TOSHIBA

Leading Innovation

Каталог 2012

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

Мультизональные VRF-системы

www.equip.aeroprof.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

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 Шибаура Денки (**To**kyo **Shiba**ura 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.

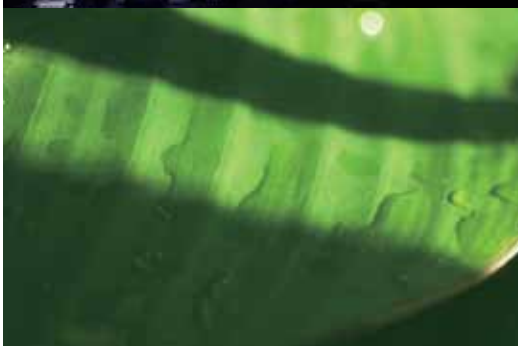
Айрс, передовой учебный центр Toshiba по системам кондиционирования воздуха, обучает торговых представителей Toshiba, технических специалистов и проектировщиков.

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 *i*
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

Инновации

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

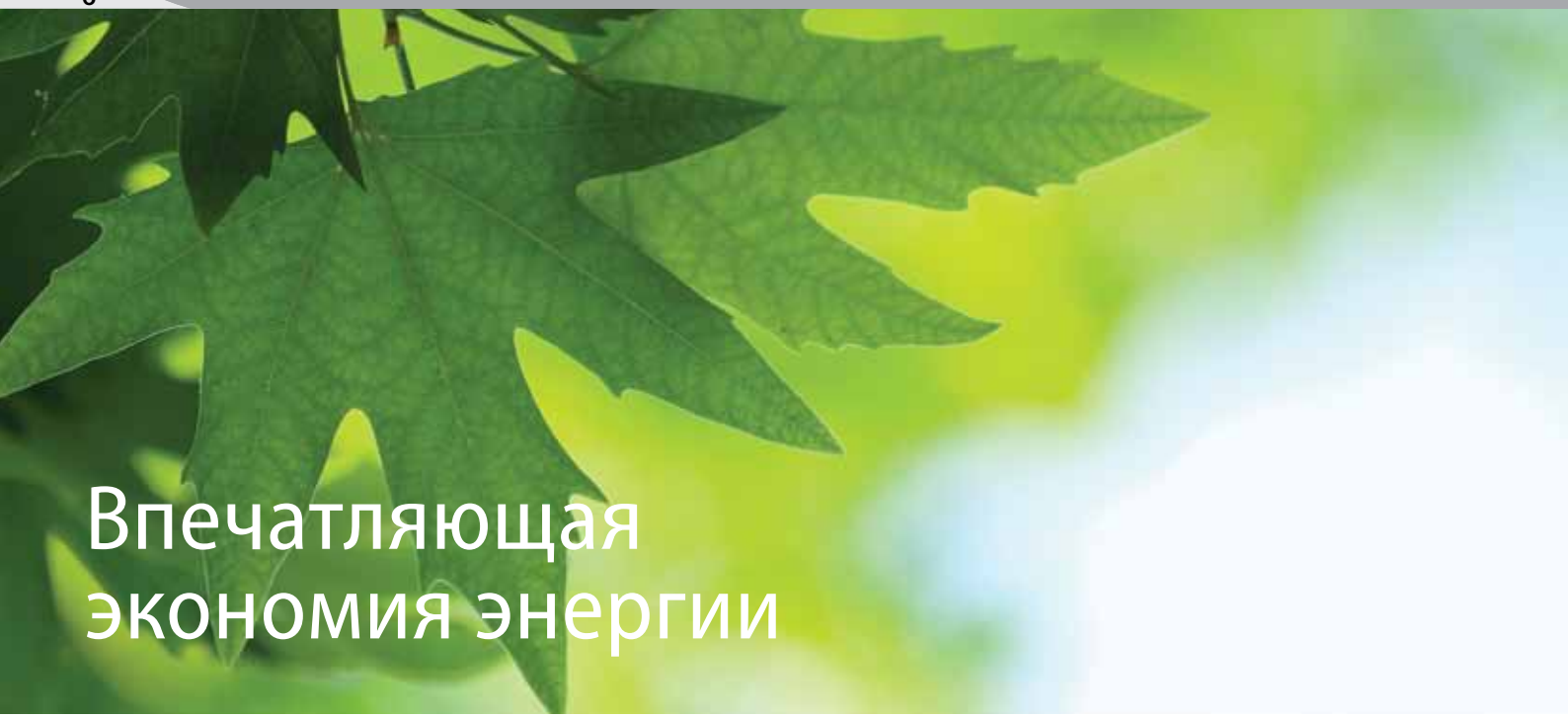
Примечания: *наружный блок 8HP модель для европейского рынка.
Рассчитано на основе спецификации JRA4048:2006.

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!

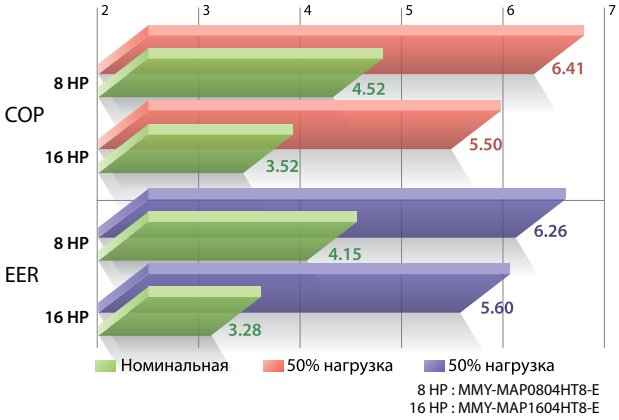


Впечатляющая экономия энергии

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 загрузке).

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



8 HP : MMY-MAP0804HT8-E
16 HP : MMY-MAP1604HT8-E

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.

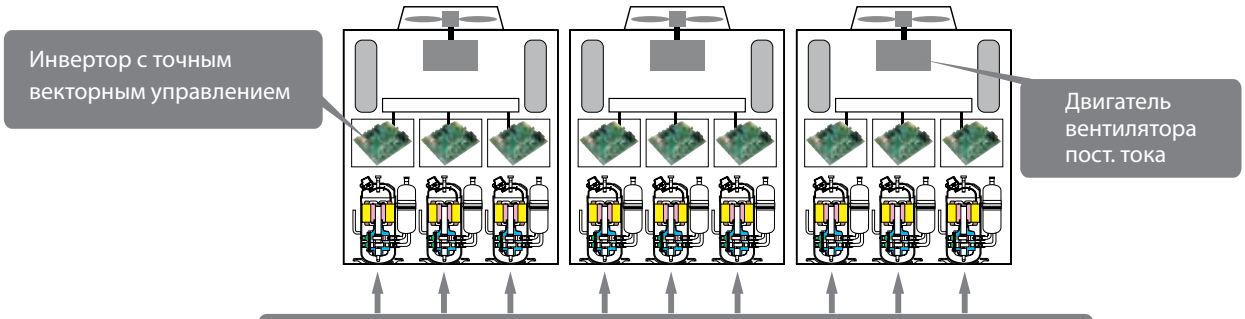
[*1] Модели 14 HP и 16 HP

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 загрузке.

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



*Наружные блоки 14, 16HP

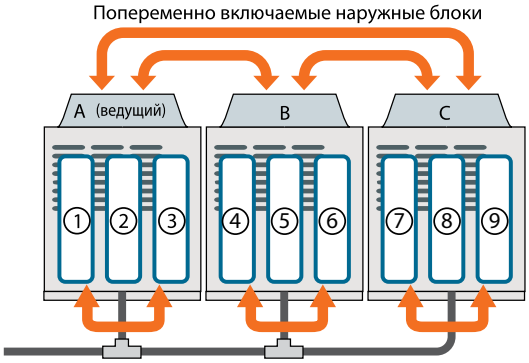
Надежность

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.



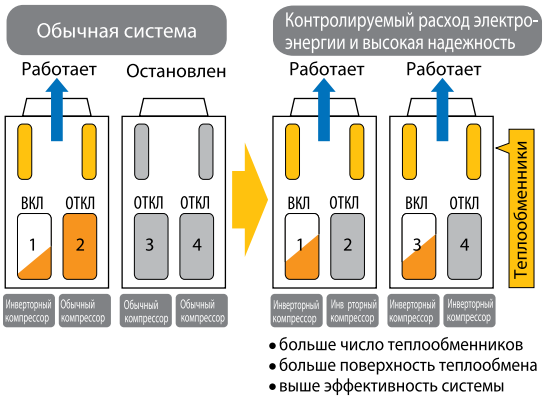
Высокая эффективность снижает расход электроэнергии

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.



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).

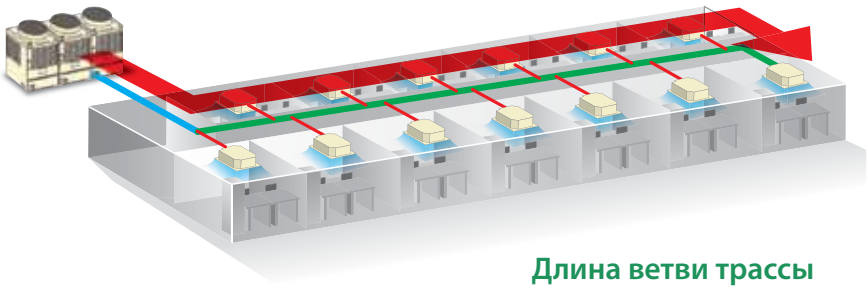
Это значительно облегчает проектирование и монтаж VRF-системы в зданиях с множеством небольших комнат, а также в случае перепланировки помещений.

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



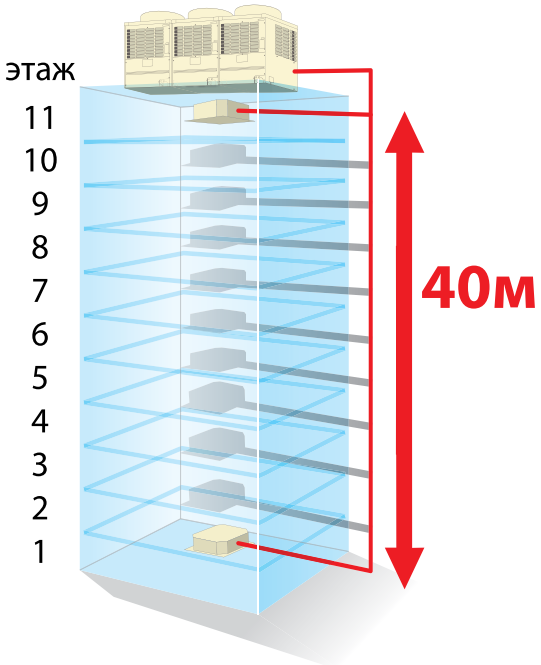
Длина магистральной трубы

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.

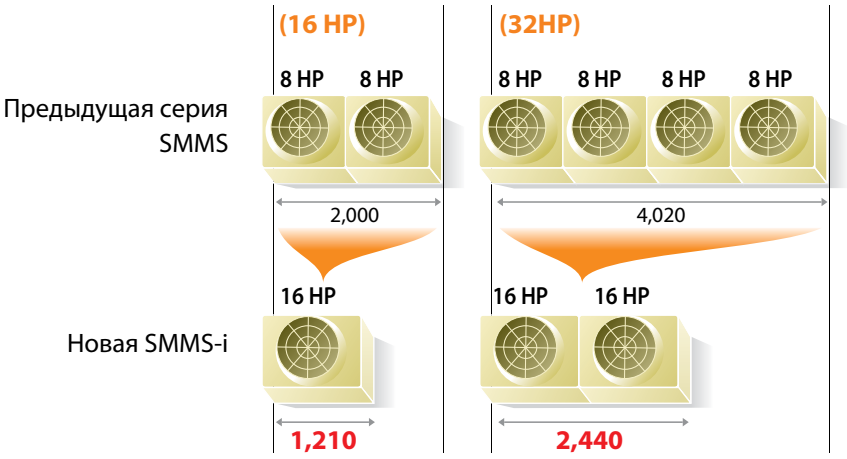
Эта особенность SMMS-i обеспечила удобный доступ к инверторной плате для обслуживания, адресации, тестового пуска и т.п.

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

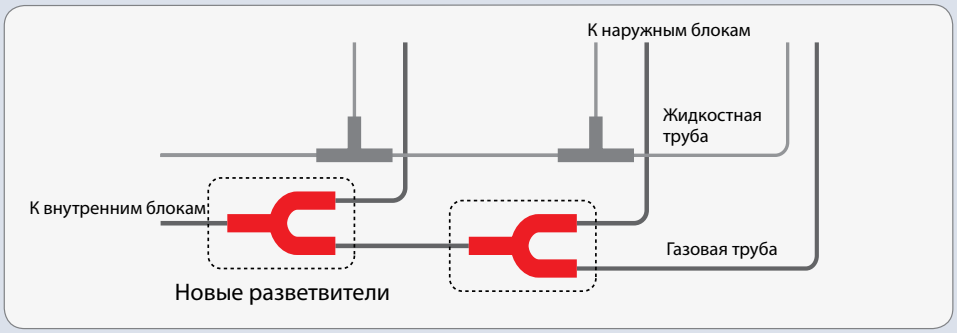
Благодаря новым Y-разветвителям (тройникам) упрощены компоновка и монтаж трассы.

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 фреонопроводов 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 надежность системы в целом.

