-E	101,0 кВт	113,0 кВт	
38 HP	AP3814HT8-E	106,5 кВт	119,5 кВт	
40 HP	AP4014HT8-E	112,0 кВт	127 кВт	
42 HP	AP4214HT8-E	118,0 кВт	132,0 кВт	
44 HP	AP4414HT8-E	123,5 кВт	138,0 кВт	
46 HP	AP4614HT8-E	130,0 кВт	145,0 кВт	
48 HP	AP4814HT8-E	135,0 кВт	150,0 кВт	

Высокоэффективные наружные блоки

	Модель (ММУ-)	Холодопроизводительность	Теплопроизводительность	Внешний вид
16 HP	AP1624HT8-E	45,0 кВт	50,0 кВт	
24 HP	AP2424HT8-E	68,0 кВт	76,5 кВт	
26 HP	AP2624HT8-E	73,0 кВт	81,5 кВт	
28 HP	AP2824HT8-E	78,5 кВт	88,0 кВт	
30 HP	AP3024HT8-E	85,0 кВт	95,0 кВт	
32 HP	AP3224HT8-E	90,0 кВт	100,0 кВт	
34 HP	AP3424HT8-E	96,0 кВт	108,0 кВт	
36 HP	AP3624HT8-E	101,0 кВт	113,0 кВт	
38 HP	AP3824HT8-E	106,5 кВт	119,5 кВт	
40 HP	AP4024HT8-E	112,0 кВт	127 кВт	
42 HP	AP4224HT8-E	118,0 кВт	132,0 кВт	
44 HP	AP4424HT8-E	123,5 кВт	138,0 кВт	
46 HP	AP4624HT8-E	130,0 кВт	145,0 кВт	
48 HP	AP4824HT8-E	135,0 кВт	150,0 кВт	

- Данные приведены для моделей 50 Гц. Данные моделей 60 Гц см. в технической документации.
- Указаны приблизительные значения холодо- и теплопроизводительности.
- Имеются также системы, работающие только на охлаждение.
- Питание: 3 фазы, 50 Гц 400 В (380 ~ 415 В)
- Скачки напряжения не должны превышать $\pm 10\%$.
- Номинальные условия: Охлаждение: температуры в помещении 27°C DB/19°C WB, температура на улице 35°C.
- Обогрев: температура в помещении 20°C, температура на улице 7°C DB/6°C WB
- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Макс. полная длина трассы равна сумме длин всех труб жидкостной или газовой линии

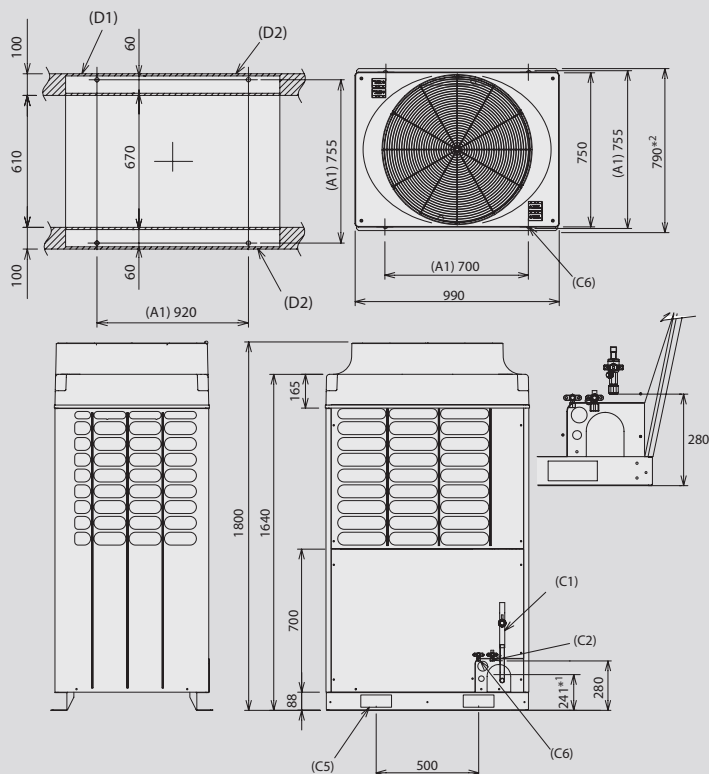
Пространство для монтажа и обслуживания



8 HP / 10 HP / 12HP

14 HP / 16 HP

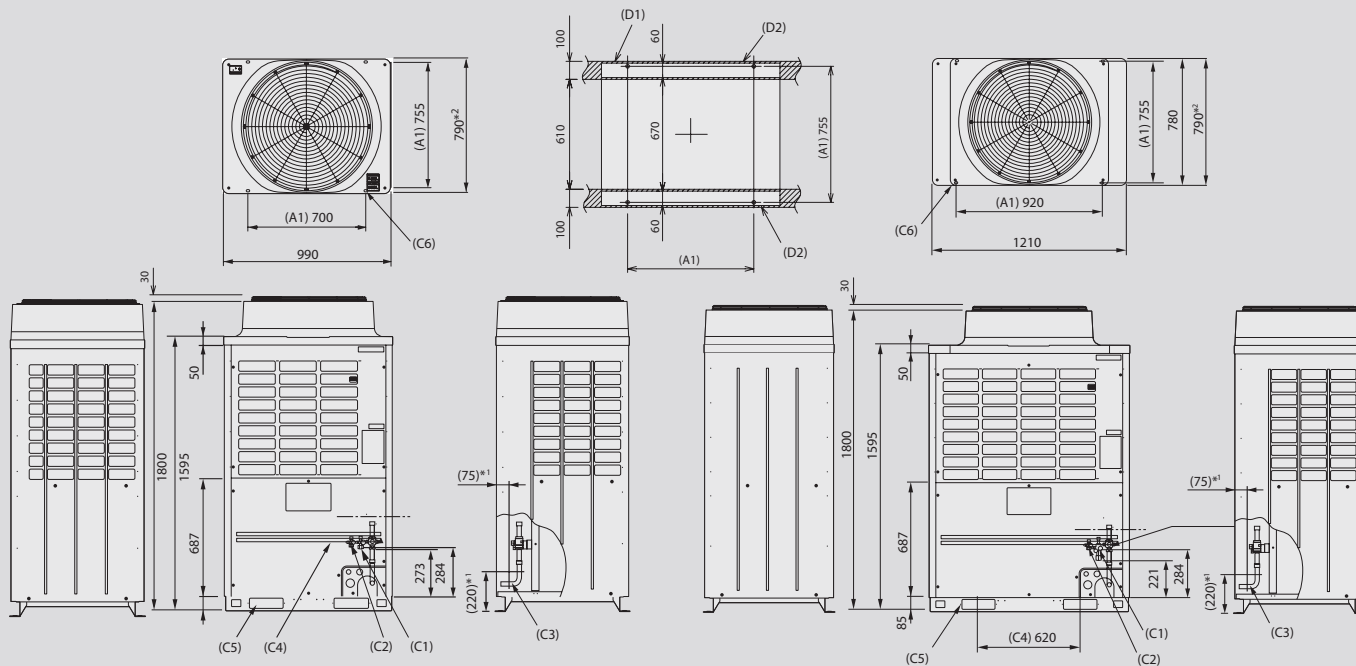
Модель: ММУ-МАР0501, МАР0601



- (A1) Между анкерными болтами
- (C1) Подключение газовой трубы [A]
- (C2) Подключение жидкостной трубы [B]
- (C3) Колено трубы
- (C4) Подключение балансирующей трубы Ø 9.5
- (C5) Отверстие для подъема блока (2-60x150)
- (C6) Прорезь в корпусе (4-15x20)
- (D1) Крепящаяся к фундаменту секция нижней панели
- (D2) Фундамент
- *1 Рекомендованное место колена трубы
- *2 С учетом опор

Модель: ММУ-МАР0804, МАР1004, МАР1204

Модель: ММУ-МАР1404, МАР1604



Модель	МАР0501Т8	МАР0601Т8	МАР0804	МАР1004	МАР1204	МАР1404	МАР1604
A Ø	15,9	15,9	22,2	22,2	28,6	28,6	28,6
B Ø	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9

Технические характеристики наружных блоков SMMS-i

Стандартные (индивид. блоки)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		5HP							6HP		8HP		10HP		12HP		14HP		16HP	
Модель	Тепловой насос	(ММУ-)	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E	инверторный										
	Только охлаждение	(ММУ-)	MAP0501T8-E	MAP0601T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E											
Тип наружного блока		инверторный																		
Холодопроизводительность *				14.0	16.0	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0										
Теплопроизводительность *				16.0	18.0	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0										
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)																		
Электрические характеристики *	Охлажд.	EER	Потребляемая мощность кВт	3.65	4.64	5.40	7.41	9.55	11.50	13.70										
			СОР	3.84	3.45	4.15	3.78	3.51	3.48	3.28										
	Обогрев	СОР	Потребляемая мощность кВт	3.84	4.56	5.53	7.50	10.20	11.20	14.20										
			СОР	4.17	3.95	4.52	4.20	3.68	4.02	3.52										
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина)		мм		1,800 / 990 / 750	1,800 / 990 / 750	1,830 / 990 / 780	1,830 / 990 / 780	1,830 / 990 / 780	1,830 / 1,210 / 780	1,830 / 1,210 / 780										
Масса блока	Тепловой насос		228		228		242		242		242		330		330					
	Только охлаждение		227		227		241		241		241		329		329					
Компрессор	Мощность двигателя		кВт		1.1 x 2		1.4 x 2		2.3 x 2		3.1 x 2		4.2 x 2		3.0 x 3		3.6 x 3			
	Вентилятор		Мощность двигателя		кВт		0.6		0.6		1.0		1.0		1.0		1.0			
Фреоновая трасса	Расход воздуха		м³/ч		9,000		9,000		9,900		10,500		11,600		12,000		13,000			
	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия	мм		ø 15.9		ø 19.1		ø 22.2		ø 22.2		ø 28.6		ø 28.6		ø 28.6			
		Жидкостная линия	мм		ø 9.5		ø 9.5		ø 12.7		ø 12.7		ø 12.7		ø 15.9		ø 15.9			
		Уравнительная линия	мм		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5			
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев)		дБ(А)		55 / 55		56 / 56		55 / 56		57 / 58		59 / 62		60 / 62		62 / 64				
Уровень звуковой мощности (охлаждение/обогрев)		дБ(А)		—		—		77 / 78		78 / 79		82 / 83		82 / 83		83 / 84				

Стандартные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		18HP				20HP				22HP				24HP				
Модель	Тепловой насос	ММУ-		AP1814HT8-E		AP2014HT8-E		AP2214HT8-E		AP2414HT8-E		инверторный						
	Только охлаждение	ММУ-		AP1814T8-E		AP2014T8-E		AP2214T8-E		AP2414T8-E								
Тип наружного блока		инверторный																
Модели блоков	Тепловой насос	ММУ-		MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E		
	Только охлаждение	ММУ-		MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E		
Холодопроизводительность *				50.4		56.0		61.5		68.0								
Теплопроизводительность *				56.5		63.0		69.0		76.5								
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)																
Электрические характеристики *	Охлажд.	EER	Потребляемая мощность кВт	12.81		14.82		16.96		19.66								
			СОР	3.93		3.78		3.63		3.46								
	Обогрев	СОР	Потребляемая мощность кВт	13.03		15.00		17.70		21.13								
			СОР	4.34		4.20		3.90		3.62								
Масса блока	Тепловой насос		242		242		242		242		242		242		242			
	Только охлаждение		241		241		241		241		241		241		241			
Компрессор	Мощность двигателя		кВт		3.1 x 2		2.3 x 2		3.1 x 2		3.1 x 2		4.2 x 2		3.1 x 2		4.2 x 2	
	Вентилятор		Мощность двигателя		кВт		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
Фреоновая трасса	Расход воздуха		м³/ч		10,500		9,900		10,500		10,500		11,600		10,500		11,600	
	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия	мм		ø 28.6		ø 28.6		ø 34.9		ø 34.9							
		Жидкост. линия	мм		ø 15.9		ø 15.9		ø 19.1		ø 19.1							
		Уравнит. линия	мм		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5							
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев)		дБ(А)		59.5 / 60.5		60.0 / 61.0		61.5 / 63.5		62.0 / 65.0								