RBM-BT14E (Газовая труба)



Инновации и современные технологии

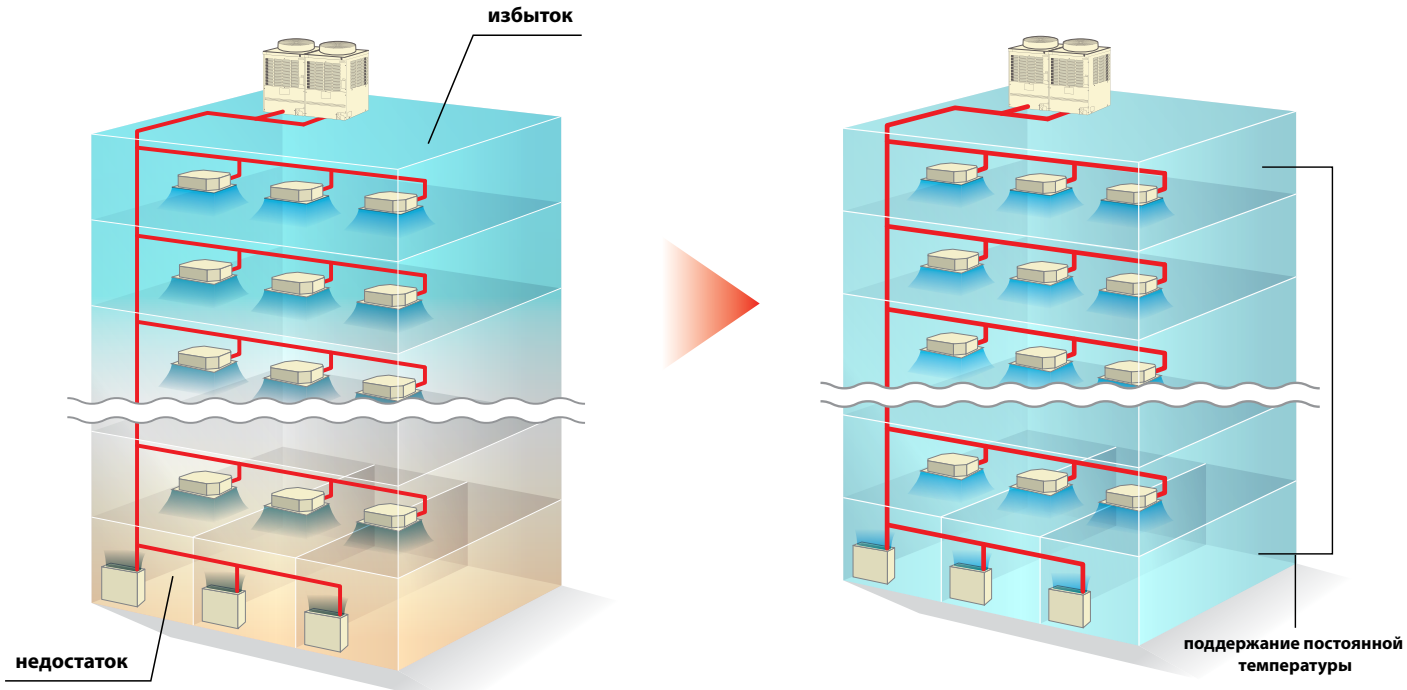
Интеллектуальное управление VRF-системой

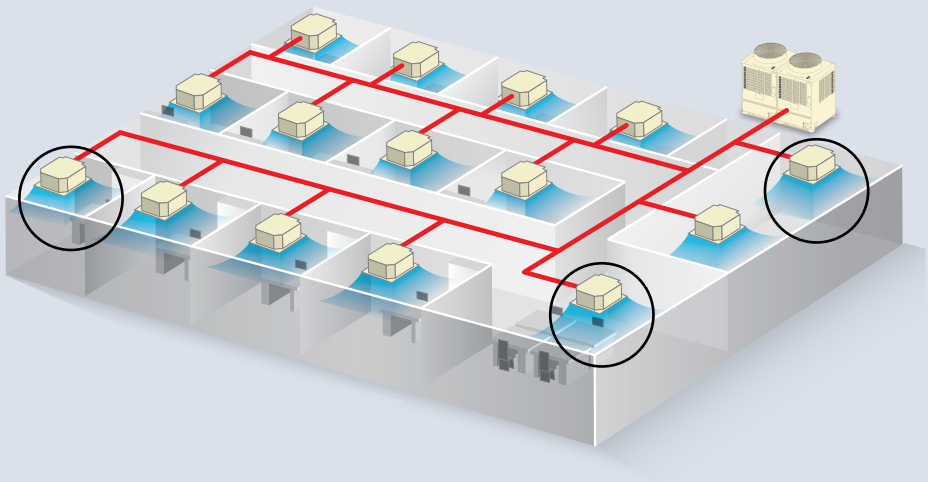
Температура в каждой комнате — под полным контролем!

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.

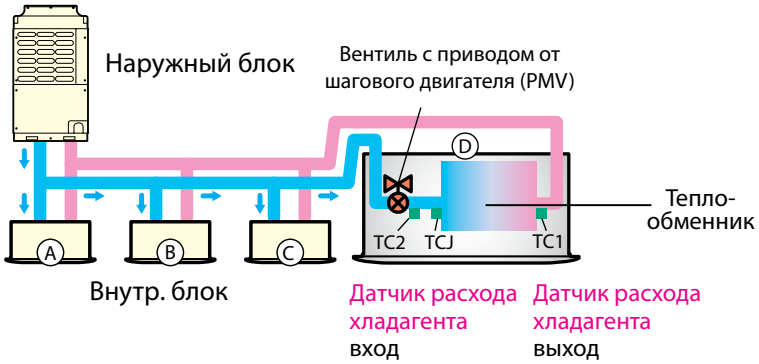
Оптимизация расхода хладагента

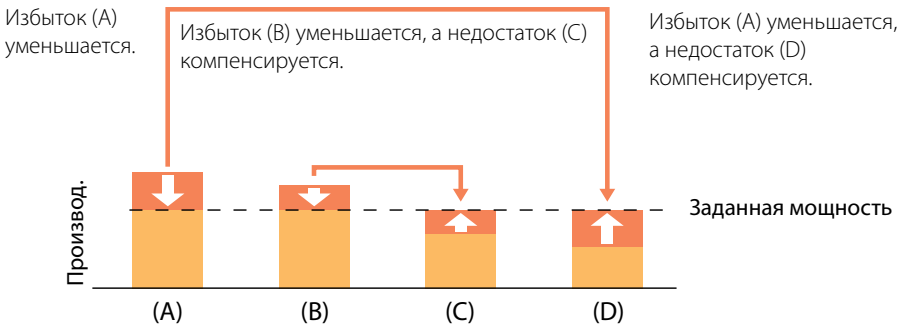
- В VRF-системах, содержащих большое число блоков, из-за различного расстояния до наружных блоков в некоторых внутренних блоках образуется избыток хладагента, а в других — недостаток.
- При движении хладагента по трубам фреоновой трассы происходит потеря давления и утечка тепла, в результате в каждый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

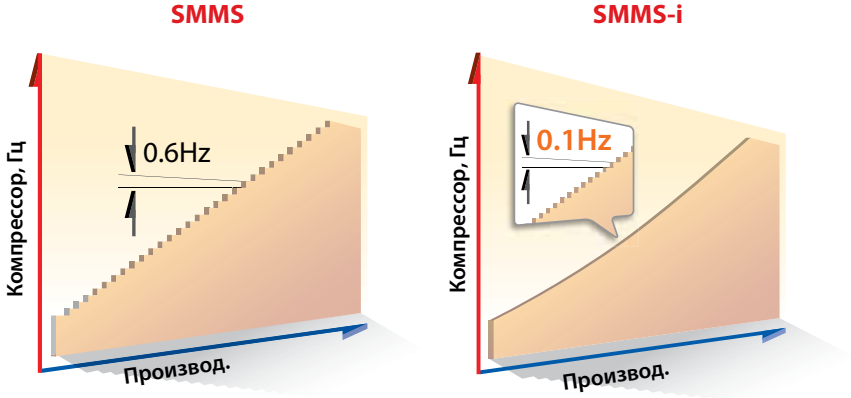




Абсолютно точное управление

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

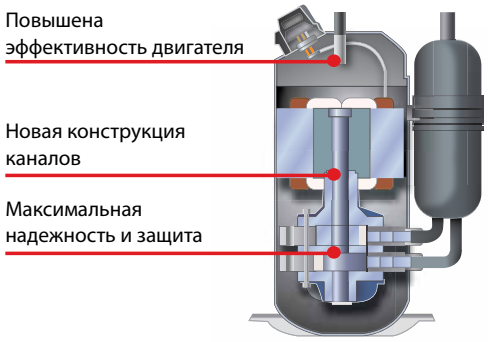
Система управления поддерживает в каждый момент времени именно ту производительность, которая требуется. Потери энергии и колебания температуры в помещении при изменении частоты сведены к минимуму.



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.

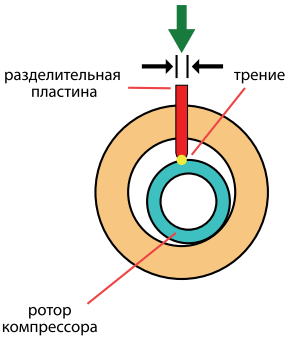


Улучшенные компоненты

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

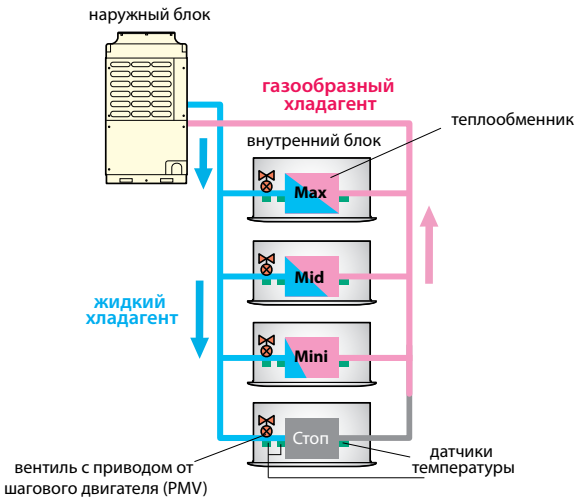
Одними из главных преимуществ VRF системы SMMS-i являются точное управление скоростью и высокая эффективность компрессоров. При неполной загрузке система стабильно работает с низкой скоростью, потребляя минимальное количество электроэнергии.

	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).

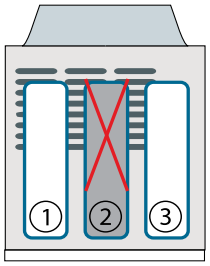
PMV имеет 1500 положений расхода фреона во внутреннем блоке, что в свою очередь позволяет точно управлять производительностью компрессоров VRF системы SMMS-i.



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.

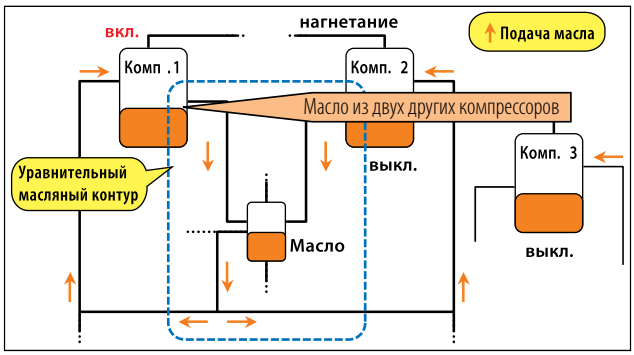


Система контроля уровня масла – уникальное изобретение Toshiba

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).

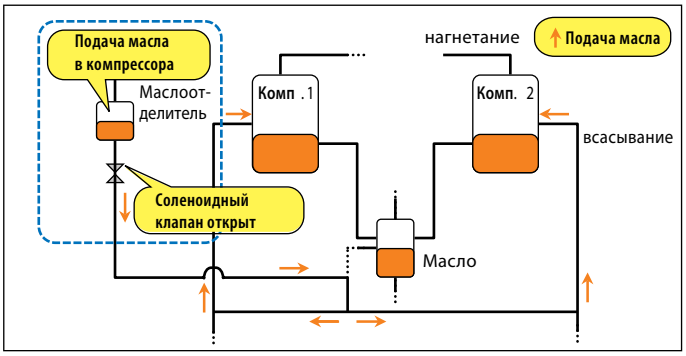
1) Управление распределением масла

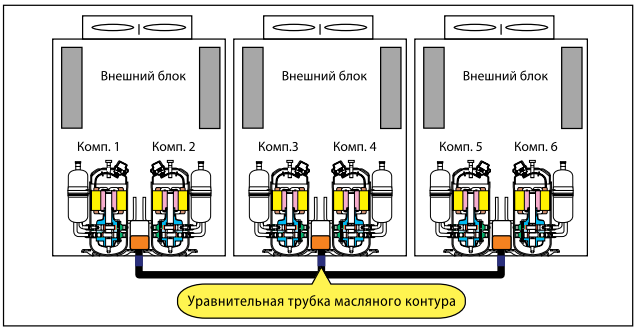
Выравнивает количество масла в двух или трех компрессорах одного внешнего блока.



2) Управление подачей масла

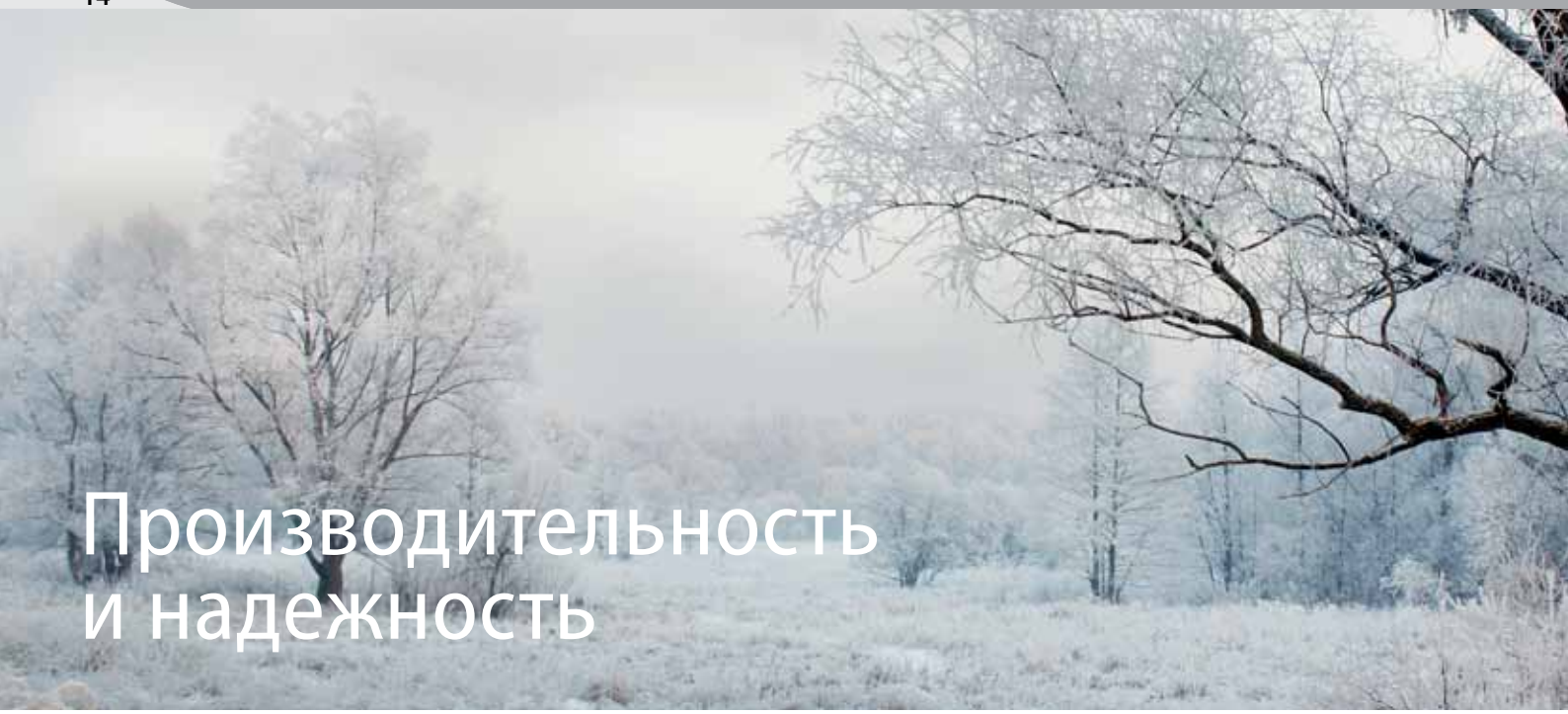
Накапливает масло в маслоотделителе. Если количество масла становится недостаточным — подает его в компрессор.