Стандартные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		26HP				28HP				30HP					
Модель	Тепловой насос	ММУ-		AP2614HT8-E		AP2814HT8-E		AP3014HT8-E		инверторный					
	Только охлаждение	ММУ-		AP2614T8-E		AP2814T8-E		AP3014T8-E							
Тип наружного блока		инверторный													
Модели блоков	Тепловой насос	ММУ-		MAP1604HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E		
	Только охлаждение	ММУ-		MAP1604T8-E	MAP1004T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1604T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E	MAP1404T8-E		
Холодопроизводительность *				73.0				78.5				85.0			
Теплопроизводительность *				81.5				88.0				95.0			
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)													
Электрические характеристики *	Охлажд.	EER	Потребляемая мощность кВт	21.11				23.25				25.20			
			СОР	3.46				3.38				3.37			
	Обогрев	СОР	Потребляемая мощность кВт	21.70				24.65				25.40			
			СОР	3.76				3.57				3.74			
Масса блока	Тепловой насос		330		242		330		242		330		330		
	Только охлаждение		329		241		329		241		329		329		
Компрессор	Мощность двигателя		кВт		3.6 x 3		3.1 x 2		3.6 x 3		4.2 x 2		3.6 x 3		
	Вентилятор		Мощность двигателя		кВт		1.0		1.0		1.0		1.0		
Фреоновая трасса	Расход воздуха		м³/ч		13,000		11,500		13,000		11,600		13,000		
	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия	мм		ø 34.9		ø 34.9		ø 34.9		ø 34.9		ø 34.9		
		Жидкост. линия	мм		ø 19.1		ø 19.1		ø 19.1		ø 19.1		ø 19.1		
		Уравнит. линия	мм		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		ø 9.5		
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев)		дБ(А)		63.5 / 65.0				64 / 66.5				64.5 / 66.5			

* Номинальные условия:

Охлаждение: температуры в помещении 27°C DB/19°C WB, температура на улице 35°C.

Обогрев: температура в помещении 20°C, температура на улице 7°C DB/6°C WB

** Отклонения напряжения от номинального не должны превышать ±10%.

Стандартные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		32HP			34HP			36HP			
Модель	Тепловой насос	AP3214HT8-E			AP3414HT8-E			AP3614HT8-E			
	Только охлаждение	AP3214T8-E			AP3414T8-E			AP3614T8-E			
Тип наружного блока		инверторный									
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1604HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	
Холодопроизводительность *		90.0			96.0			101.0			
Теплопроизводительность *		100.0			108.0			113.0			
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)									
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	27.40			27.06			28.93		
		EER	3.28			3.55			3.49		
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	28.40			28.60			30.84		
		COP	3.52			3.78			3.66		
Масса блока	Тепловой насос	330	330	242	242	242	242	242	242	242	
	Только охлаждение	329	329	241	241	241	241	241	241	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.6 x 3	3.6 x 3	4.2 x 2	4.2 x 2	3.1 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Расход воздуха м ³ /ч	13,000	13,000	11,600	11,600	10,500	11,600	11,600	11,600	11,600	
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 34.9			ø 34.9			ø 41.3		
		Жидкост. линия мм	ø 19.1			ø 19.1			ø 22.2		
		Уравнит. линия мм	ø 9.5			ø 9.5			ø 9.5		
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)		65.0 / 67.0			63.5 / 66.0			64.0 / 67.0			

Стандартные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		38HP			40HP			42HP			
Модель	Тепловой насос	AP3814HT8-E			AP4014HT8-E			AP4214HT8-E			
	Только охлаждение	AP3814T8-E			AP4014T8-E			AP4214T8-E			
Тип наружного блока		инверторный									
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1204HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1604T8-E	MAP1404T8-E	MAP1204T8-E	
Холодопроизводительность *		106.5			112.0			118.0			
Теплопроизводительность *		119.5			127.0			132.0			
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)									
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	30.66			32.80			34.47		
		EER	3.47			3.41			3.42		
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	32.14			35.29			35.46		
		COP	3.72			3.60			3.72		
Масса блока	Тепловой насос	330	242	242	330	242	242	330	330	242	
	Только охлаждение	329	241	241	329	241	241	329	329	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.6 x 3	4.2 x 2	3.1 x 2	3.6 x 3	4.2 x 2	4.2 x 2	3.6 x 3	3.0 x 3	4.2 x 2	
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Расход воздуха м ³ /ч	13,000	11,600	10,500	13,000	11,600	11,600	13,000	12,000	11,600	
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 41.3			ø 41.3			ø 41.3		
		Жидкост. линия мм	ø 22.2			ø 22.2			ø 22.2		
		Уравнит. линия мм	ø 9.5			ø 9.5			ø 9.5		
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)		65.0 / 67.0			65.0 / 67.5			65.5 / 67.5			

Стандартные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		44HP			46HP			48HP			
Модель	Тепловой насос	AP4414HT8-E			AP4614HT8-E			AP4814HT8-E			
	Только охлаждение	AP4414T8-E			AP4614T8-E			AP4814T8-E			
Тип наружного блока		инверторный									
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1604HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1604HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	
Холодопроизводительность *		123.5			130.0			135.0			
Теплопроизводительность *		138.0			145.0			150.0			
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)									
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	36.95			38.90			41.10		
		EER	3.34			3.34			3.28		
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	38.85			39.60			42.60		
		COP	3.55			3.66			3.52		
Масса блока	Тепловой насос	330	330	242	330	330	330	330	330	330	
	Только охлаждение	329	329	241	329	329	329	329	329	329	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.6 x 3	3.6 x 3	4.2 x 2	3.6 x 3	3.6 x 3	3.0 x 3	3.6 x 3	3.6 x 3	3.6 x 3	
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Расход воздуха м ³ /ч	13,000	13,000	11,600	13,000	13,000	12,000	13,000	13,000	13,000	
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 41.3			ø 41.3			ø 41.3		
		Жидкост. линия мм	ø 22.2			ø 22.2			ø 22.2		
		Уравнит. линия мм	ø 9.5			ø 9.5			ø 9.5		
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)		66.0 / 68.5			66.5 / 68.5			67.0 / 69.0			

* Номинальные условия:

Охлаждение: температуры в помещении 27°C DB/19°C WB, температура на улице 35°C.

Обогрев: температура в помещении 20°C, температура на улице 7°C DB/6°C WB

** Отклонения напряжения от номинального не должны превышать ±10%.

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		16HP			24HP			26HP			
Модель	Тепловой насос	AP1624HT8-E			AP2424HT8-E			AP2624HT8-E			
	Только охлаждение	AP1624T8-E			AP2424T8-E			AP2624T8-E			
Тип наружного блока		инверторный									
Модели блоков	Тепловой насос	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E		
	Только охлаждение	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E		
Холодопроизводительность *		45.0			68.0			73.0			
Теплопроизводительность *		50.0			76.5			81.5			
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)									
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	10.89			16.58			18.31		
		EER	4.13			4.10			3.99		
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	11.06			17.18			18.56		
		COP	4.52			4.45			4.39		
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242		
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241		
Компрессор	Мощность двигателя кВт	2.3 x 2		2.3 x 2		2.3 x 2		2.3 x 2			
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0		1.0		1.0		1.0			
	Расход воздуха м³/ч	9,900		9,900		9,900		9,900			
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 28.6			ø 34.9			ø 34.9		
		Жидкост. линия мм	ø 15.9			ø 19.1			ø 19.1		
		Уравнит. линия мм	ø 9.5			ø 9.5			ø 9.5		
		Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)	58.0 / 59.0			60.0 / 61.0			60.5 / 61.5		

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		28HP				30HP				32HP				
Модель	Тепловой насос	AP2824HT8-E				AP3024HT8-E				AP3224HT8-E				
	Только охлаждение	AP2824T8-E				AP3024T8-E				AP3224T8-E				
Тип наружного блока		инверторный												
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	
Холодопроизводительность *		78.5				85.0				90.0				
Теплопроизводительность *		88.0				95.0				100.0				
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)												
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	20.27				22.75				21.79			
		EER	3.87				3.74				4.13			
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	20.53				22.71				22.12			
		COP	4.29				4.18				4.52			
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242		
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241		
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.1 x 2		3.1 x 2		3.1 x 2		3.1 x 2		2.3 x 2		2.3 x 2		
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		
	Расход воздуха м³/ч	10,500		10,500		9,900		10,500		10,500		9,900		
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 34.9				ø 34.9				ø 34.9			
		Жидкост. линия мм	ø 19.1				ø 19.1				ø 19.1			
		Уравнит. линия мм	ø 9.5				ø 9.5				ø 9.5			
		Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)	61.5 / 62.5				62.0 / 63.0				61.0 / 62.0			

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		34HP				36HP				
Модель	Тепловой насос	AP3424HT8-E				AP3624HT8-E				
	Только охлаждение	AP3424T8-E				AP3624T8-E				
Тип наружного блока		инверторный								
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP0804HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP0804T8-E	
Холодопроизводительность *		96.0				101.0				
Теплопроизводительность *		108.0				113.0				
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)								
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	24.00				25.72			
		EER	4.00				3.93			
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	24.70				26.06			
		COP	4.37				4.34			
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242	
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.1 x 2		2.3 x 2		2.3 x 2		3.1 x 2		
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0		1.0		1.0		1.0		
	Расход воздуха м³/ч	10,500		9,900		9,900		10,500		
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 34.9				ø 41.3			
		Жидкост. линия мм	ø 19.1				ø 22.2			
		Уравнит. линия мм	ø 9.5				ø 9.5			
		Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(А)	62.0 / 63.0				62.5 / 63.5			

* Номинальные условия:

Охлаждение: температура в помещении 27°C DB/19°C WB, температура на улице 35°C.