3) Перераспределение масла между внешними блоками

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

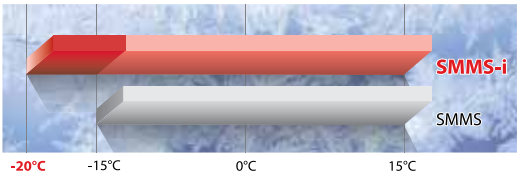


Производительность и надежность

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°C.

	SMMS-i	SMMS
охлаждение	от -5°C до +43°C	
обогрев	-20°C до +15°C	-15°C до +15°C



Эффективное управление воздушным потоком

Инженеры корпорации Toshiba постарались оптимизировать расход воздуха и его скорость, одновременно снизив уровень шума.
Усовершенствования в SMMS-i:

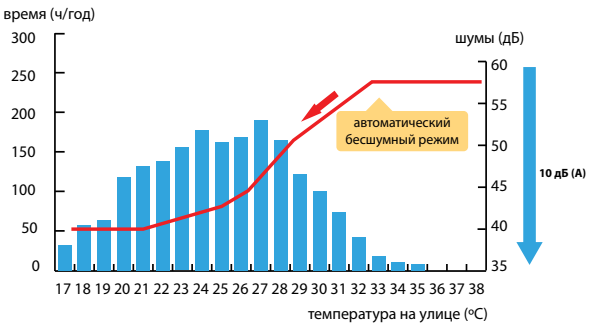
- Запатентованная конструкция рабочего колеса вентилятора с 4 лопастями и увеличенным диаметром (740 мм)
- Новая конструкция защитной решетки вентилятора
- Мощный электродвигатель

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 загрузке. В результате уровень шума минимален.

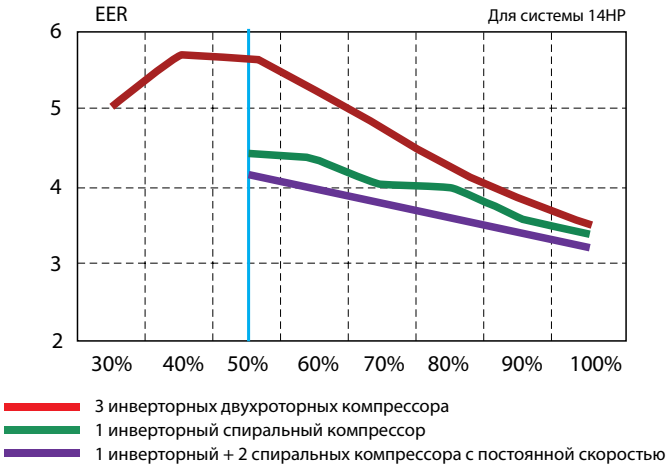


Высокая производительность и экономичность при частичной загрузке

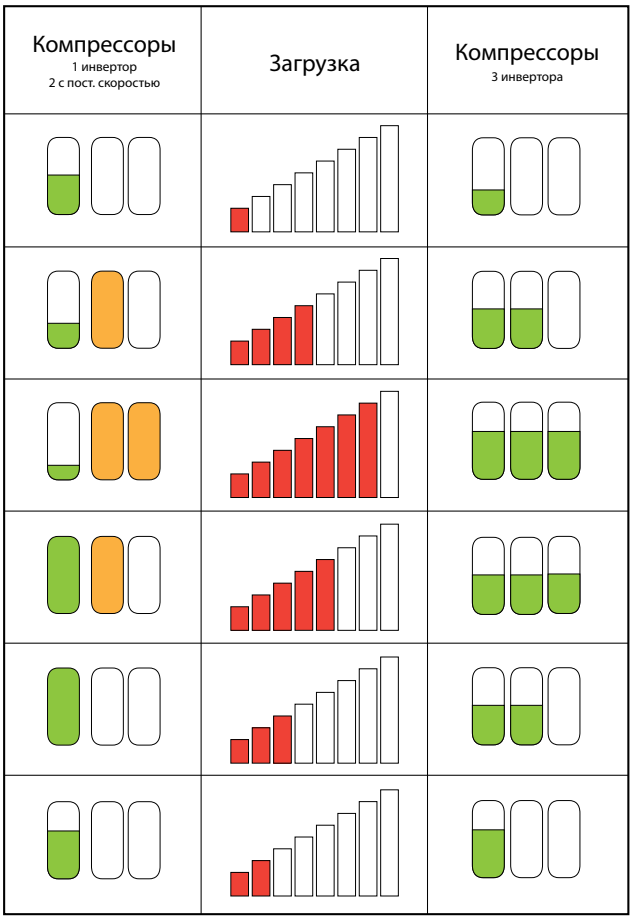
Коэффициенты COP и EER рассчитываются для номинальных условий, когда компрессоры загружены на 100%. Температура, совпадающая с номинальной, бывает в российском климате лишь несколько дней в году, а большую часть времени VRF-система работает при низкой или средней загрузке.

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

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



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



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

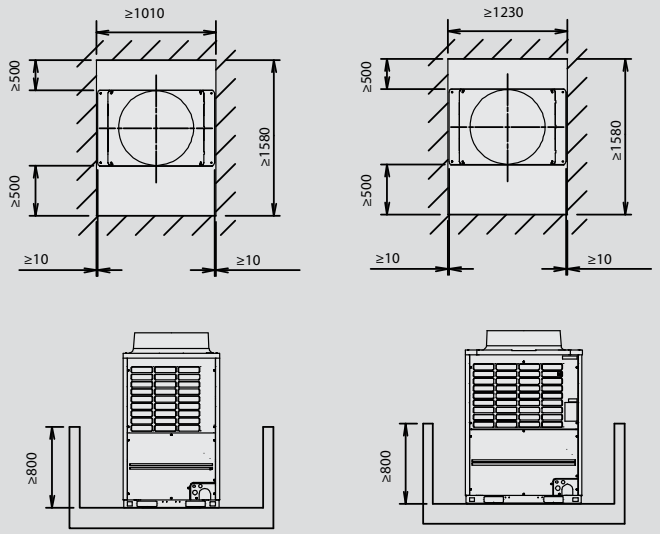
	Модель (MMY-)	Холодопро-изводительность	Теплопро-изводительность	Внешний вид
5 HP	MAP0501HT8-E	14,0 кВт	16,0 кВт	
6 HP	MAP0601HT8-E	16,0 кВт	18,0 кВт	
8 HP	MAP0804HT8-E	22,4 кВт	25,0 кВт	
10 HP	MAP1004HT8-E	28,0 кВт	31,5 кВт	
12 HP	MAP1204HT8-E	33,5 кВт	37,5 кВт	
14 HP	MAP1404HT8-E	40,0 кВт	45,0 кВт	
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 (MMY-)	Холодопро-изводительность	Теплопро-изводительность	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	

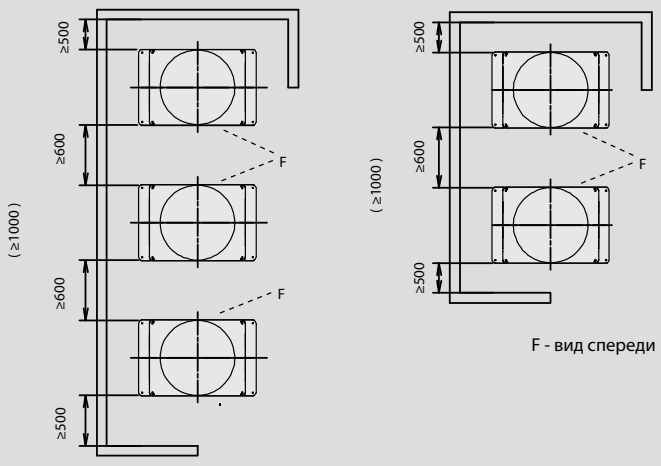
- Данные приведены для моделей 50 Гц. Данные моделей 60 Гц см. в технической документации.
- Указаны приблизительные значения холодо- и теплопроизводительности.
- Имеются также системы, работающие только на охлаждение.
  Питание: 3 фазы, 50 Гц 400 В (380 ~ 415 В)
- Скачки напряжения не должны превышать ±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



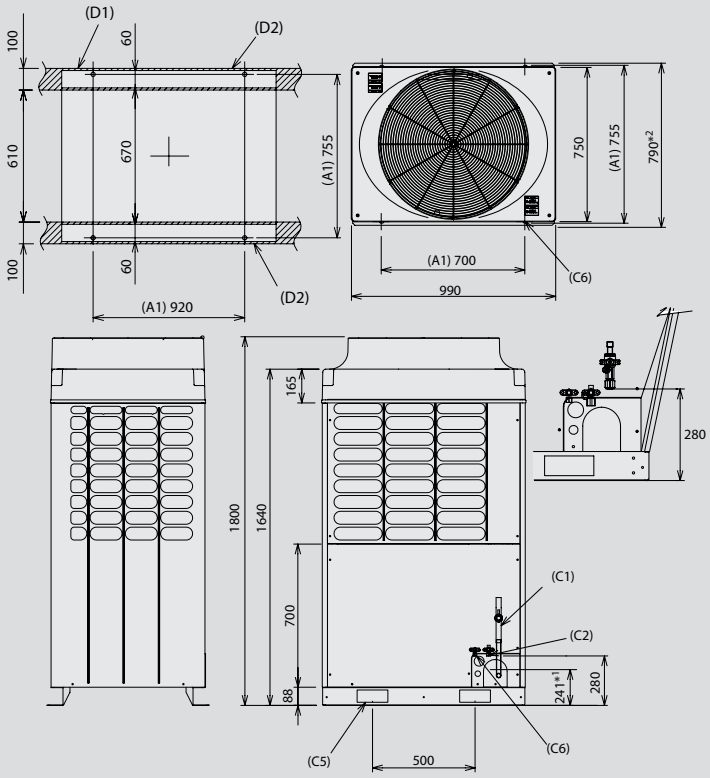
8 HP / 10 HP / 12HP

14 HP / 16 HP



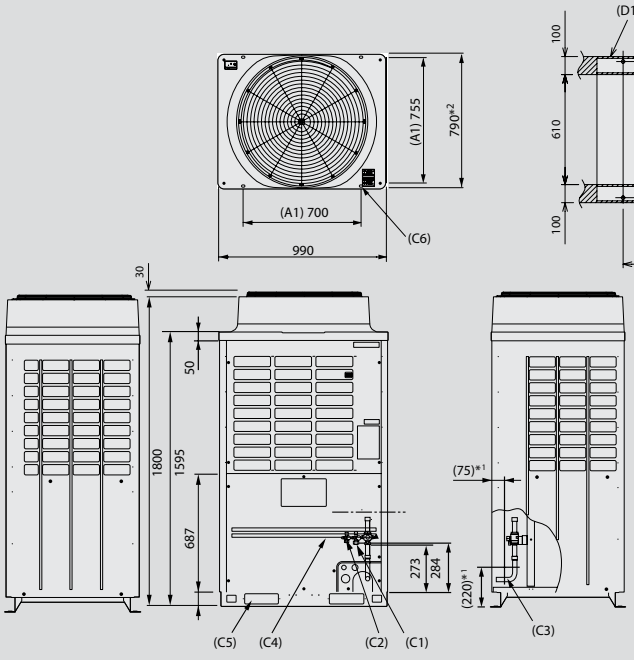
F - вид спереди

Модель: MMY-MAP0501, MAP0601

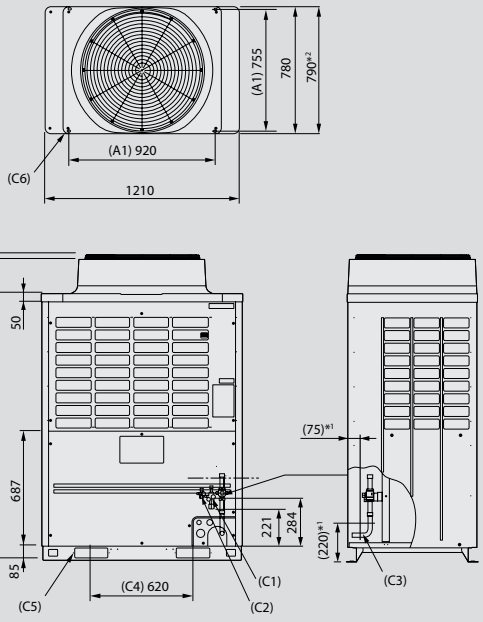


(A1) Между анкерными болтами
(C1) Подключение газовой трубы [A]
(C2) Подключение жидкостной трубы [B]
(C3) Колено трубы
(C4) Подключение балансировочной трубы Ø 9.5
(C5) Отверстие для подъема блока (2-60x150)
(C6) Прорезь в корпусе (4-15x20)
(D1) Крепящаяся к фундаменту секция нижней панели
(D2) Фундамент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

Модель: MMY-MAP0804, MAP1004, MAP1204



Модель: MMY-MAP1404, MAP1604



Модель	MAP0501T8	MAP0601T8	MAP0804	MAP1004	MAP1204	MAP1404	MAP1604
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		(MMY-)	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E
	Только охлаждение		(MMY-)	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.	Потребляемая мощность	кВт	3.65	4.64	5.40	7.41	9.55	11.50	13.70
		EER		3.84	3.45	4.15	3.78	3.51	3.48	3.28
	Обогрев	Потребляемая мощность	кВт	3.84	4.56	5.53	7.50	10.20	11.20	14.20
		COP		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	1.0
	Расход воздуха		$м^3$/ч	9,000	9,000	9,900	10,500	11,600	12,000	13,000
Фреоновая трасса	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		MMY-	AP1814HT8-E		AP2014HT8-E		AP2214HT8-E		AP2414HT8-E	
	Только охлаждение		MMY-	AP1814T8-E		AP2014T8-E		AP2214T8-E		AP2414T8-E	
Тип наружного блока				инверторный							
Модели блоков	Тепловой насос		MMY-	MAP1004HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1204HT8-E
	Только охлаждение		MMY-	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-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.	Потребляемая мощность	кВт	12.81		14.82		16.96		19.66	
		EER		3.93		3.78		3.63		3.46	
	Обогрев	Потребляемая мощность	кВт	13.03		15.00		17.70		21.13	
		COP		4.34		4.20		3.90		3.62	
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	3.1 x 2	3.1 x 2	4.2 x 2	3.1 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	10,500	9,900	10,500	10,500	11,600	10,500	11,600	11,600
Фреоновая трасса	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		MMY-	AP2614HT8-E		AP2814HT8-E		AP3014HT8-E	
	Только охлаждение		MMY-	AP2614T8-E		AP2814T8-E		AP3014T8-E	
Тип наружного блока				инверторный					
Модели блоков	Тепловой насос		MMY-	MAP1604HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E
	Только охлаждение		MMY-	MAP1604T8-E	MAP1004T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-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.	Потребляемая мощность	кВт	21.11		23.25		25.20	
		EER		3.46		3.38		3.37	
	Обогрев	Потребляемая мощность	кВт	21.70		24.65		25.40	
		COP		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	3.0 x 3
Вентилятор	Мощность двигателя		кВт	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Расход воздуха		$м^3$/ч	13,000	11,500	13,000	11,600	13,000	12,000
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)	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
	Только охлаждение			MAP1604T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-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
	Только охлаждение			329	329	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
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	13,000	13,000	11,600	11,600	10,500	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	MAP1204HT8-E	MAP1604HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1204HT8-E
	Только охлаждение			MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1004T8-E	MAP1604T8-E	MAP1204T8-E	MAP1204T8-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	2.3 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	1.0	1.0
	Расход воздуха		$м^3$/ч	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900	10,500	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
	Только охлаждение			MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-E	MAP1004T8-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
	Только охлаждение			241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
Компрессор	Мощность двигателя		кВт	3.1 x 2	3.1 x 2	2.3 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	3.1 x 2	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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Расход воздуха		$м^3$/ч	10,500	10,500	9,900	10,500	10,500	10,500	9,900	9,900	9,900	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	2.3 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	1.0	1.0
	Расход воздуха		$м^3$/ч	10,500	9,900	9,900	9,900	10,500	10,500	9,900	9,900
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: 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.				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	1.0
	Расход воздуха		м³/ч	10,500	10,500	10,500	9,900	10,500	10,500	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(А)	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		м³/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(А)	64.0 / 65.5				64.5 / 66.5			

Высокоэффективные (комбинации)

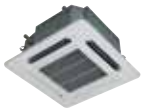
Технические характеристики наружных блоков

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		м³/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(А)	65.0 / 67.5				65.0 / 68.0			

* 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%.

Модельный ряд внутренних блоков

Тип	Типоразмер, HP.	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
	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28
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		●	●	●	●	●	●							

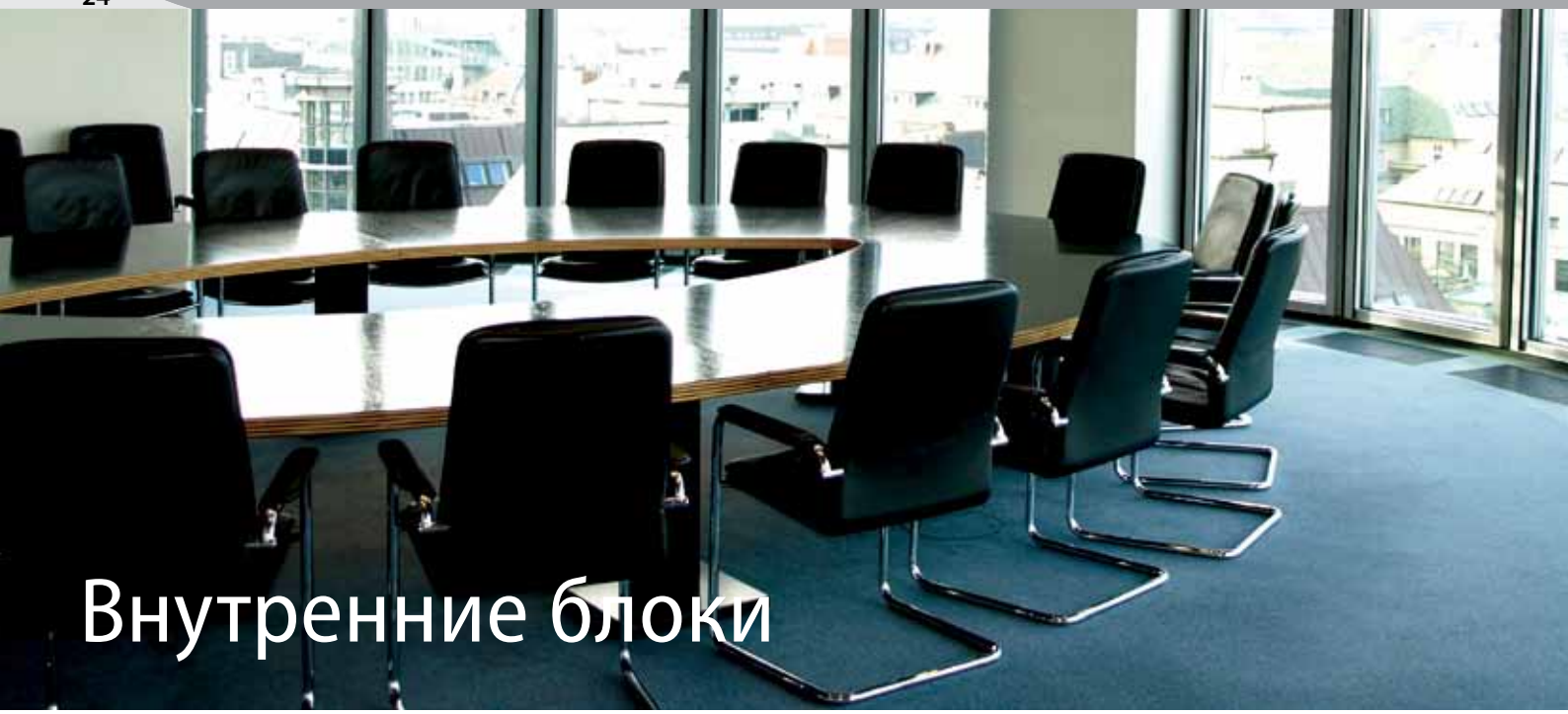
Типоразмер, HP.	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28

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 производит.	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	2,50
	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	VN-M150HE	Расход воздуха (м³/ч)		
	VN-M250HE	150		
	VN-M350HE	250		
	VN-M500HE	350		
	VN-M650HE	500		
	VN-M800HE	650		
	VN-M1000HE	800		
	VN-M1500HE	1000		
	VN-M2000HE	1500		
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

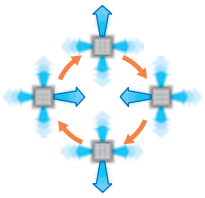
Кассетные блоки

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



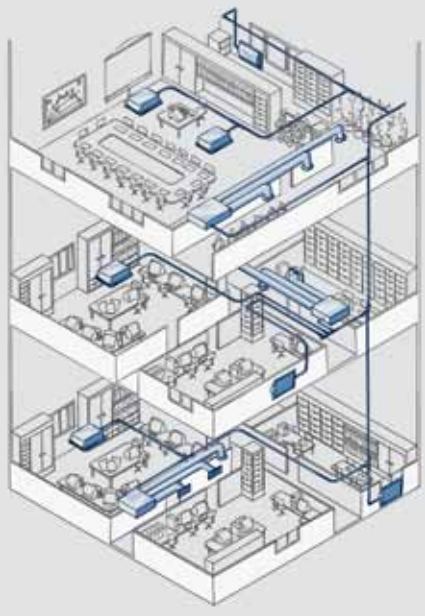
Круговое качание

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.

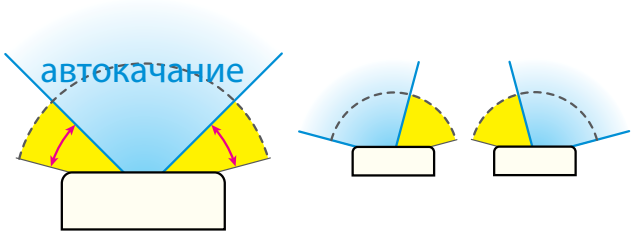
Настенные блоки для SMMS-i имеют такой же современный стильный дизайн, как и бытовые сплит-системы Toshiba. Они практически бесшумны, оснащены воздушными фильтрами и позволяют точно контролировать воздушный поток.

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 направлением, 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).



MMU-AP*2H**

4-поточные кассетные блоки

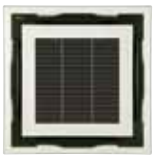
Особенности

- 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

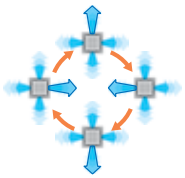
- Две модификации жалюзи, распределяющих воздух: обычные и широкие. Регулируйте воздушный поток по своему желанию.
- Легкий кассетный внутренний блок монтируется быстро и просто.
- Встроенный дренажный насос (подъем конденсата до 850 мм)
- Самоочищающийся теплообменник снабжен полимерным покрытием с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

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

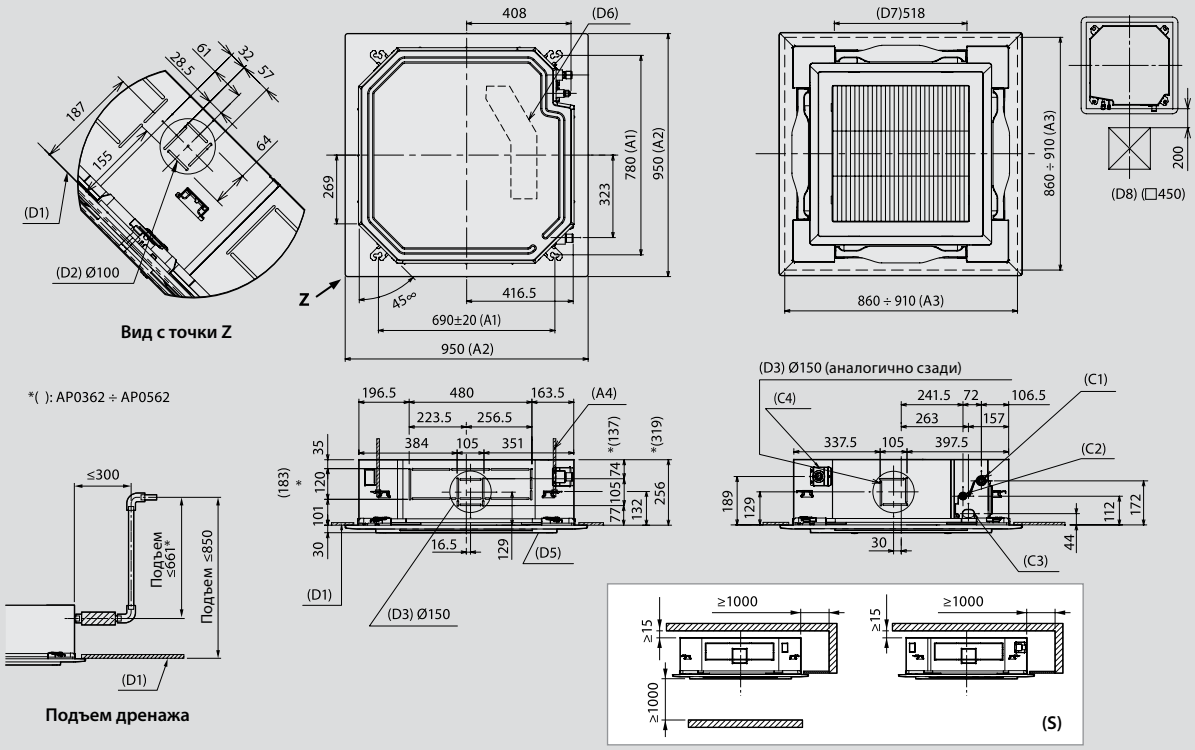
Технические характеристики

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	А	0,23		0,27	0,29	0,38		0,43	0,73	0,88	0,88
Пусковой ток	А	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)	$м^3$/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



(A1) Высота подвесного болта
(A2) Панель внешнего вывода
(A3) Размеры отверстия в потолке
(A4) Подвесные болты M10 или W3/8 (не вх. в комплект)

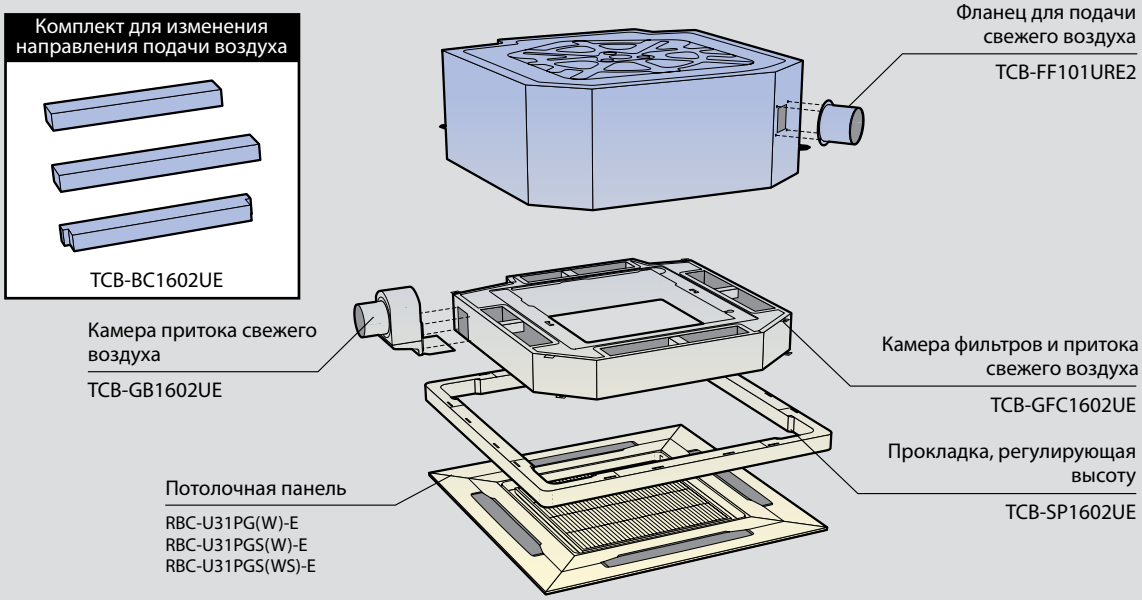
(C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C3) Электрическое подключение
(C4) Подключение дренажа
(D1) Нижняя поверхность потолка

(D2) Съемная стенка для притока свежего воздуха
(D3) Квадратная съемная стенка для отводного воздуховода
(D5) Потолочная панель (продается отдельно)
(D6) Электрический блок
(D7) Воздуховыпускное отверстие
(D8) Смотровое отверстие

(S) Пространство для установки и обслуживания

(размеры: мм)

Аксессуары



MMU-AP*4MH-E**

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 «регулировочный 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.