Обогрев: температура в помещении 20°C, температура на улице 7°C DB/6°C WB

** Отклонения напряжения от номинального не должны превышать ±10%.

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		38HP				40HP				
Модель	Тепловой насос	AP3824HT8-E				AP4024HT8-E				
	Только охлаждение	AP3824T8-E				AP4024T8-E				
Тип наружного блока		инверторный								
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	
Холодопроизводительность *		106.5				112.0				
Теплопроизводительность *		119.5				127.0				
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)								
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	27.68				29.64			
		EER	3.85				3.78			
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	28.03				30.42			
		COP	4.26				4.17			
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242	
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	3.1 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	2.3 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	
	Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Фреоновая трасса	Расход воздуха м ³ /ч	10,500				9,900				
		10,500				10,500				
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 41.3				ø 41.3			
		Жидкост. линия мм	ø 22.2				ø 22.2			
		Уравнит. линия мм	ø 9.5				ø 9.5			
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(A)		63.0 / 64.0				63.0 / 64.0				

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		42HP				44HP				
Модель	Тепловой насос	AP4224HT8-E				AP4424HT8-E				
	Только охлаждение	AP4224T8-E				AP4424T8-E				
Тип наружного блока		инверторный								
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	
Холодопроизводительность *		118.0				123.5				
Теплопроизводительность *		132.0				138.0				
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)								
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	32.04				34.19			
		EER	3.68				3.61			
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	32.70				35.40			
		COP	4.04				3.90			
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242	
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	4.2 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Расход воздуха м ³ /ч	11,600	10,500	10,500	10,500	11,600	11,600	10,500	10,500	
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 41.3				ø 41.3			
		Жидкост. линия мм	ø 22.2				ø 22.2			
		Уравнит. линия мм	ø 9.5				ø 9.5			
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(A)		64.0 / 65.5				64.5 / 66.5				

Высокоэффективные (комбинации)

Технические характеристики наружных блоков

Производительность в Л.С.		46HP				48HP				
Модель	Тепловой насос	AP4624HT8-E				AP4824HT8-E				
	Только охлаждение	AP4624T8-E				AP4824T8-E				
Тип наружного блока		инверторный								
Модели блоков	Тепловой насос	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E	
	Только охлаждение	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	
Холодопроизводительность *		130.0				135.0				
Теплопроизводительность *		145.0				150.0				
Питание **		3 фазы (4-жильный) — 50 Гц — 400 В (380 - 415 В)								
Электрические характеристики *	Охлажд.	Потребляемая мощность кВт	36.88				38.76			
		EER	3.52				3.48			
	Обогрев	Потребляемая мощность кВт	38.57				40.80			
		COP	3.76				3.68			
Масса блока	Тепловой насос	242	242	242	242	242	242	242	242	
	Только охлаждение	241	241	241	241	241	241	241	241	
Компрессор	Мощность двигателя кВт	4.2 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	3.1 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	4.2 x 2	
Вентилятор	Мощность двигателя кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Расход воздуха м ³ /ч	11,600	11,600	11,600	10,500	11,600	11,600	11,600	11,600	
Фреоновая трасса	Диаметр магистр. трубы	Газовая линия мм	ø 41.3				ø 41.3			
		Жидкост. линия мм	ø 22.2				ø 22.2			
		Уравнит. линия мм	ø 9.5				ø 9.5			
Уровень звукового давления (охлаждение/обогрев) дБ(A)		65.0 / 67.5				65.0 / 68.0				

* Номинальные условия:

Охлаждение: температура в помещении 27°C DB/19°C WB, температура на улице 35°C.

Обогрев: температура в помещении 20°C, температура на улице 7°C DB/6°C WB

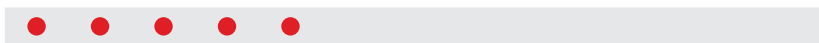
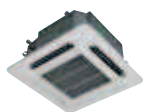
** Отклонения напряжения от номинального не должны превышать ±10%.

Модельный ряд внутренних блоков

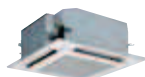
Тип	Типоразмер, HP, кВт	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
-----	---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Кассетные

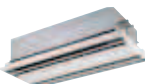
Компактные 4-поточные
MMU-AP(...)4MH-E



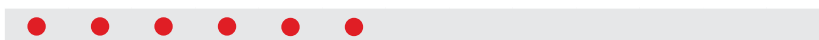
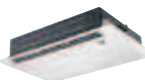
Кассетные 4-поточные
MMU-AP(...)2H



Кассетные 2-поточные
MMU-AP(...)2WH

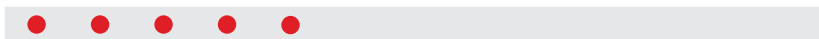


Кассетные 1-поточные
MMU-AP(...)4YH/4SH-E



Канальные

Плоские
MMD-AP(...)4SPH-E



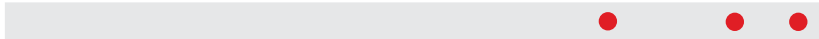
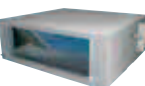
Стандартные
MMD-AP(...)4BH-E



Высоконапорные
MMD-AP(...)4H-E



Канальные со 100% притоком воздуха
MMD-AP(...)1HFE

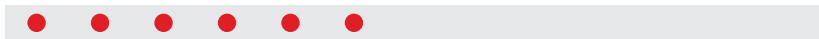
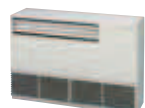


Потолочные
MMC-AP(...)4H-E

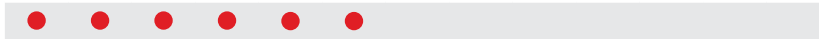


Консольные

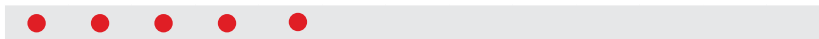
В корпусе
MML-AP(...)4H-E



Скрытые
MML-AP(...)4BH-E



Двухпоточные
MML-AP(...)NH-E

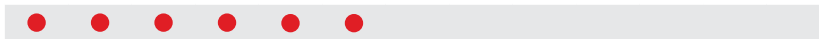


Колонные
MMF-AP(...)4H-E





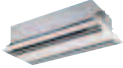

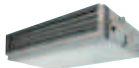

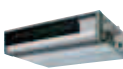


Настенные








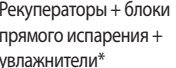
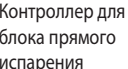


3 серия
MMK-AP(...)3H



Типоразмер, HP, кВт	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Модельный ряд внутренних блоков

Тип	Модель	Код производ.	Холодопр. (кВт)	Теплопр. (кВт)
4-поточные кассетные 	MMU-AP0092H	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0122H	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0152H	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0182H	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0242H	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0272H	3,00	8,00	9,00
	MMU-AP0302H	3,20	9,00	10,00
	MMU-AP0362H	4,00	11,20	12,50
	MMU-AP0482H	5,00	14,00	16,00
MMU-AP0562H	6,00	16,00	18,00	
Компактные 4-поточные кассетные 	MMU-AP0074MH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0094MH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0124MH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0154MH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0184MH-E	2,00	5,60	6,30
2-поточные кассетные 	MMU-AP0072WH	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0092WH	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0122WH	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0152WH	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0182WH	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0242WH	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0272WH	3,00	8,00	9,00
	MMU-AP0302WH	3,20	9,00	10,00
	MMU-AP0362WH	4,00	11,20	12,50
	MMU-AP0482WH	5,00	14,00	16,00
	MMU-AP0562WH	6,00	16,00	18,00
1-поточные кассетные 	MMU-AP0074YH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0094YH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0124YH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0154SH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0184SH-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0244SH-E	2,50	7,10	8,00
Канальные (стандартные) 	MMD-AP0074BH-E	0,80	2,20	2,50
	MMD-AP0094BH-E	1,00	2,80	3,20
	MMD-AP0124BH-E	1,25	3,60	4,00
	MMD-AP0154BH-E	1,70	4,50	5,00
	MMD-AP0184BH-E	2,00	5,60	6,30
	MMD-AP0244BH-E	2,50	7,10	8,00
	MMD-AP0274BH-E	3,00	8,00	9,00
	MMD-AP0304BH-E	3,20	9,00	10,00
	MMD-AP0364BH-E	4,00	11,20	12,50
	MMD-AP0484BH-E	5,00	14,00	16,00
	MMD-AP0564BH-E	6,00	16,00	18,00
Канальные (высоконапорные) 	MMD-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
	MMD-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
	MMD-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
	MMD-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
	MMD-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
	MMD-AP0724H-E	8,00	22,40	25,00
MMD-AP0964H-E	10,00	28,00	31,50	
Канальные (компактные) 	MMD-AP0074SPH-E	0,80	2,20	2,50
	MMD-AP0094SPH-E	1,00	2,80	3,20
	MMD-AP0124SPH-E	1,25	3,60	4,00
	MMD-AP0154SPH-E	1,70	4,50	5,00
	MMD-AP0184SPH-E	2,00	5,60	6,30
Потолочные 	MMC-AP0154H-E	1,70	4,50	5,00
	MMC-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
	MMC-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
	MMC-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
	MMC-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
	MMC-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
Настенные 	MMK-AP0073H-E	0,80	2,20	2,50
	MMK-AP0093H-E	1,00	2,80	3,20
	MMK-AP0123H-E	1,25	3,60	4,00
	MMK-AP0153H-E	1,70	4,50	5,00
	MMK-AP0183H-E	2,00	5,60	6,30
	MMK-AP0243H-E	2,50	7,10	8,00

Тип	Модель	Код производ.	Холодопр. (кВт)	Теплопр. (кВт)
Консольные 2-поточные 	MML-AP0074NH-E	0,80	2,20	2,50
	MML-AP0094NH-E	1,00	2,80	3,20
	MML-AP0124NH-E	1,25	3,60	4,00
	MML-AP0154NH-E	1,70	4,50	5,00
	MML-AP0184NH-E	2,00	5,60	6,30
	Напольные в корпусе 	MML-AP0074H-E	0,80	2,20
MML-AP0094H-E		1,00	2,80	3,20
MML-AP0124H-E		1,25	3,60	4,00
MML-AP0154H-E		1,70	4,50	5,00
MML-AP0184H-E		2,00	5,60	6,30
MML-AP0244H-E		2,50	7,10	8,00
Напольные для скрытой установки 	MML-AP0074BH-E	0,80	2,20	2,50
	MML-AP0094BH-E	1,00	2,80	3,20
	MML-AP0124BH-E	1,25	3,60	4,00
	MML-AP0154BH-E	1,70	4,50	5,00
	MML-AP0184BH-E	2,00	5,60	6,30
	MML-AP0244BH-E	2,50	7,10	8,00
Напольные колонные 	MMF-AP0154H-E	1,70	4,50	5,00
	MMF-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
	MMF-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
	MMF-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
	MMF-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
	MMF-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
	MMF-AP0564H-E	6,00	16,00	18,00
Канальные со 100% притоком свежего воздуха 	MMD-AP0481HFE	5,00	14,00	8,90
	MMD-AP0721HFE	8,00	22,40	13,90
	MMD-AP0961HFE	10,00	28,00	17,40
Рекуператоры  НОВЫЙ			Расход воздуха (м³/ч)	
	VN-M150HE		150	
	VN-M250HE		250	
	VN-M350HE		350	
	VN-M500HE		500	
	VN-M650HE		650	
	VN-M800HE		800	
	VN-M1000HE		1000	
	VN-M1500HE		1500	
	VN-M2000HE		2000	
Рекуператоры + блоки прямого испарения* 	MMD-VN502HEXE		500	
	MMD-VN802HEXE		800	
	MMD-VN1002HEXE		1000	
Рекуператоры + блоки прямого испарения + увлажнители* 	MMD-VNK502HEXE		500	
	MMD-VNK802HEXE		800	
	MMD-VNK1002HEXE		1000	
Дренажный насос в сборе 	TCB-DP31HEXE	Для моделей MMD-VN и MMD-VNK		
Контроллер для блока прямого испарения 	MM-DXC010			
Комплект клапанов для блока прямого испарения 	MM-DXV080 MM-DXV140 MM-DXV280			

По поводу совместимости блоков MMD-VN с наружными блоками SMMS-i проконсультируйтесь в представительстве Toshiba (info@toshibaaircon.ru) или у дилера систем кондиционирования Toshiba.

Внутренние блоки

Кассетные блоки

Кассетные блоки — оптимальное решение для офисов и зданий с подвесными потолками. Кассеты Toshiba подходят по размеру к стандартной ячейке подвесного потолка. Блоки кассетного типа могут раздавать воздух в 1, 2 или 4 направлениях. У 4-поточных кассетных блоков можно выбрать оптимальный алгоритм раздачи воздуха, при этом скорость и направление потоков будет регулироваться автоматически.

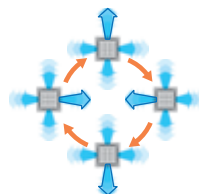
Проектировщик может выбрать также другие модели кассетных блоков: компактные 600x600мм, 1-поточные или новые исключительно тонкие 2-поточные.



Стандартное качание



Диагональное качание



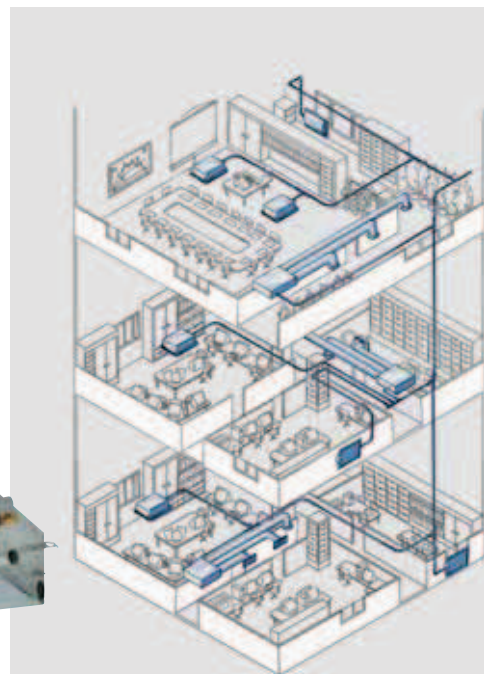
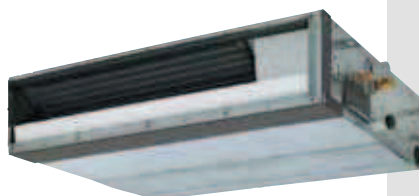
Круговое качание

На рисунках:
Алгоритмы раздачи воздуха в 4-поточном блоке

Канальные блоки

В крупных зданиях для раздачи воздуха по помещениям часто используются воздуховоды. Конструкторы Toshiba создали несколько типов канальных блоков VRF-систем с разными характеристиками и областями применения.

- Плоские канальные блоки оптимальны, если воздуховоды имеют небольшую высоту и длину (например, в отелях).
- Высоконапорные канальные блоки — если необходимо высокое статическое давление (в очень больших помещениях).
- Стандартные канальные блоки отлично подходят для офисных зданий.
- Блоки со 100% притоком свежего воздуха позволяют не только охладить помещения, но и управлять подачей свежего воздуха по системе воздуховодов.





Toshiba предлагает широкий выбор внутренних блоков для SMMS-i, что позволяет проектировщику и владельцу здания выбрать систему с оптимальным дизайном и производительностью.

Настенные и подпотолочные блоки

Наилучший выбор для помещений без подвесного потолка. Блоки отлично подходят для помещений, где уже установлены радиаторы отопления.

Настенные блоки для SMMS-i имеют такой же современный стильный дизайн, как и бытовые сплит-системы Toshiba. Они практически бесшумны, оснащены воздушными фильтрами и позволяют точно контролировать воздушный поток.

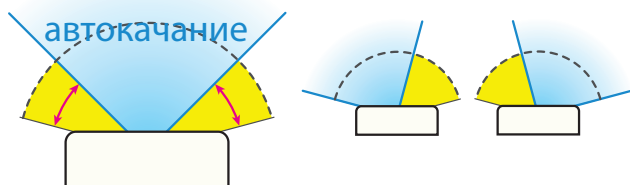
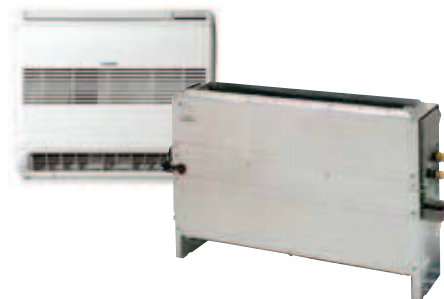


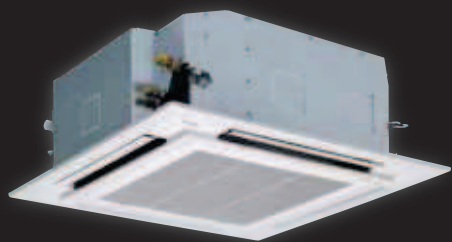
Консольные и колонные блоки

Блоки консольного типа обычно размещают на полу у стены или под подоконником. Toshiba выпускает три разновидности таких блоков:

- Бескорпусные, у которых консоль скрыта за декоративной панелью и практически незаметна в интерьере.
- Классические консоли в корпусе, которые напоминают обычные радиаторы и устанавливаются возле стены.
- Двухпоточные консоли – уникальная разработка Toshiba с равномерным распределением воздуха по 2 направлениям, функцией обогрева пола, встроенной панелью управления с дисплеем и воздушным фильтром IAQ.

Колонные блоки – высокие узкие агрегаты, которые можно разместить практически в любом месте комнаты. Колонный блок способен изменять направление выходящего воздуха "вправо-влево", что позволяет установить его в углу помещения (особенно удобно для ресторанов).





4-поточные кассетные блоки

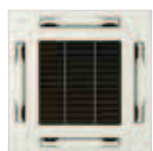
Особенности

- Новые 4-поточные кассеты компактны и незаметны, поэтому абсолютно не нарушат дизайн помещения.
- Потолочная панель новой конструкции позволяет равномерно распределять воздух и обеспечивает полный комфорт. Кассетные блоки оптимальны для офисных зданий с небольшими помещениями.
- Индивидуальное управление воздушными заслонками для максимального комфорта. Три режима качания заслонок: стандартное, диагональное и круговое.

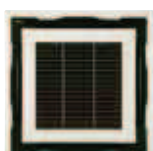
Преимущества

- Две модификации жалюзи, распределяющих воздух: обычные и широкие. Регулируйте воздушный поток по своему желанию.
- Легкий кассетный внутренний блок монтируется быстро и просто.
- Встроенный дренажный насос (подъем конденсата до 850 мм)
- Самоочищающийся теплообменник снабжен полимерным покрытием с ионами серебра, уничтожающими бактерии в водосливной емкости, что облегчает обслуживание блока.

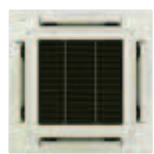
MMU-AP***2H



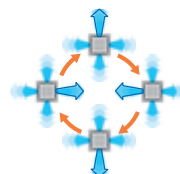
RBC-U31PG(W)-E



RBC-U31PGS(WS)-E



RBC-U31PGS(W)-E



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN



RBC-AX31U(W)-E
RBC-AX31U(WS)-E

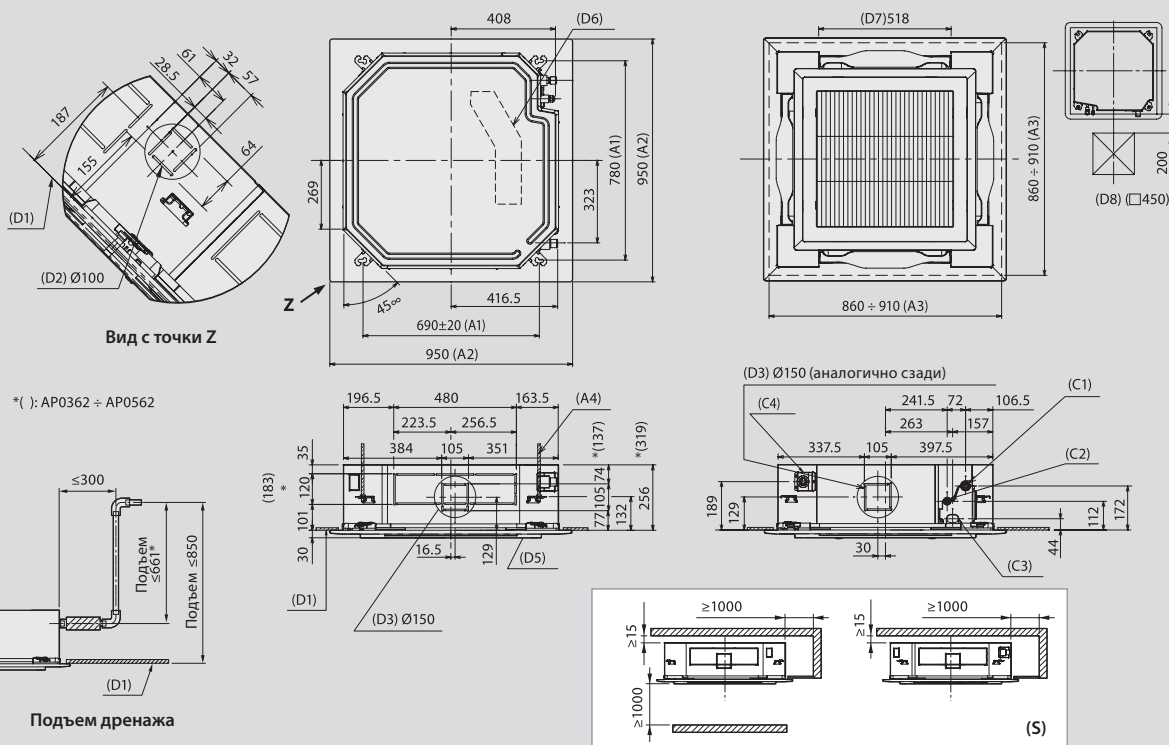
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Холодопроизводительность	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность	кВт	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	0,021		0,023	0,026	0,036		0,043	0,088	0,112	0,112
Рабочий ток	A	0,23		0,27	0,29	0,38		0,43	0,73	0,88	0,88
Пусковой ток	A	0,30		0,33	0,36	0,42		0,59	0,87	1,23	1,26

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	800/680		930/790	1050/800	1290/800		1320/850	1970/1070	2130/1130	2130/1230
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	222/188		258/219	291/222	357/222		366/235	546/296	590/313	590/341
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	30/29/27		31/29/27	32/29/27	35/31/28		38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	45/44/42		46/44/42	47/44/42	50/46/43		53/48/45	58/53/47	61/53/48	61/55/48
Размеры (ВхШхГ)	мм	256 × 840 × 840							319 × 840 × 840		
Масса	кг	18		20		20		25			
Размеры панели (ВхШхГ)	мм	30 × 950 × 950									
Вес панели	кг	4									
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр входит в комплект (длит. срока службы)									
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8" – 1/4"		1/2" – 1/4"		5/8" – 3/8"		5/8" – 3/8"			
Диаметр дренажа	мм	25		25		25		25			
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50			

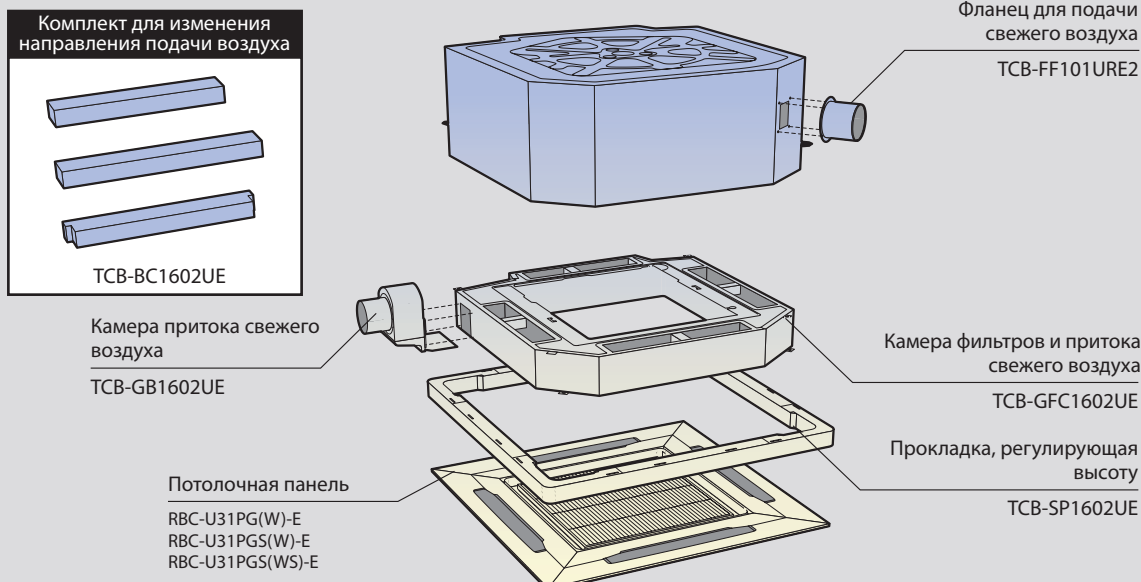
- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