RBC-UM11PG(W)-E

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

TCB-AX21E2

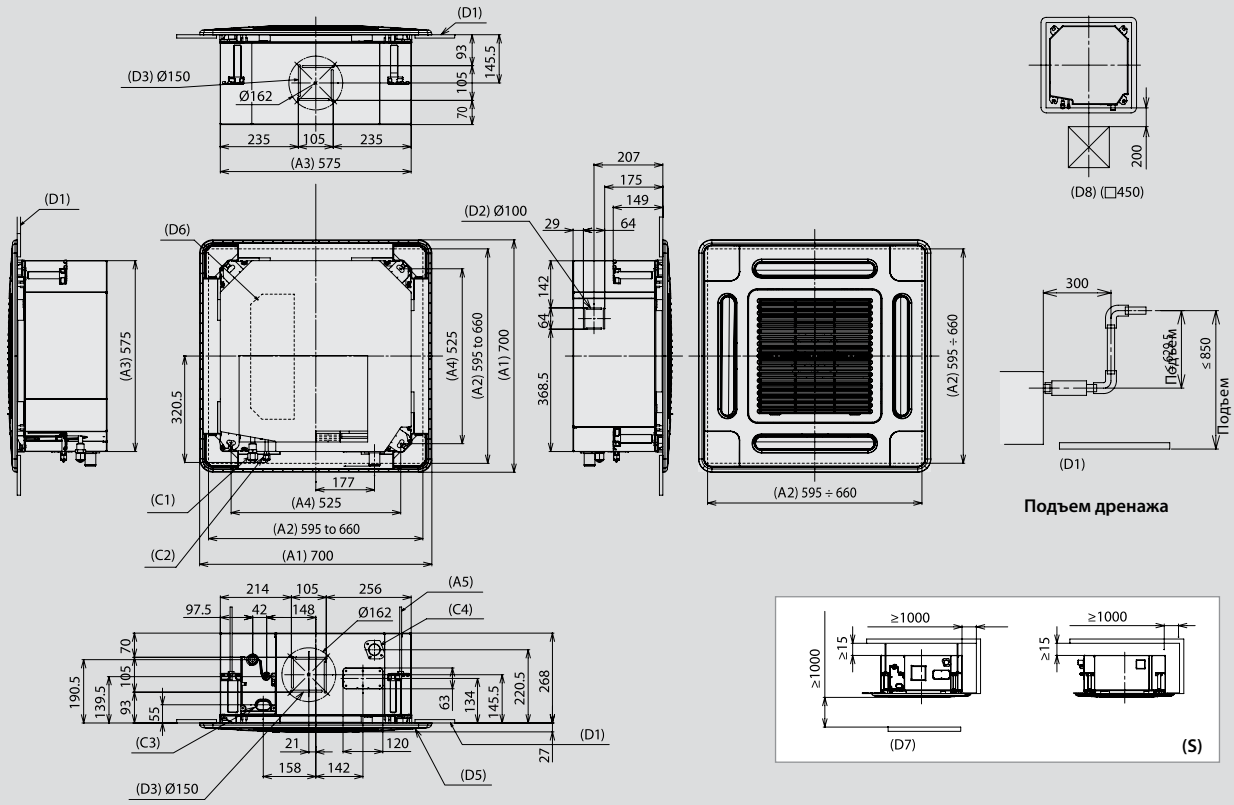
Технические характеристики

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	А	0,28	0,30	0,31	0,34	0,42
Пусковой ток	А	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)	$м^3/ч$	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 (ВхШхГ)	мм	268 × 575 × 575				
Масса	кг	17				
Размеры панели (ВхШхГ)	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



(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)

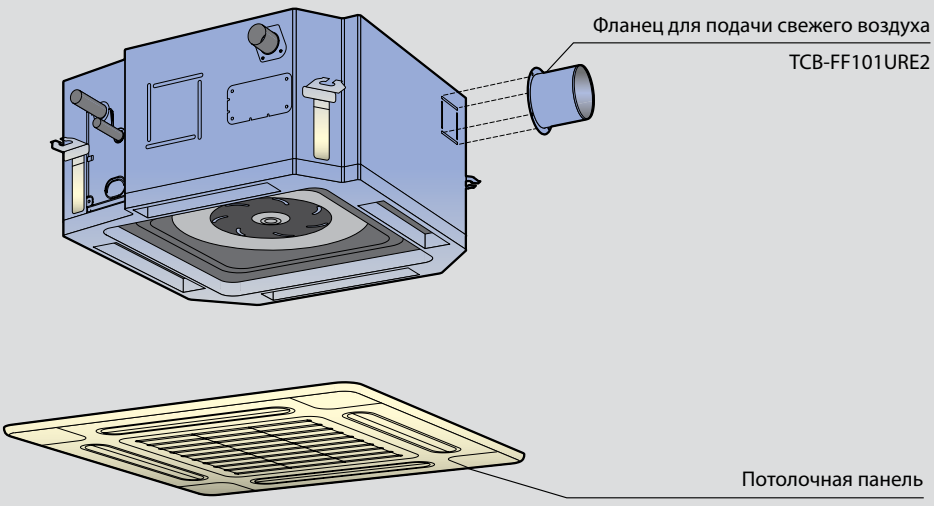
(C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C3) Электрическое подключение
(C4) Подключение дренажа

(D1) Нижняя поверхность потолка
(D2) Съемная стенка для притока свежего воздуха
(D3) Квадратная съемная 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

(размеры: мм)

Аксессуары



Фланец для подачи свежего воздуха
TCB-FF101URE2

Потолочная панель
RBC-UM11PG(W)-E

MMU-AP*2WH**

2-поточные кассетные блоки

Особенности

- Тонкий, компактный, легкий блок легко установить – зато непросто заметить в интерьере комнаты.
- Кроме того, 2-поточный кассетный блок работает практически бесшумно, обеспе-чивая 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

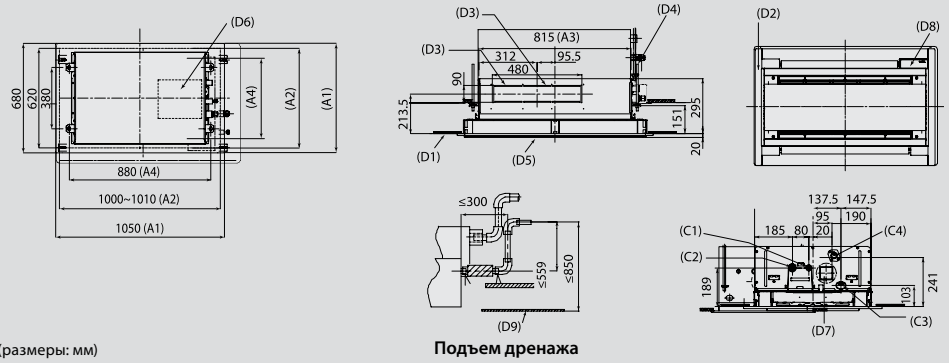
Технические характеристики

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	А	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
Пусковой ток	А	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	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
Расход воздуха (макс/сред/мин)	л/с	155/138/125			167/148/125	250/208/172	291/233/205		350/250/780	483/398/328	500/412/342	567/438/367
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	34/32/30			35/33/30	35/33/30	38/35/33		40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	49/47/45			50/48/45	50/48/45	53/50/48		55/52/49	57/54/51	58/55/52	61/57/54
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)

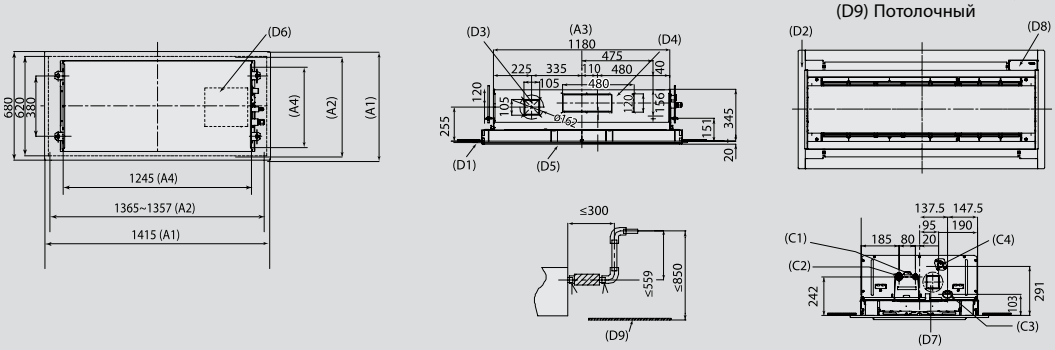
Подъем дренажа

(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 ø32, 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

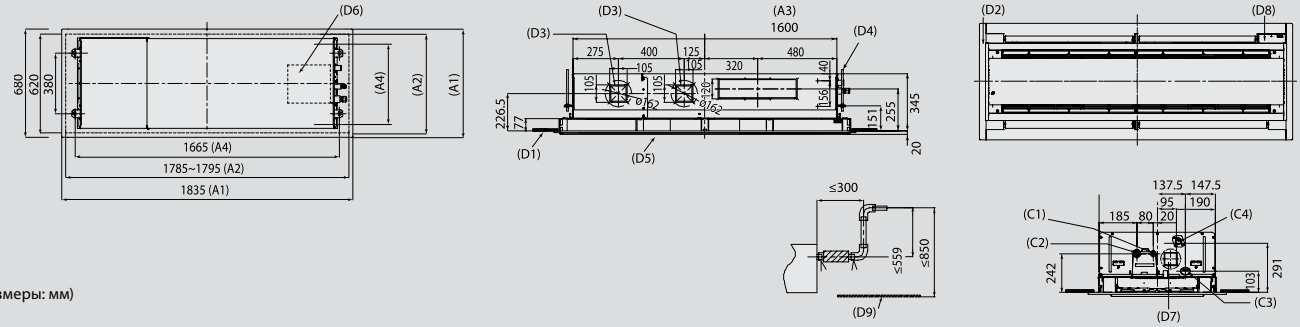
018 / 024 / 027 / 030



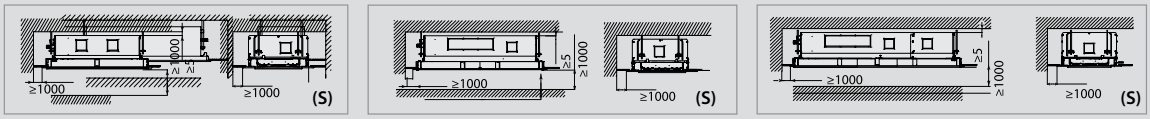
(размеры: мм)

Подъем дренажа

036 / 048 / 056

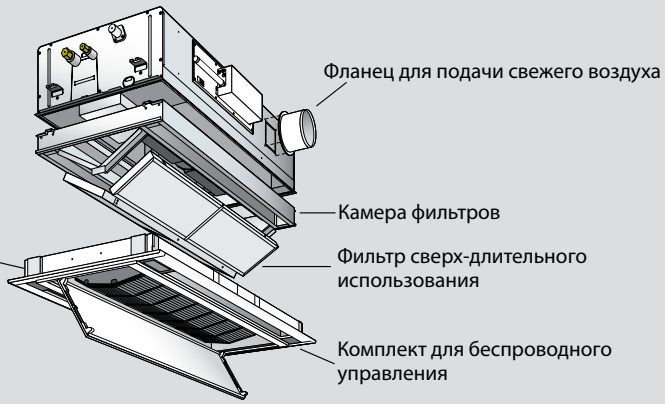


(размеры: мм)



(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

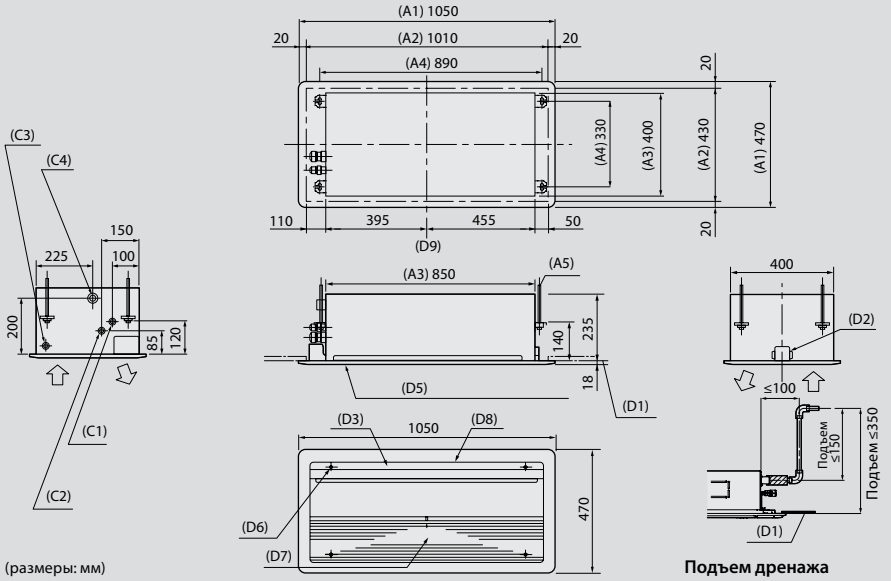
Технические характеристики

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	А	0,24			0,34	0,37	0,62
Пусковой ток	А	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					

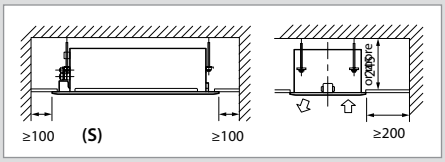
- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

007 / 009 / 012



(размеры: мм)