Размеры



(размеры: мм)

Аксессуары



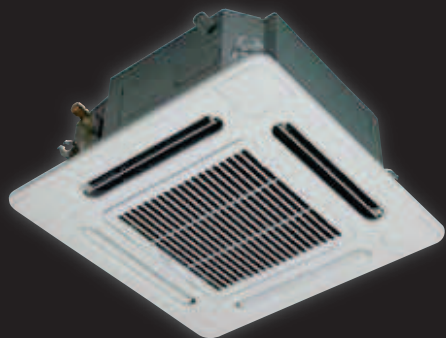
Компактные 4-поточные кассетные блоки

Особенности

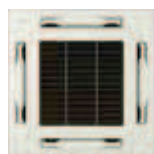
- Компактная 4-поточная кассета соответствует по размерам стандартной ячейке подвесного потолка 600x600 мм, поэтому блок легко устанавливать и удобно обслуживать.
- Когда блок выключен, жалюзи располагаются в одной плоскости с потолком и кондиционер абсолютно не портит интерьер помещения.
- Специальная конструкция компактного кассетного блока предотвращает загрязнение потолка и появление сквозняков.
- Блок допускает подмес свежего уличного воздуха (отверстие для воздуховода диаметром 100 мм).

Преимущества

- Небольшие габариты позволяют установить блок даже при минимальном пространстве за подвесным потолком.
- Все типоразмеры имеют одинаковые размеры, поэтому при установке нескольких блоков потолок выглядит аккуратно.
- Специальный «регулируемый карман» значительно облегчает точную регулировку блока по высоте после установки.
- Встроенный дренажный насос (подъем конденсата до 627 мм)
- Удобное управление: беспроводной инфракрасный пульт TCB-AX21E2 с выносным приемником сигналов.



MMU-AP***4MH-E



RBC-UM11PG(W)-E



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN



TCB-AX21E2

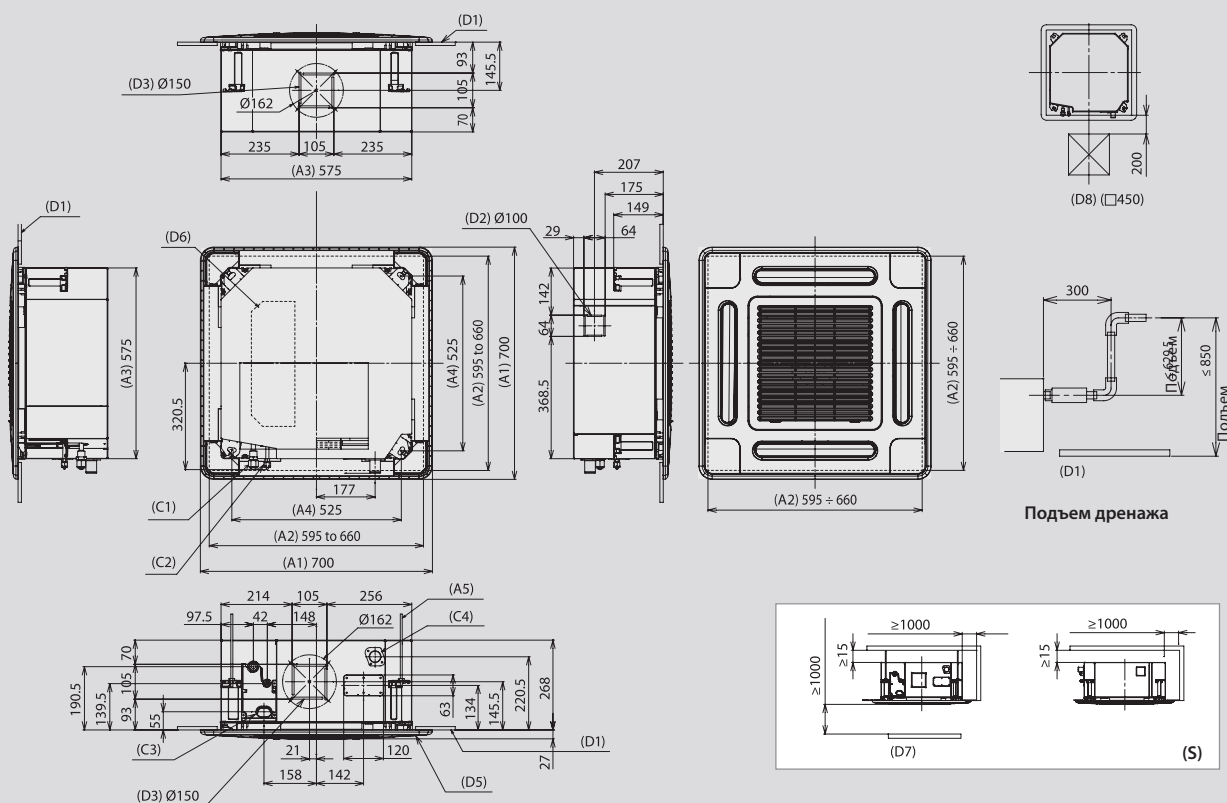
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMU-	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E	AP0154MH-E	AP0184MH-E
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Потребляемая мощность	кВт	0,034	0,036	0,038	0,041	0,052
Рабочий ток	A	0,28	0,30	0,31	0,34	0,42
Пусковой ток	A	0,49	0,52	0,54	0,59	0,73

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMU-	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E	AP0154MH-E	AP0184MH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	552/378	570/378	594/402	660/468	762/522
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	153/105	158/105	165/112	183/130	211/145
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	36/32/28	37/33/28	37/33/29	40/35/30	44/39/34
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	51/47/43	52/48/43	52/48/44	55/50/45	59/54/49
Размеры (ВxШxГ)	мм	268 × 575 × 575				
Масса	кг	17				
Размеры панели (ВxШxГ)	мм	27 × 700 × 700				
Вес панели	кг	3				
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"
Диаметр дренажа	мм	25	25	25	25	25
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50				

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

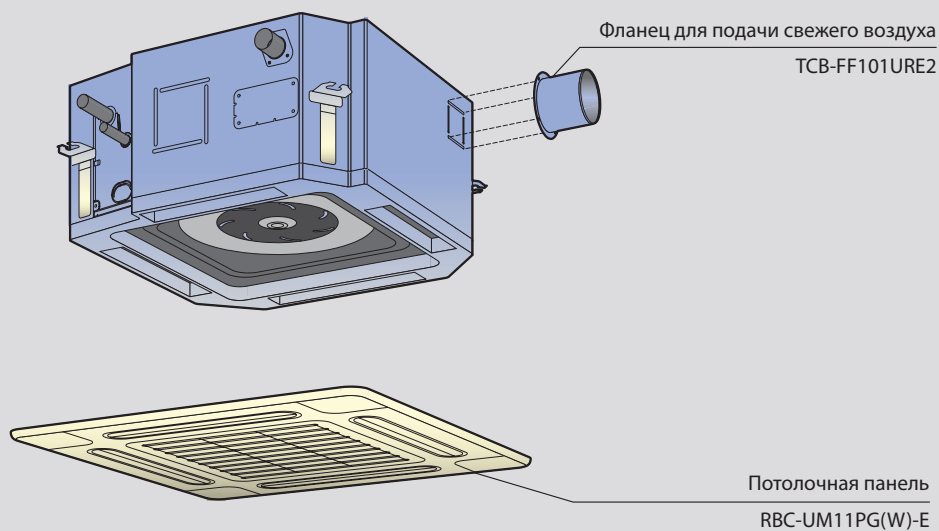
Размеры



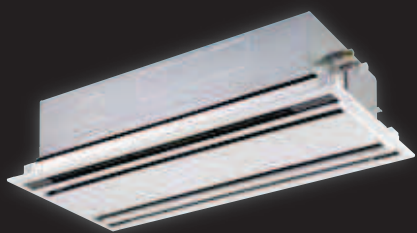
(размеры: мм)

- (A1) Панель внешнего вывода
- (A2) Размеры отверстия в потолке
- (A3) Габаритные размеры
- (A4) Высота подвесного болта
- (A5) Подвесные болты M10 или W3/8 (не вх. в комплект)
- (C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
- (C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
- (C3) Электрическое подключение
- (C4) Подключение дренажа
- (D1) Нижняя поверхность потолка
- (D2) Съёмная стенка для притока свежего воздуха
- (D3) Квадратная съёмная стенка для отводного воздуховода
- (D5) Потолочная панель (продается отдельно)
- (D6) Электрический блок
- (D7) Стена
- (D8) Смотровое отверстие
- (D9) Внутр. блок
- (S) Пространство для установки и обслуживания

Аксессуары



2-поточные кассетные блоки



MMU-AP***2WH

Особенности

- Тонкий, компактный, легкий блок легко установить – зато не просто заметить в интерьере комнаты.
- Кроме того, 2-поточный кассетный блок работает практически бесшумно, обеспечивая комфорт и тишину одновременно.
- Новая конструкция лицевой панели позволяет установить 2-поточный внутренний блок в подвесной потолок, в котором уже смонтирован 4-поточный кассетный блок.