Подъем дренажа



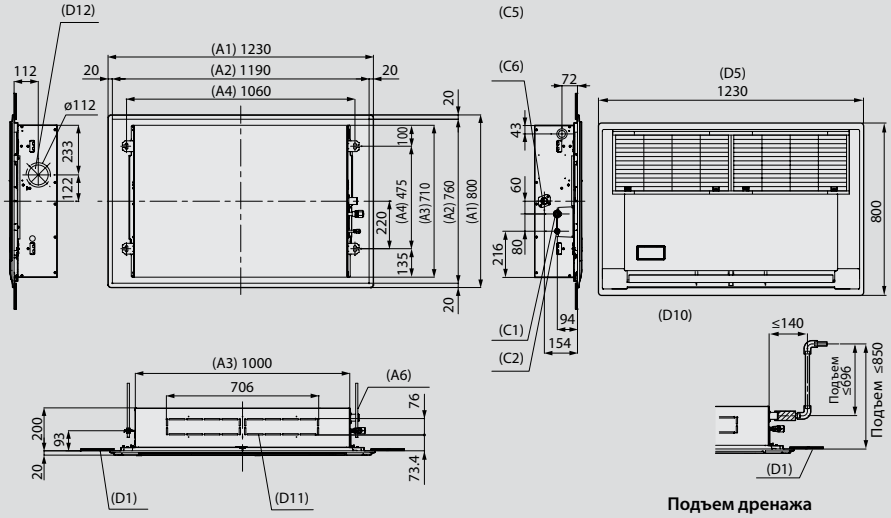
(A1) Панель внешнего вывода
(A2) Размеры отверстия в потолке
(A3) Габаритные размеры
(A4) Высота подвесного болта
(A5) Подвесные болты 4-M10 (не входят в комплект поставки)
(A6) Подвесные болты M10 или W3/8 (не входят в комплект)

(C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C3) Электрическое подключение
(C4) Дренажная трубка из ПВХ: патрубок ø32, номинальный диаметр трубки 25 мм
(C5) Электрическое подключение
(C6) Отверстие для подключения отводной трубы

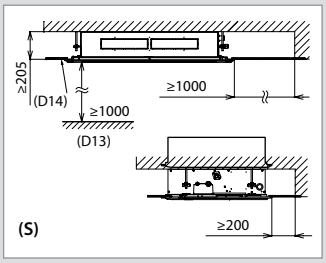
(D1) Нижняя поверхность потолка
(D2) Металлические опоры
(D3) Воздухораспред. заслонка
(D5) Потолочная панель (продается отдельно)
(D6) Отверстие для крепления панели (5 шт.)
(D7) Вход воздуха
(D8) Воздуховыпускное отверстие
(D9) Центр панели
(D10) Секция монтажа датчика для беспроводного пульта ДУ
(D11) Съемная панель для выдува воздуха спереди
(D12) Приток свежего воздуха (съемная панель ø92)
(D13) Стена
(D14) Потолочный

(S) Пространство для установки и обслуживания

015 / 018 / 024



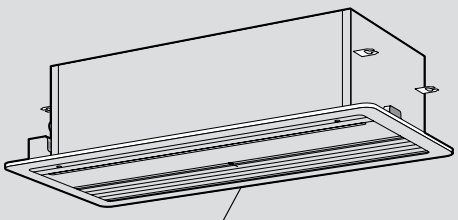
Подъем дренажа



(размеры: мм)

Аксессуары

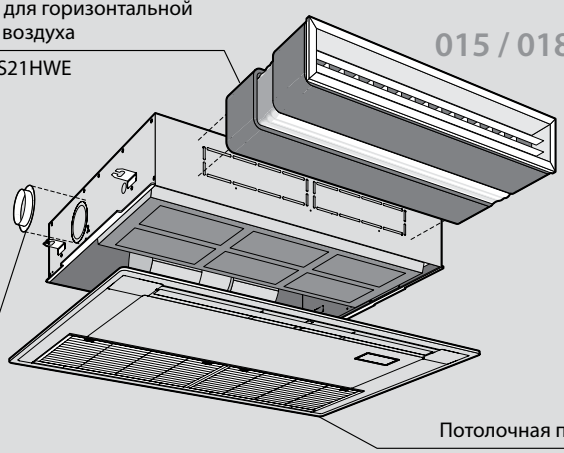
007 / 009 / 012



Потолочная панель
RBC-UY136PG

015 / 018 / 024

Камера для горизонтальной подачи воздуха
TCB-BUS21HWE



Фланец для подачи свежего воздуха
TCB-FF101URE2

Потолочная панель
RBC-US21PGE

MMD-AP*4BH-E**

Стандартные канальные блоки

Особенности

- Стандартный канальный 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

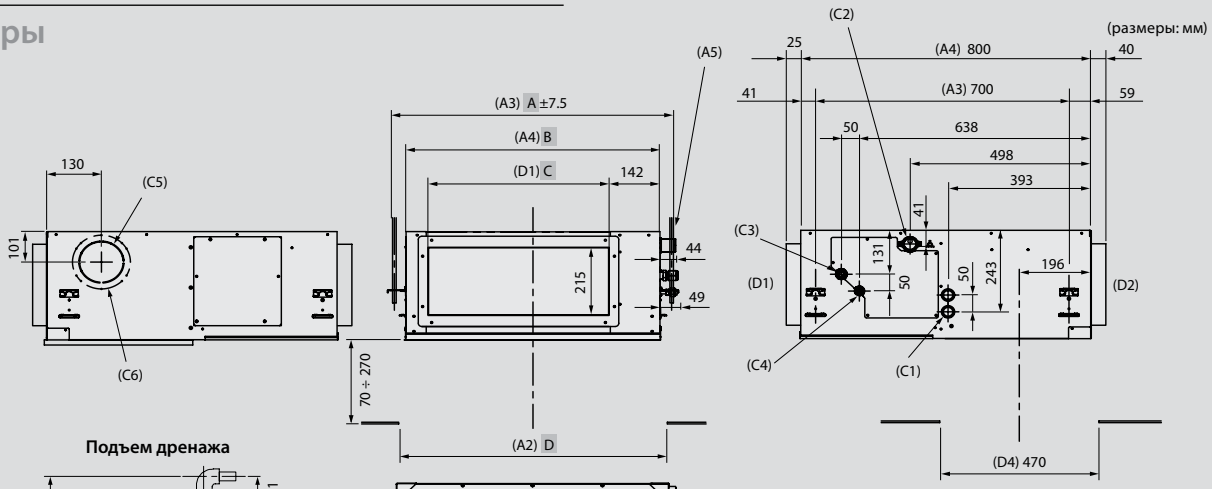
Технические характеристики

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	А	0,29		0,34		0,43	0,52		0,61	0,83	0,98	
Пусковой ток	А	0,50		0,59		0,75	0,90		1,05	1,44	1,70	

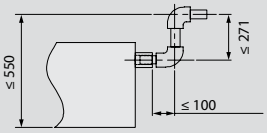
Внутренний блок – (доп. характер.)	MMD-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E	AP0274BH-E	AP0304BH-E	AP0364BH-E	AP0484BH-E	AP0564BH-E
Расход воздуха (макс/мин)	$м^3$/ч	480/340		570/400	650/480	780/540	1140/870		1260/870	1620/1200	1980/1490	
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	133/94		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		

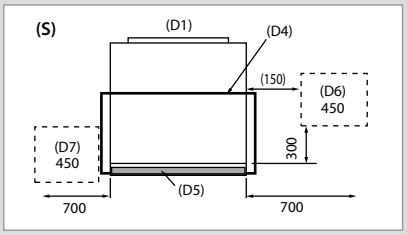
- Стандартная трасса состоит из магистральной трубы длиной 5 м и ответвления длиной 2,5 м с перепадом высот 0 м.
- Реальный уровень шума может превышать указанное значение из-за внешних шумов, создаваемых другими источниками.

Размеры



Подъем дренажа





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)

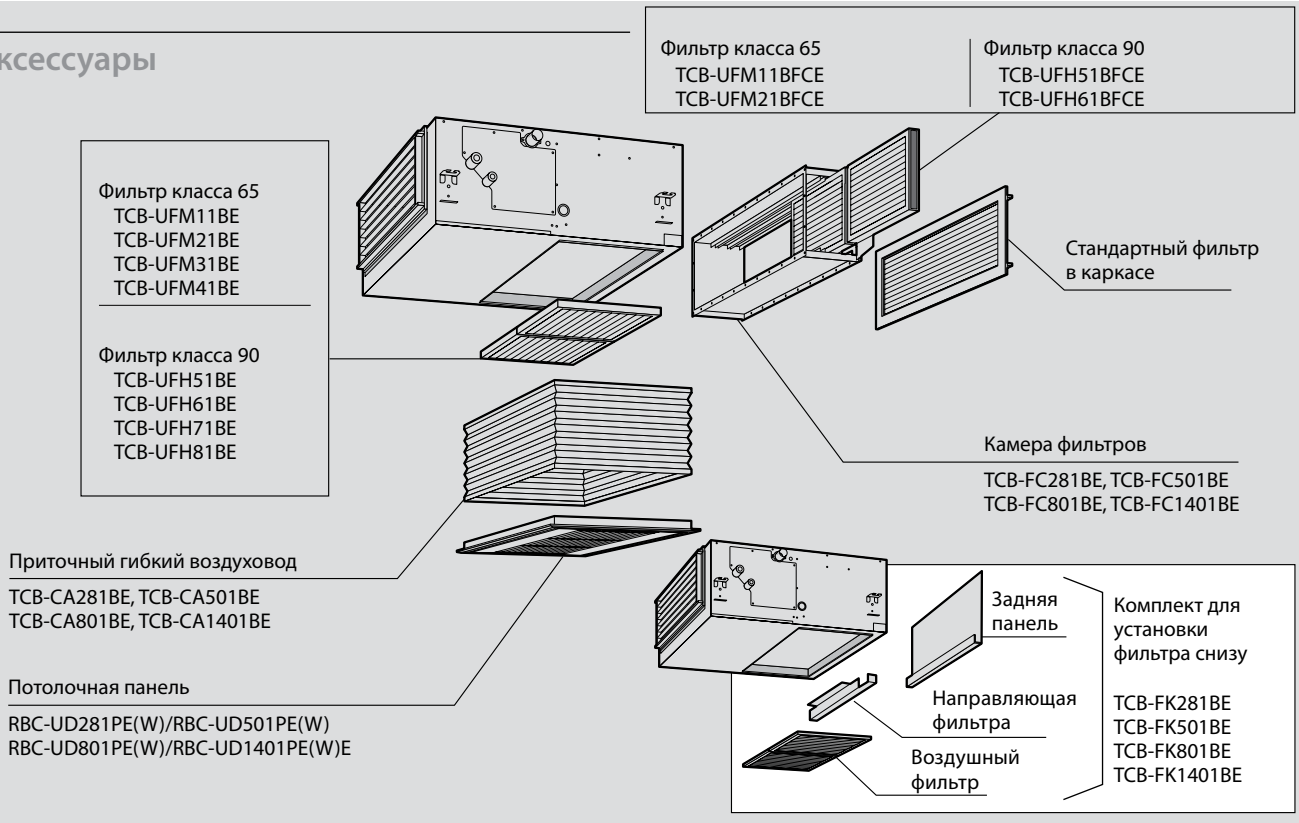
(C1) Электрическое подключение**
(C2) Подключение дренажной трубки*
(C3) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C4) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C5) Съемная панель для забора воздуха
(C6) Отверстие Ø160, 10 самонарезающих винтов Ø4

(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 пульта 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 канальные 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 канальный 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

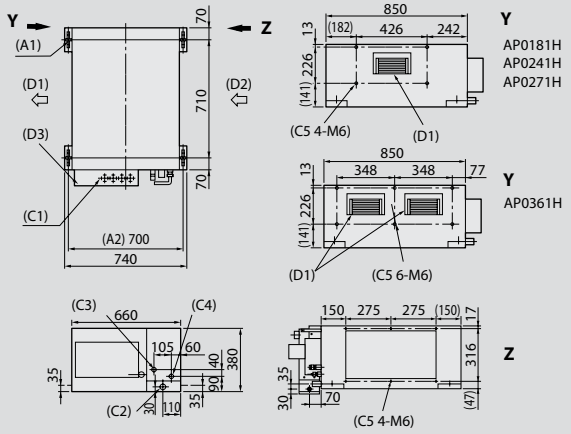
Технические характеристики

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	А	0,81	1,35		1,63	1,84	5,25	5,52
Пусковой ток	А	1,3	3,5		4,1	4,8	13,6	14,8

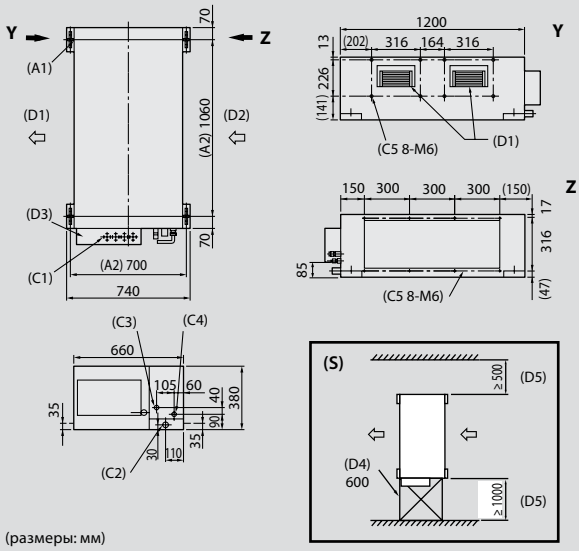
Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMD-	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Расход воздуха	м³/ч	900	1320		1600	2100	3600	4200
Расход воздуха	л/с	249	366		443	582	997	1163
Звуковое давление	дБ(А)	37	40				49	50
Звуковая мощность	дБ(А)	57	60				69	70
Размеры (ВхШхГ)	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

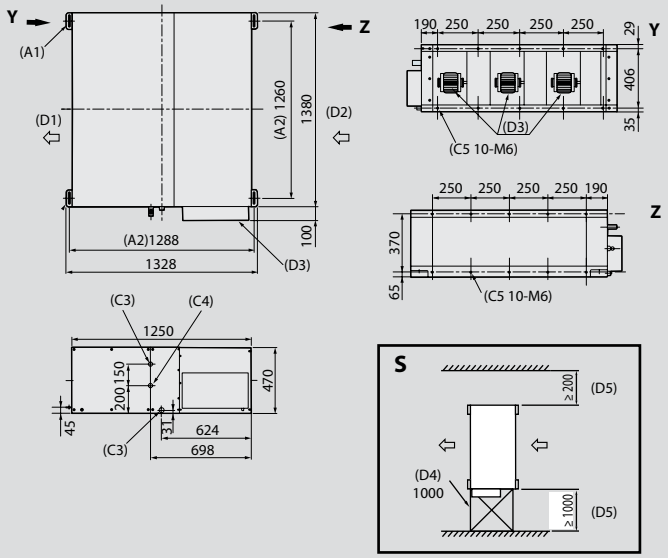


048



(размеры: мм)

072 / 096



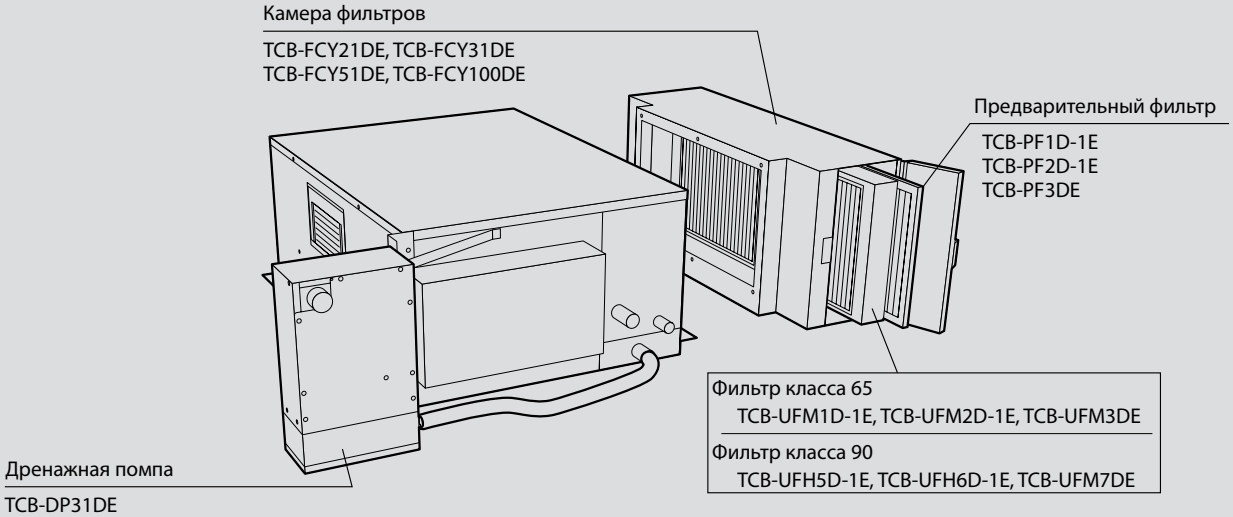
(A1) 4 отверстия для подвесных болтов Ø12x72
(A2) Высота подвесного болта

(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
(S) Пространство для установки и обслуживания

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

Аксессуары



MMD-AP***4SPH-E

Компактные канальные блоки

Особенности

- Независимо от способа установки – за подвесным потолком или под потолком помещения, новый супер-плоский канальный 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 канальные 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

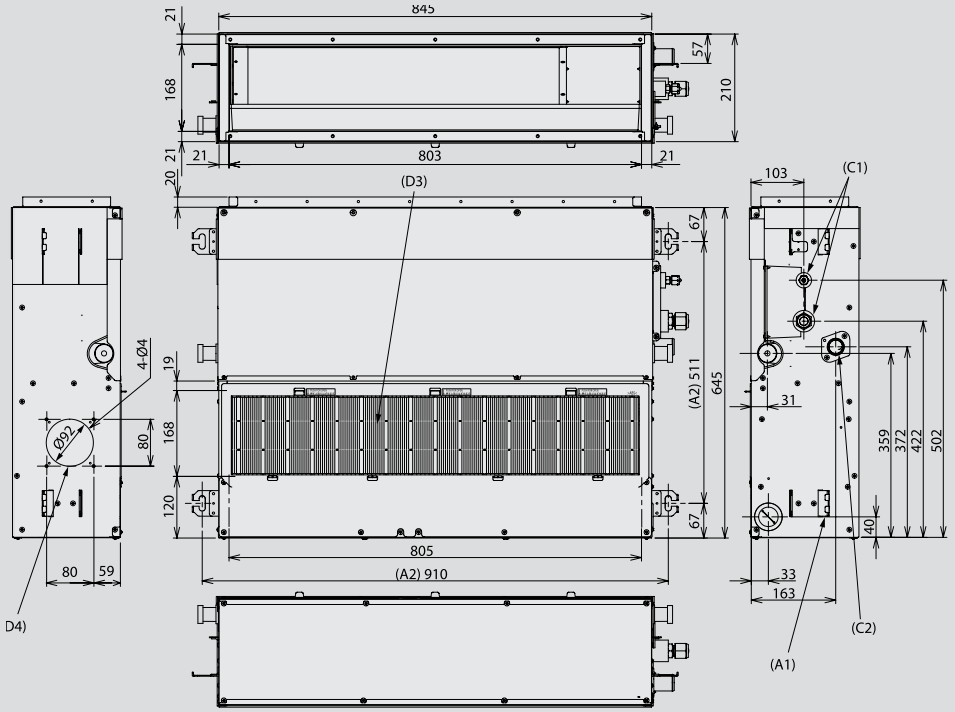
Технические характеристики

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	А	0,29	0,29	0,31	0,32	0,39
Пусковой ток	А	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)	$м^3$/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.

Размеры

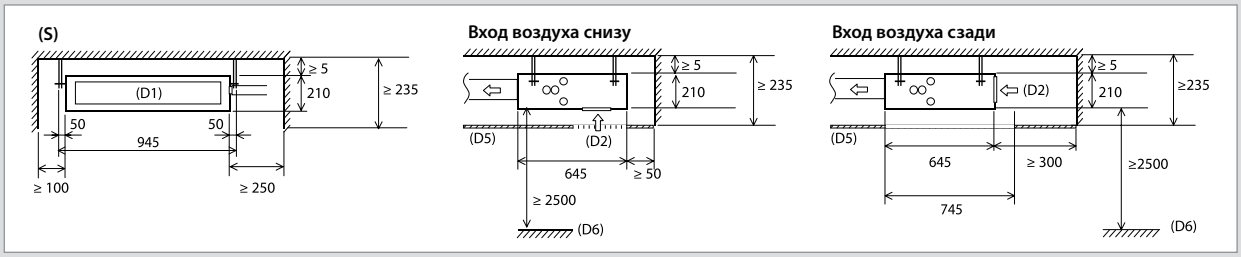


(A1) 4 отверстия для подвесных болтов Ø12x72
(A2) Высота подвесного болта

(C2) Отверстие для подключения отводной трубы
(C3) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C4) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)

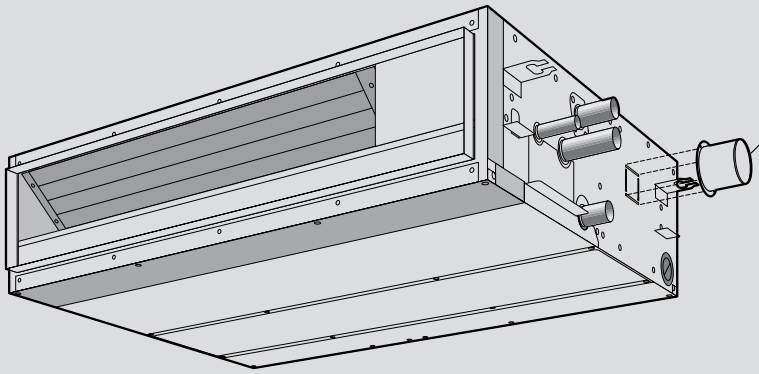
(D1) Воздуховыпускное отверстие
(D2) Вход воздуха
(D3) Воздушный фильтр
(D4) Съемная стенка для притока свежего воздуха
(D5) Потолочный
(D6) Поверхность пола

(S) Пространство для установки и обслуживания



(размеры: мм)

Аксессуары



Фланец для подачи свежего воздуха

TCB-FF101URE2

MMC-AP*4H-E**

Потолочные блоки

Особенности

- Блок подвешивается под потолком, его установка очень несложна.
- Потолочный блок создает в комнате приятную комфортную атмосферу, быстро и равномерно охлаждает или обогревает даже большое помещение.
- Оптимальный выбор для помещений без подвесных потолков.
- Подпотолочные блоки особенно удобны, если необходимо кондиционировать не вновь строящееся, а ремонтируемое здание.

Преимущества

- Простая система крепления к потолку значительно сократила длительность монтажа.
- Идеальный выбор в случае низких потолков и отсутствия подвесного потолка.
- Встроенная дренажная помпа (высота подъема конденсата до 600 мм).
- Точное управление воздушным потоком: жалюзи автоматически устанавливаются в оптимальное положение в зависимости от режима. В режиме SWING жалюзи покачиваются, равномерно распределяя воздух по всем уголкам комнаты.
- Подключение труб сверху, сзади или справа. Вы можете выбрать самый удобный вариант.
- Два варианта подключения дренажа.

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

RBC-AX22CE2
RBC-AX32CE2

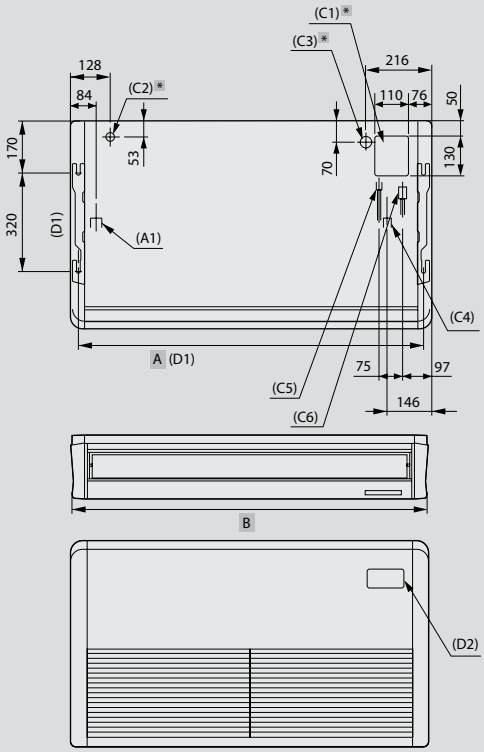
Технические характеристики

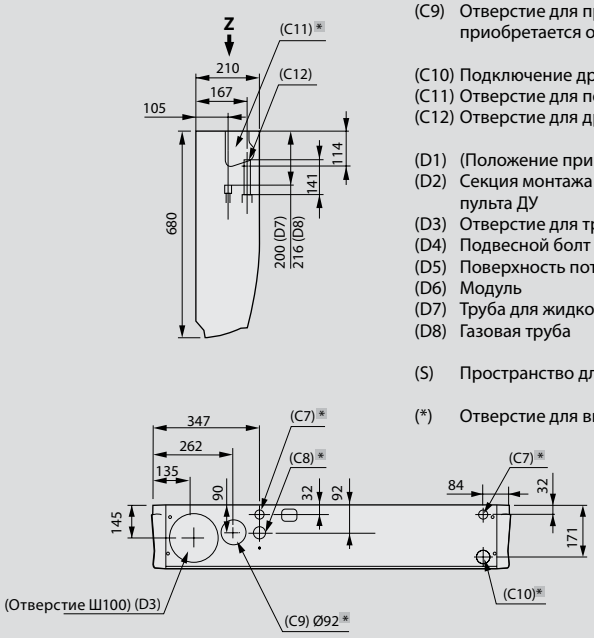
Внутренний блок – (осн. характеристики)		MMC-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E
Холодопроизводительность	кВт	охл	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0
Теплопроизводительность	кВт	обогр.	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0
Потребляемая мощность	кВт		0,033	0,038	0,050		0,091	0,110
Рабочий ток	А		0,29	0,32	0,42		0,78	0,84
Пусковой ток	А		0,43	0,48	0,62		1,17	1,25

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMC-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E
Расход воздуха (макс/мин)	$м^3$/ч	720/540	780/540	1110/840		1650/1200	1800/1320
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	199/150	216/150	307/233		457/332	499/366
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	35/32/30	36/33/30	38/36/33		41/38/35	43/40/37
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	50/47/45	51/48/45	53/51/48		56/53/50	58/55/52
Размеры (ВхШхГ)	мм	210 × 910 × 680		210 × 1180 × 680		210 × 1595 × 680	
Масса	кг	22		26		34	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр длительного использования					
Диаметр трассы (газ - жидкость)		1/2″ - 1/4″		5/8″ - 3/8″		5/8″ - 3/8″	
Диаметр дренажа	мм	20		20		20	
Питание	В-фаз-Гц	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





Вид с точки Z

(A1) Размер левого отвода

(C1) Отверстие для подключения трассы сверху
(C2) Отверстие для подключения проводного пульта
(C3) Отверстие для подключения кабеля питания
(C4) Отверстие для подключения отводной трубы
(C5) Подключение трассы (газовая линия)
(C6) Подключение трассы (жидкостная линия)
(C7) Отверстие для кабеля пульта ДУ
(C8) Отверстие для подключения кабеля питания
(C9) Отверстие для притока воздуха (воздуховод приобретается отдельно)

(C10) Подключение дренажа слева
(C11) Отверстие для подключения фреоновой трассы
(C12) Отверстие для дренажа (трубка VP20 ø26)

(D1) (Положение при подвешивании)
(D2) Секция монтажа датчика для беспроводного пульта ДУ
(D3) Отверстие для трассы в стене
(D4) Подвесной болт
(D5) Поверхность потолка
(D6) Модуль
(D7) Труба для жидкости
(D8) Газовая труба

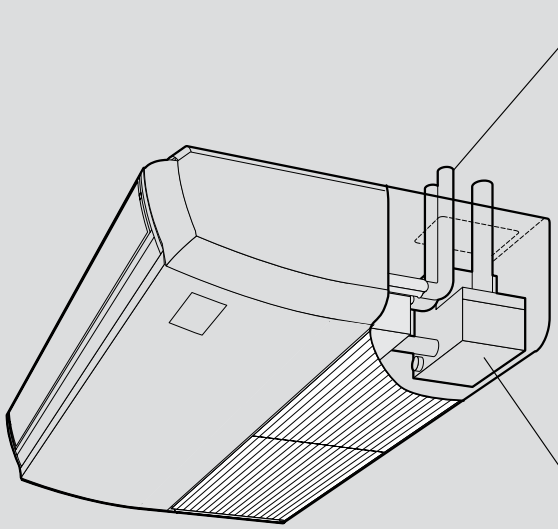
(S) Пространство для установки и обслуживания

(*) Отверстие для выталкивания

(размеры: мм)

Модель MMC-	A	B
AP0151H, AP0181H	855	910
AP0241H, AP0271H	1125	1180
AP0361H, AP0481H	1540	1595

Аксессуары



Комплект коленчатых патрубков
TCB-KP12CE2
TCB-KP22CE2

Дренажная помпа
TCB-DP22CE2

MMK-AP*3H**

Настенные блоки

Особенности

- Настенный блок классического дизайна, элегантный и тонкий, подходит для любого помещения.
- Абсолютный комфорт: воздух равномерно распределяется по всей комнате с помощью жалюзи, поворачивающихся на угол 70°.