Преимущества

- Блоки производительностью до 4,5 кВт весят всего 19 кг и имеют высоту 295 мм.
- Уникальное управление воздушными потоками: воздух сбалансированно распределяется по двум направлениям для максимального комфорта.
- Дренажный насос поднимает конденсат на высоту до 850 мм, что облегчает выбор места для блока.
- Новый воздушный фильтр Toshiba IAQ с длительным сроком службы входит в комплект поставки.
- Приток воздуха с улицы: гарантирует постоянно свежий обновляемый воздух в помещении.
- Широкий выбор аксессуаров, в том числе беспроводной инфракрасный пульт управления.
- Подходит для потолка высотой до 3,8 м (типоразмеры 4 - 6HP)



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN



RBC-AX23UW(W)-E

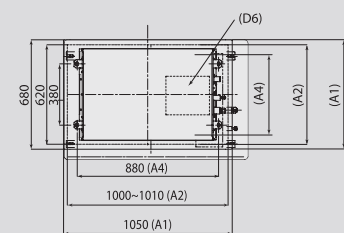
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	0,029	0,029	0,029	0,030	0,044	0,054	0,054	0,064	0,073	0,088	0,117
Рабочий ток	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
Пусковой ток	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13

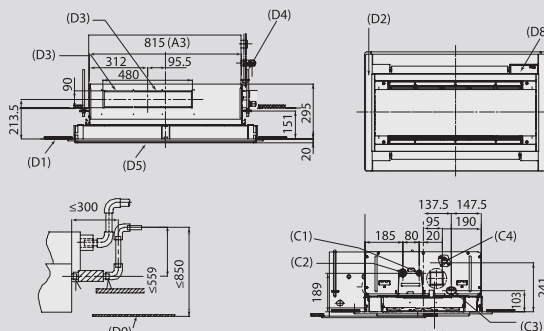
Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH	
Расход воздуха (макс/сред/мин)	м³/ч	558/498/450			600/534/450		900/750/618		1050/840/738		1260/900/780		
Расход воздуха (макс/сред/мин)	л/с	155/138/125			167/148/125		250/208/172		291/233/205		350/250/780		
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(A)	34/32/30			35/33/30		35/33/30		38/35/33		40/37/34		
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(A)	49/47/45			50/48/45		50/48/45		53/50/48		55/52/49		
Размеры (ВхШхГ)	мм	295 x 815 x 570				345 x 1180 x 570				345 x 1600 x 570			
Масса	кг	19				26				36			
Размеры панели (ВхШхГ)	мм	20 x 1050 x 680				20 x 1415 x 680				20 x 1835 x 680			
Вес панели	кг	10				14				14			
Диаметр трассы (газ-жидкость)		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр входит в комплект (длит. срока службы)											
Диаметр дренажа	мм	25											
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50											

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

007 / 009 / 012 / 015



(размеры: мм)



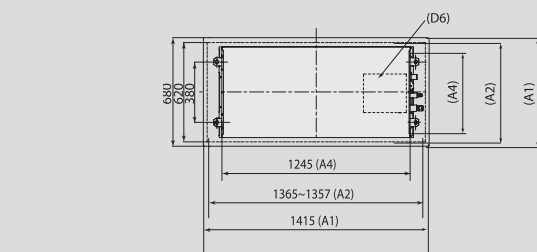
Подъем дренажа

- (A1) Панель внешнего вывода
- (A2) Размеры отверстия в потолке
- (A3) Габаритные размеры
- (A4) Высота подвесного болта

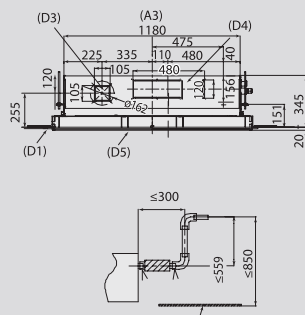
- (C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
- (C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
- (C3) Электрическое подключение
- (C4) Дренажная трубка из ПВХ: патрубок $\varnothing 32$, номинальный диаметр трубки 25 мм

- (D1) Нижняя поверхность потолка
- (D2) Регулируемая панель
- (D3) Съемная стенка для отводного воздуховода
- (D4) Подвесные болты 4-M10 (не входят в комплект поставки)
- (D5) Потолочная панель (продается отдельно)
- (D6) Электрический блок
- (D7) Съемная стенка для притока свежего воздуха (только с обратной стороны)
- (D8) Секция монтажа датчика для беспроводного пульта ДУ
- (D9) Потолочный

018 / 024 / 027 / 030

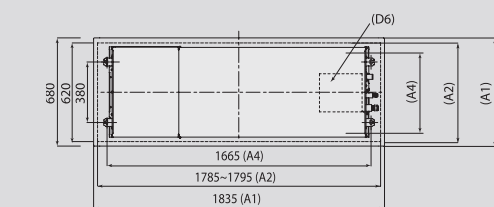


(размеры: мм)

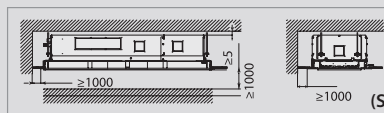
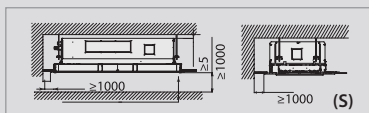
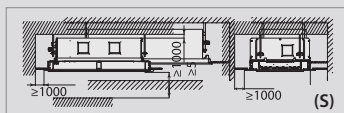
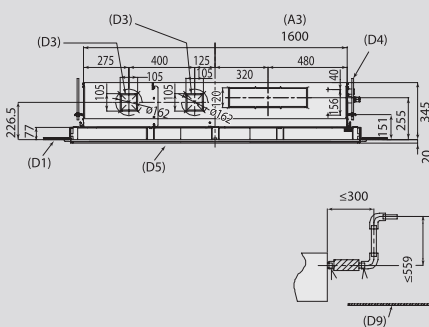


Подъем дренажа

036 / 048 / 056



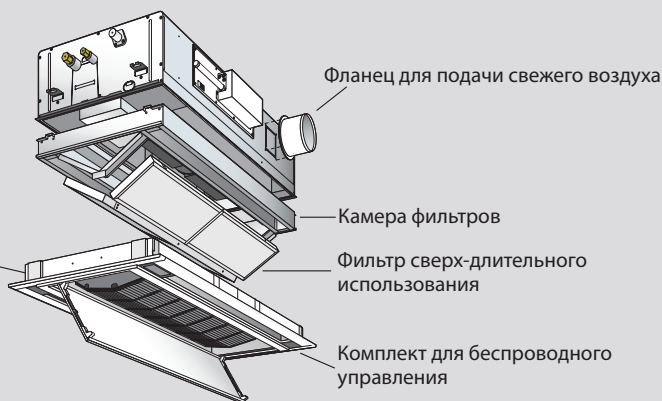
(размеры: мм)

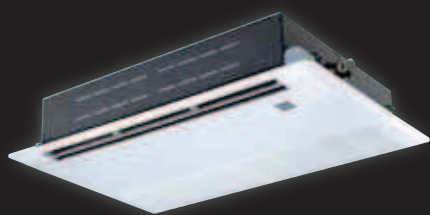


- (S) Пространство для установки и обслуживания

Аксессуары

Потолочная панель
RBC-UW283PG(W)-E
RBC-UW803PG(W)-E
RBC-UW1403PG(W)-E





1-поточные кассетные блоки

Особенности

- При создании однопоточных кассет Toshiba использовала множество новых технологий. Результат – исключительно компактные, удобные в установке блоки, идеально подходящие для небольших комнат в отелях и офисах.

Преимущества

- Самые компактные кассетные блоки: 235 × 850 × 400 мм (мощность от 2,2 до 3,6 кВт).
- Гибкий монтаж: 1-поточные кассеты можно установить при небольшом пространстве за подвесным потолком. Дренажный насос поднимает конденсат на высоту до 350 мм.
- Низкий уровень шума — всего 34 дБ(А) у моделей 2,2 - 3,6 кВт.

MMU-AP***4YH-E

MMU-AP***4SH-E

* На фото - блок серии MMU-AP***4SH-E



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN



RBC-AX22CE2
RBC-AX32CE2

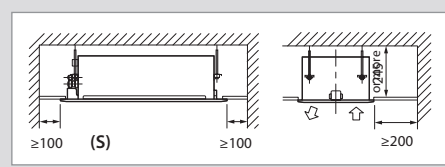
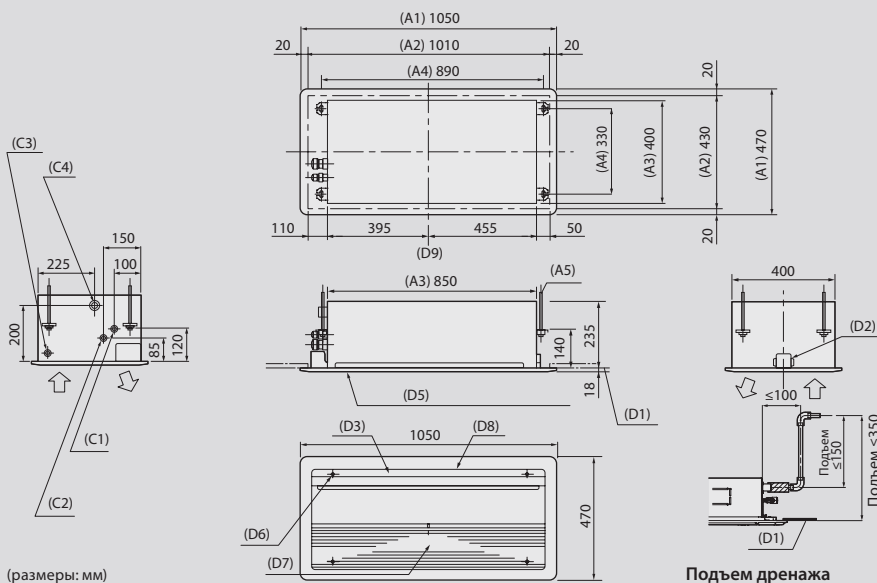
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Потребляемая мощность	кВт	0,053			0,042	0,046	0,075
Рабочий ток	A	0,24			0,34	0,37	0,62
Пусковой ток	A	0,60			0,51	0,54	0,80

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	540/420			750/630	780/660	1140/810
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	150/116			208/175	216/183	316/224
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	42/39/34			37/35/32	38/36/34	45/41/37
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	57/54/49			57/54/51		58/56/52
Размеры (ВхШхГ)	мм	235 × 850 × 400			200 × 1000 × 710		
Масса	кг	22			21	22	
Размеры панели (ВхШхГ)	мм	18 × 1050 × 470			20 × 1230 × 800		
Вес панели	кг	3,5			5,5		
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр длительного использования (в комплекте)					
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8" - 1/4"			1/2" - 1/4"		5/8" - 3/8"
Диаметр дренажа	мм	25					
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50					

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

007 / 009 / 012



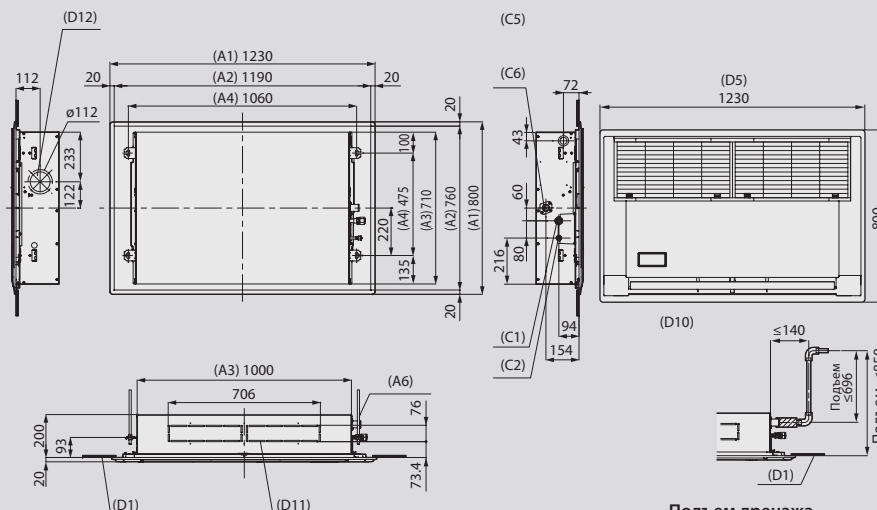
- (A1) Панель внешнего вывода
- (A2) Размеры отверстия в потолке
- (A3) Габаритные размеры
- (A4) Высота подвесного болта
- (A5) Подвесные болты 4-M10 (не входят в комплект поставки)
- (A6) Подвесные болты M10 или W3/8 (не входят в комплект)
- (C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
- (C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
- (C3) Электрическое подключение
- (C4) Дренажная трубка из ПВХ: патрубков $\varnothing 32$, номинальный диаметр трубки 25 мм
- (C5) Электрическое подключение
- (C6) Отверстие для подключения отводной трубы

(размеры: мм)

Подъем дренажа

- (D1) Нижняя поверхность потолка
- (D2) Металлические опоры
- (D3) Воздухораспред. заслонка
- (D5) Потолочная панель (продается отдельно)
- (D6) Отверстие для крепления панели (5 шт.)
- (D7) Вход воздуха
- (D8) Воздуховыпускное отверстие
- (D9) Центр панели
- (D10) Секция монтажа датчика для беспроводного пульта ДУ
- (D11) Съемная панель для выдува воздуха спереди
- (D12) Приток свежего воздуха (съемная панель $\varnothing 92$)
- (D13) Стена
- (D14) Потолочный

015 / 018 / 024

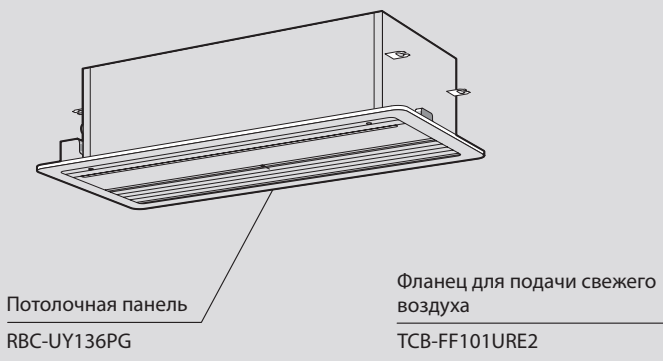


(размеры: мм)

Подъем дренажа

Аксессуары

007 / 009 / 012

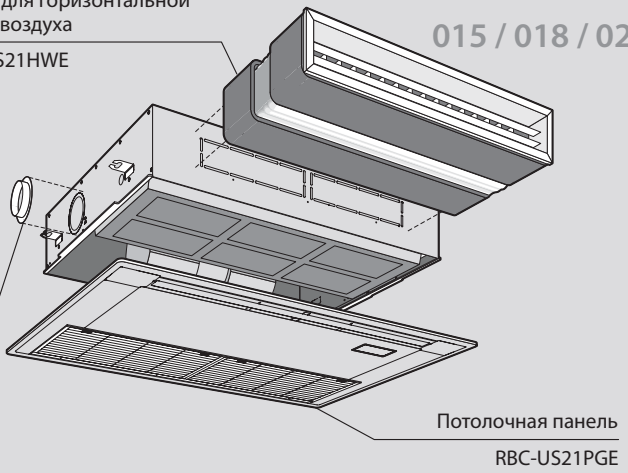


Потолочная панель
RBC-UY136PG

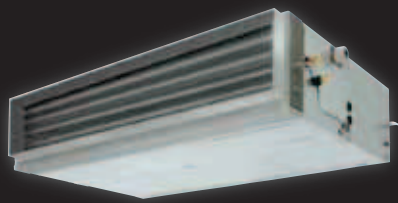
Фланец для подачи свежего воздуха
TCB-FF101URE2

Камера для горизонтальной подачи воздуха
TCB-BUS21HWE

015 / 018 / 024



Потолочная панель
RBC-US21PGE



MMD-AP***4BH-E

Стандартные каналные блоки

Особенности

- Стандартный каналный блок удобно размещается в углублении потолка или за подвесным потолком и работает очень тихо.
- Блок обеспечивает точное поддержание заданной температуры и равномерное распределение воздуха по всему помещению, даже сложной формы.

Преимущества

- Внешнее статическое давление, создаваемое кондиционером, можно повысить до 110 Па, что позволяет увеличить длину воздуховодов.
- Низкий уровень шума — всего 26 дБ(А) при минимальной скорости вентилятора.
- Гибкость применения: требуется минимум места за подвесным потолком. Прокладка воздуховодов значительно облегчена благодаря мощной дренажной помпе с высотой подъема конденсата до 270 мм.
- Равномерное распределение воздуха.
- Обеспечивает чистый воздух в кондиционируемых помещениях благодаря широкому ассортименту фильтров различных классов очистки.
- Подмес свежего воздуха с улицы: воздух в помещениях непрерывно обновляется, содержание кислорода не падает.



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN

TCB-AX21E2
TCB-AX32E2

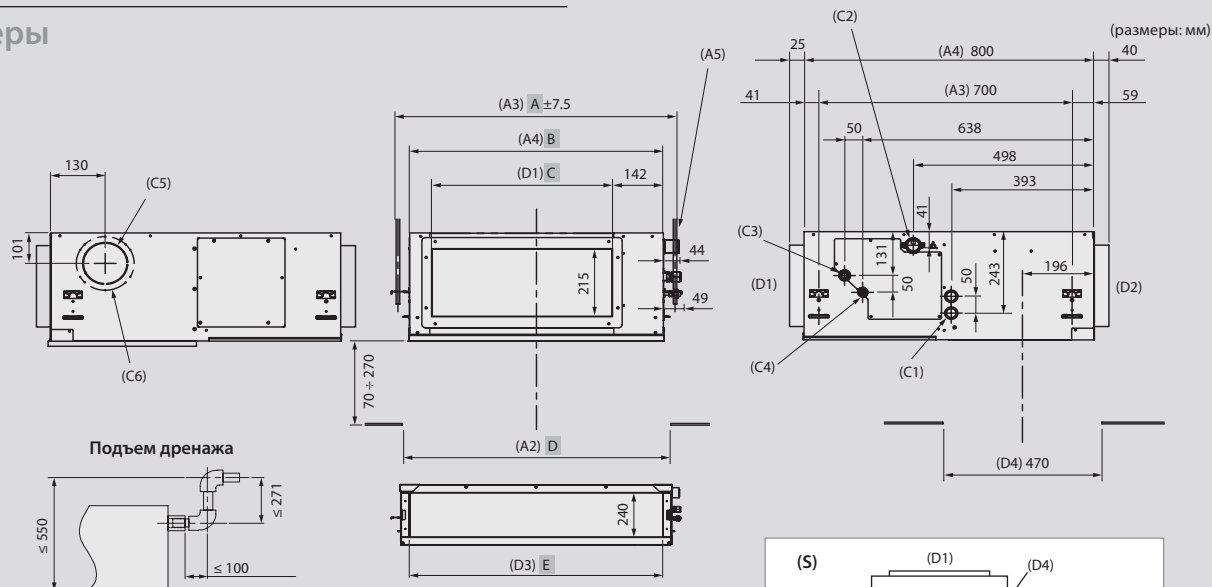
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характер.)	MMD-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E	AP0274BH-E	AP0304BH-E	AP0364BH-E	AP0484BH-E	AP0564BH-E
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	0,033		0,039		0,050	0,060		0,071	0,107	0,128	
Рабочий ток	A	0,29		0,34		0,43	0,52		0,61	0,83	0,98	
Пусковой ток	A	0,50		0,59		0,75	0,90		1,05	1,44	1,70	

Внутренний блок – (доп. характер.)	MMD-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E	AP0274BH-E	AP0304BH-E	AP0364BH-E	AP0484BH-E	AP0564BH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	480/340		570/400	650/480	780/540	1140/870		1260/870	1620/1200	1980/1490	
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	133/94		158/111	180/133	216/150	316/241		349/241	449/332	548/413	
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	30/28/26		31/29/27	31/29/27	32/30/28	33/31/29		34/32/29	36/34/32		
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	52/49/46		53/50/47	54/51/47	55/52/48	55/52/49		56/53/50	57/54/51	59/56/53	
Размеры (ВхШхГ)	мм	320 × 550 × 800			320 × 700 × 800		320 × 1000 × 800			320 × 1350 × 800		
Масса	кг	28			32		43			55		
Размеры панели (ВхШхГ)	мм	9 × 652 × 500			9 × 802 × 500		9 × 1102 × 500			9 × 1452 × 500		
Вес панели	кг	3,5			4		6			7		
Внешнее статическое давление	Па	Заводское значение 50 (макс. 110)										
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8" – 1/4"			1/2" – 1/4"		5/8" – 3/8"			5/8" – 3/8"		
Диаметр дренажа	мм	25			25		25			25		
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50			220/240-1-50		220/240-1-50			220/240-1-50		

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

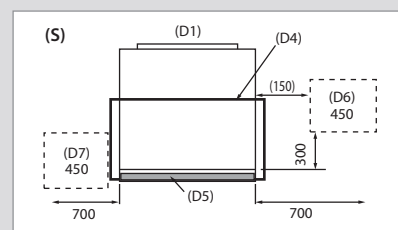
Размеры



Модель	MMD-	A	B	C	D	E
AP0071BH, AP0091BH, AP0121BH		616	550	350	600	470
AP0151BH, AP0181BH		766	700	500	750	620
AP0241BH, AP0271BH, AP0301BH		1066	1000	800	1050	920
AP0361BH, AP0481BH, AP0561BH		1416	1350	1150	1400	920

- (A2) Размеры отверстия в потолке
- (A3) Высота подвесного болта
- (A4) Габаритные размеры
- (A5) Подвесные болты 4-M10 (не входят в комплект поставки)
- (C1) Электрическое подключение**
- (C2) Подключение дренажной трубки*
- (C3) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
- (C4) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)

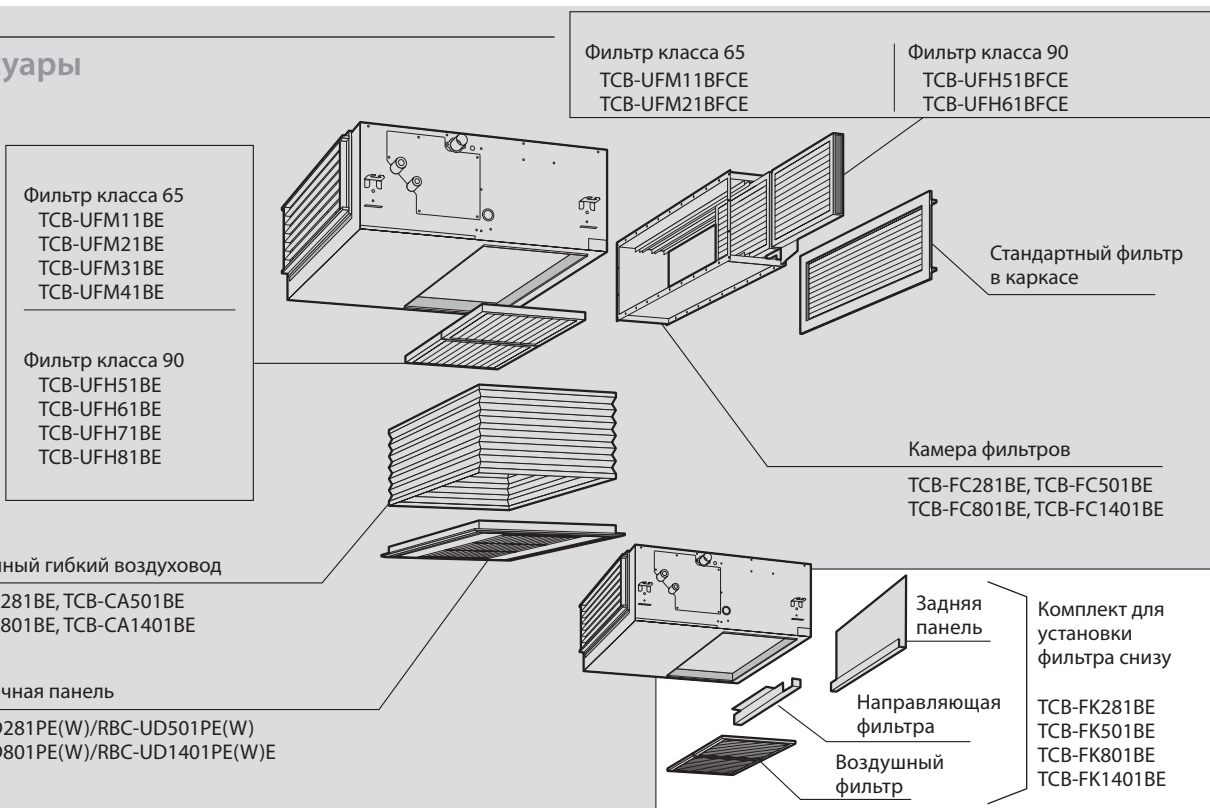
- (C5) Съемная панель для забора воздуха
- (C6) Отверстие Ø160, 10 самонарезающих винтов Ø4
- (D1) Воздуховыпускное отверстие
- (D2) Вход воздуха
- (D3) Всасывание воздуха
- (D4) Отверстие в потолке
- (D5) Воздушный фильтр
- (D6) Смотровое отверстие A
- (D7) Смотровое отверстие B

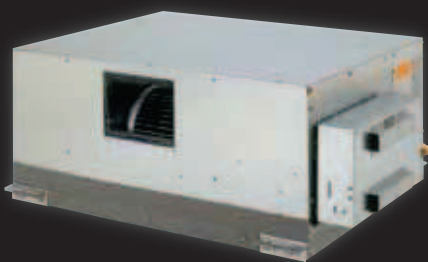


- * Дренажная трубка V25 из ПВХ: патрубок со внутр. Ø32
- ** Ø26, подключение проводов пульты ДУ

- (S) Пространство для установки и сервиса. Смотровое отверстие A необходимо для обслуживания блока и обязательно должно находиться в указанном на схеме месте.

Аксессуары





MMD-AP***4H-E

Высоконапорные каналные блоки

Особенности

- Мощные высоконапорные блоки Toshiba способны создать воздушный поток до 5040 м³/ч.
- Благодаря гибкой системе воздуховодов и компактным размерам блок может кондиционировать помещения большой площади, оставаясь совершенно незаметным в интерьере.
- Высоконапорный каналный блок — идеальное решение как для новых зданий, так и для оборудуемых системой кондиционирования в процессе ремонта.

Преимущества

- Удобный монтаж.
- Смотровое отверстие в блоке для доступа и обслуживания.
- Широкий выбор дополнительного оборудования: камеры фильтрации воздуха, фильтры длительного использования, дренажная помпа и т.п.
- Три уровня внешнего статического давления (68,6; 137 и 196 Па).



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN

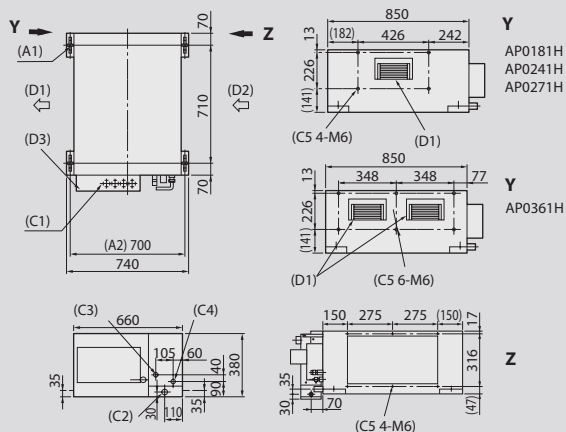
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMD-	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Холодопроизводительность	кВт	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Теплопроизводительность	кВт	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Потребляемая мощность	кВт	0,184	0,299		0,368	0,414	1,200	1,260
Рабочий ток	A	0,81	1,35		1,63	1,84	5,25	5,52
Пусковой ток	A	1,3	3,5		4,1	4,8	13,6	14,8

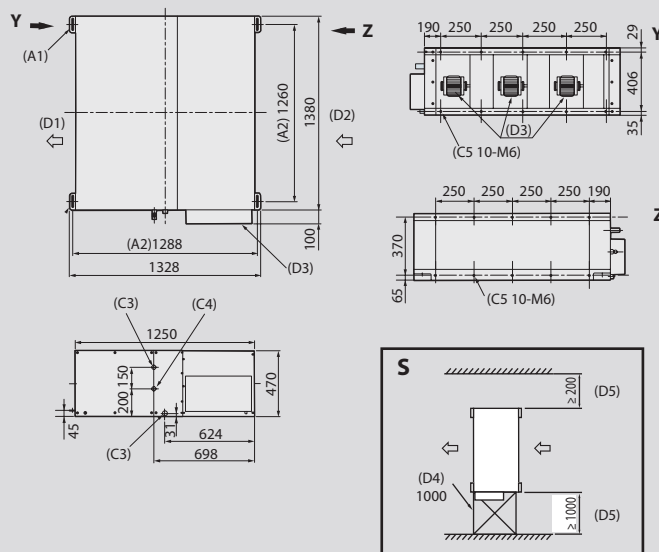
Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMD-	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Расход воздуха	м ³ /ч	900	1320		1600	2100	3600	4200
Расход воздуха	л/с	249	366		443	582	997	1163
Звуковое давление	дБ(A)	37	40				49	50
Звуковая мощность	дБ(A)	57	60				69	70
Размеры (ВхШхГ)	мм	380 × 850 × 660				380 × 1200 × 660	470 × 1380 × 1250	
Масса	кг	50	52	56	67	150		
Воздушный фильтр		Аксессуар, не входящий в комплект поставки. Приобретается отдельно.						
Внешнее статическое давление	Па	68,6 (мин) / 137,0 (заводская установка) / 196,0 (макс)						
Диаметр трассы (газ - жидкость)		1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"		5/8" - 3/8"	7/8" - 1/2"		
Диаметр дренажа	мм	25	25		25	25		
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

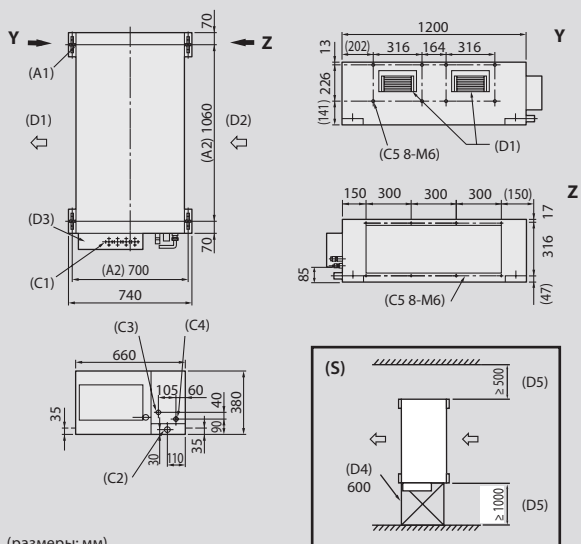
018 / 024 / 027 / 036



072 / 096



048



(размеры: мм)

(A1) 4 отверстия для подвесных болтов Ø12x72
(A2) Высота подвесного болта

(C1) Электрическое подключение**
(C2) Подключение дренажной трубки*
(C3) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C4) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C5) Отверстия для винтов, крепящих воздуховод

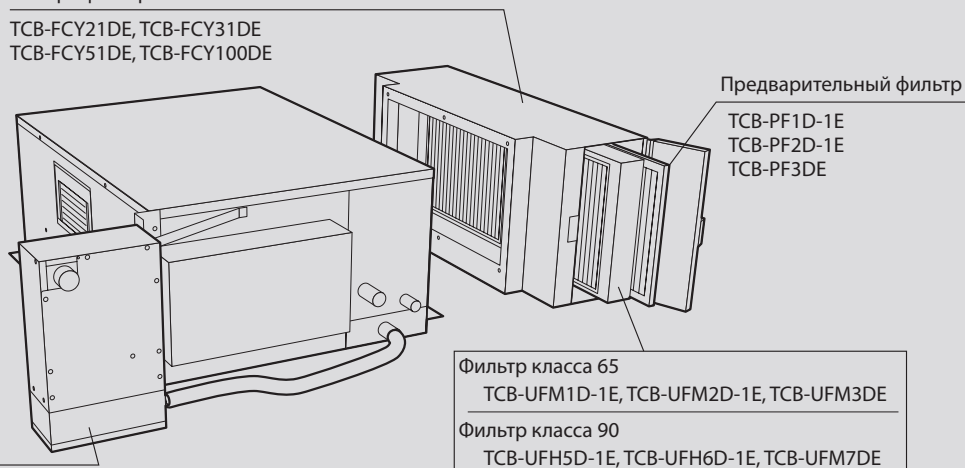
(D1) Воздуховыпускное отверстие
(D2) Вход воздуха
(D3) Электрический блок
(D4) Смотровое отверстие
(D5) Пространство для обслуживания

* Дренажная трубка V25 из ПВХ: патрубок со внутр. ø32
** Ø26, подключение проводов пульту ДУ
*** размеры

Аксессуары

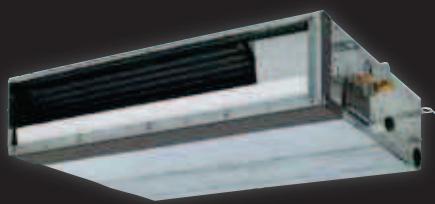
Камера фильтров

TCB-FCY21DE, TCB-FCY31DE
TCB-FCY51DE, TCB-FCY100DE



Дренажная помпа

TCB-DP31DE
TCB-DP32DE



MMD-AP***4SPH-E

Компактные каналные блоки

Особенности

- Независимо от способа установки – за подвесным потолком или под потолком помещения, новый супер-плоский каналный блок Toshiba гарантирует высокую производительность, экономию электроэнергии и удобство монтажа.
- Супер-плоский блок характеризуется низким уровнем шума и создает комфорт в помещениях, оставаясь практически незаметным. Компактные каналные блоки отлично подходят для кондиционирования отелей, офисов, магазинов.

Преимущества

- Исключительно компактный блок! Высота всего 21 см обеспечивает простой и гибкий монтаж.
- Практически бесшумный блок: уровень звукового давления от 24 дБ(А).
- Идеальное решение при недостатке места за подвесным потолком. Встроенная дренажная помпа поднимает конденсат на высоту до 850 мм.
- Комфортное распределение воздуха: блок можно использовать с диффузорами любого типа.
- Не портит интерьер благодаря скрытой установке.



RBC-AMS41E



RBC-AMS51E-EN

TCB-AX21E2
TCB-AX32E2

Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMD-	AP0074SPH-E	AP0094SPH-E	AP0124SPH-E	AP0154SPH-E	AP0184SPH-E
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Потребляемая мощность	кВт	0,039	0,039	0,043	0,045	0,054
Рабочий ток	A	0,29	0,29	0,31	0,32	0,39
Пусковой ток	A	0,51	0,51	0,54	0,56	0,68

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMD-	AP0074SPH-E	AP0094SPH-E	AP0124SPH-E	AP0154SPH-E	AP0184SPH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	540/400		600/450	690/520	780/580
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	150/111		166/125	191/144	216/161
Звуковое давление, воздухозаборник сзади (макс/мин)	дБ(А)	28/24		29/25	32/28	33/29
Звуковое давление, воздухозаборник снизу (макс/мин)	дБ(А)	36/33/30		38/35/32	39/36/33	40/38/36
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	51/48/45		53/50/47	54/51/48	55/53/51
Размеры (ВхШхГ)	мм	210 × 845 × 645			210 × 845 × 645	
Масса	кг	22			23	
Внешнее статическое давление	Па	6 (заводская настройка)-16-31-46, 4 уровня		5 (заводская настройка)-15-30-45, 4 уровня		4 (заводская настройка)-14-29-44, 4 уровня
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8" - 1/4"			1/2" - 1/4"	
Диаметр дренажа	мм	25				
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50				

- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.