Преимущества

- Стильная гладкая лицевая панель лунно-белого цвета. Толщина блока всего 210 мм, поэтому несложно выбрать место для установки и смонтировать его.
- Удобный монтаж благодаря дополнительным патрубкам.
- Подключение труб сверху, сзади или справа. Вы можете выбрать самый удобный вариант.
- Жалюзи могут поворачиваться на угол 70°, при этом их покачивание распределяет воздух по всему помещению.

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

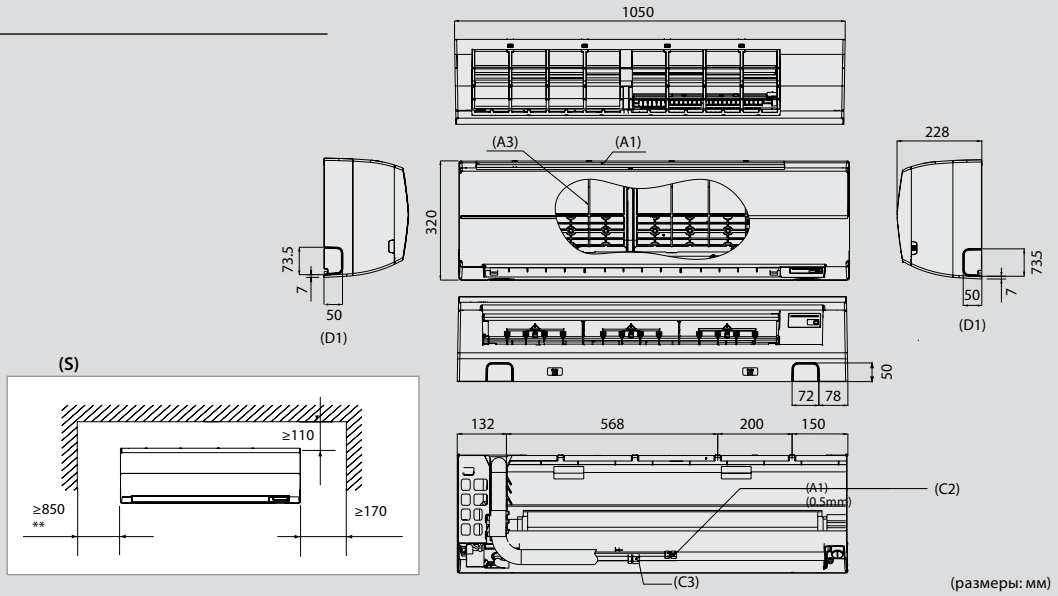
Размеры

(A1) Вход воздуха
(A3) Воздушный фильтр

(C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C3) Отводная труба

(D1) Съемная стенка

(S) Пространство для установки и обслуживания
** Для замены тангенциального вентилятора



(размеры: мм)

Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
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	0,018	0,021		0,043		0,050
Рабочий ток	А	0,17	0,19		0,32		0,37
Пусковой ток	А	0,22	0,24		0,41		0,47

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	570/390	600/390		840/540		1020/570
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	158/108	166/108		233/150		283/158
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	35/31/28	37/32/28		41/36/33		46/39/34
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	50/46/43	52/47/43		56/51/48		61/54/49
Размеры (ВхШхГ)	мм	320 × 1050 × 228					
Масса	кг	15					
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	16					
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.

MMF-AP*4H-E**

Колонные блоки

Особенности

- Колонный напольный блок обычно используется для кондиционирования больших помещений с невысокими потолками. Особенно удобны они для ресторанов, фойе кинотеатров и отелей и прочих мест скопления большого количества людей.

Преимущества

- Снижена площадь, необходимая для установки: блок до 8 кВт занимает всего 0,128 м^2, а блок до 16 кВт – 0,243 м^2.
- Высокий расход воздуха обеспечивает быстрое охлаждение всего помещения: от 180 до 600 л/сек (660 - 2160 м^3/час).
- Качание воздушного потока под углом до 150°.
- Широкий диапазон производительности: мощность охлаждения от 4,5 до 16 кВт, обогрева от 5 до 18 кВт.

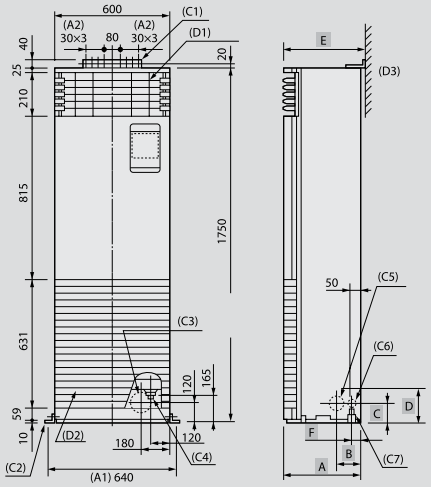
RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

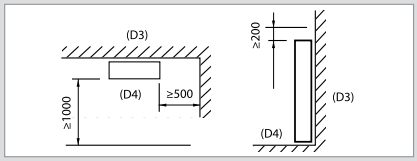
TCB-AX21E2

Размеры

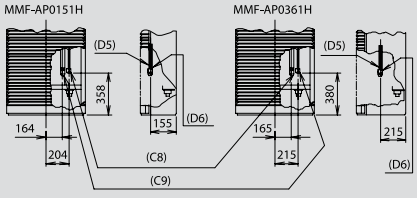
(A1) Положение винтов для наполного крепления блока
(A2) Шаг
(C1) Кронштейн для крепления к стене
(C2) Кронштейн для крепления к полу (с обеих сторон)
(C3) Отверстие для труб сзади (съемная стенка Ø130)
(C4) Дренажный поддон
(C5) Отверстие для труб сбоку (с обеих сторон) (съемная стенка)
(C6) Дренажное отверстие (с обеих сторон) (съемная стенка)
(C7) Заземляющий винт (M4)
(C8) Подключение трассы (жидкостная линия)
(C9) Подключение трассы (газовая линия)
(D1) Воздуховыпускное отверстие
(D2) Вход воздуха
(D3) Стена
(D4) (Передняя панель)
(D5) Сторона жидкости
(D6) Сторона газа
(S) Пространство для установки и обслуживания



(S)



Модель MMD-	A	B	C	D	E	F
AP0154H-E - AP0274H-E	200	107	132	157	210	50
AP0364H-E - AP0564H-E	380	125	120	160	390	40



Положение труб фреоновой трассы

Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Холодопроизводительность	кВт	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Теплопроизводительность	кВт	5	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	0,15		0,19		0,28	0,35	
Рабочий ток	А	0,67		0,88		1,29	1,6	
Пусковой ток	А	0,9		1,1		1,7	2,1	

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Расход воздуха (макс/мин)	м^3/ч	900/660		1200/840		1920/1380	2160/1560	
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	249/183		332/233		532/382	598/432	
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	46/43/38		49/45/40		51/48/44	54/50/46	
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	64/61/56		67/63/58		69/66/62	72/68/64	
Размеры (ВхШхГ)	мм	1750 × 600 × 210		1750 × 600 × 210		1750 × 600 × 390		
Масса	кг	48		49		65		
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр длительного использования						
Диаметр трассы (газ - жидкость)		1/2" - 1/4"	5/8" - 3/8"			5/8" - 3/8"		
Диаметр дренажа	мм	20	20			20		
Питание	В-фаз-Гц	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.

MML-AP*4BH-E**

Консольные бескорпусные блоки

Особенности

- Консольный блок встраивается в стену под окном и закрывается любыми декоративными панелями, поэтому совершенно не нарушает интерьер помещения. Компактный и тонкий блок легко установить.
- Консольные блоки – отличный способ кондиционирования офисов, где тепловая нагрузка значительно меняется в течение суток.

Преимущества

- Компактная конструкция.
- Высота всего 60 см, легко помещается под окном.
- Глубина блока 20 см, при установке у стены блок практически не выступает наружу.
- Низкий уровнь шума - от 32 дБ(А).
- Передняя панель состоит из двух частей и легко снимается, обеспечивая доступ к блоку для обслуживания.
- Дренажный поддон удобно расположен в правой части блока.

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

TCB-AX21E2
TCB-AX32E2

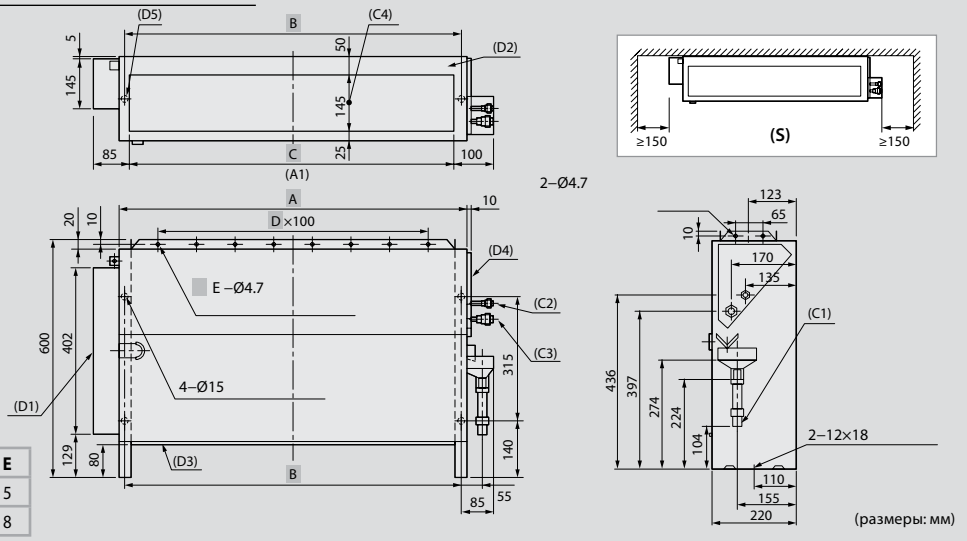
Размеры

(A1) Размер воздуховыпускного отверстия

(C1) Отверстие для подключения отводной трубы
(C2) Подключение трассы (жидкостная линия)
(C3) Подключение трассы (газовая линия)
(C4) Размер воздуховыпускного отверстия

(D1) Электрический блок
(D2) Верхняя секция блока
(D3) Воздушный фильтр
(D4) Секция расширительного клапана
(D5) Отверстие для напольного монтажа

(S) Пространство для установки и обслуживания



Модель MML-	A	B	C	D	E
AP0074BH-E - AP0124BH-E	610	580	550	4	5
AP0154BH-E - AP0244BH-E	910	880	850	7	8

Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-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	0,056			0,090		0,095
Рабочий ток	А	0,25			0,45		0,46
Пусковой ток	А	0,6			0,8		1,0

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	460/300			740/490		950/640
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	127/83			205/136		263/177
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	36/34/32					42/37/33
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	54/52/50					60/55/51
Размеры (ВхШхГ)	мм	600 × 745 × 220			600 × 1045 × 220		
Масса	кг	21			29		
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8″ - 1/4″			1/2″ - 1/4″		5/8″ - 3/8″
Диаметр дренажа	мм	20					
Питание	В-фаз-Гц	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.

MML-AP***4H-E

Напольные консольные блоки

Особенности

- Консольный блок в корпусе удобен для кондиционирования небольших комнат без подвесных потолков. Его легко установить в процессе ремонта помещений.
- Блоки этого типа идеально подходят для комфортного обогрева, равномерно распределяя тепло

Преимущества

- Трубы можно подключить к блоку с любой из 4 сторон: сверху, сзади, слева или справа.
- Дренажную трубку также можно подключить 4 способами: сверху, сзади, слева или справа.
- Положение воздухораспределительной решетки легко изменить, чтобы воздух распределялся более комфортно.
- Большой выбор способов монтажа.
- Компактный блок размером 63 × 95 × 23 см занимает мало места в помещении и легко монтируется.

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E -EN

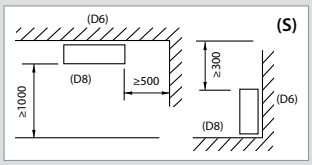
TCB-AX21E2

Размеры

(C1) Отверстие для напольного монтажа
(C2) Подключение трассы снизу (съемная стенка 50x100)
(C3) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C4) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C5) Отверстие для подключения отводной трубы
(C6) Отверстие для настенного монтажа (съемная стенка)
(C7) Отверстие для силового кабеля (съемная стенка Ø26)
(C8) Подключение трассы справа и слева (съемная стенка 50x100)
(C9) Заземляющий винт (M6)
(C10) Отверстие для фреоновой трассы (съемная стенка Ø130)
(C11) Прорезь для настенного монтажа

(D1) Воздуховыпускное отверстие
(D2) Вход воздуха
(D3) Дренаж
(D4) Жидкость
(D5) Газ
(D6) Стена
(D7) Слева - 100
(D8) Передняя панель

(S) Пространство для установки и обслуживания



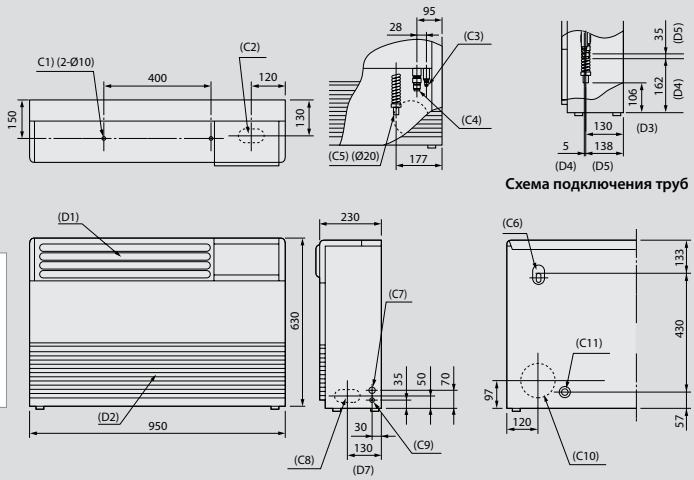


Схема подключения труб

(размеры: мм)

Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-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	0,056		0,092		0,102	
Рабочий ток	А	0,26		0,43		0,47	
Пусковой ток	А	0,6		0,8		1,1	

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Расход воздуха (макс/мин)	$м^3$/ч	480/360		900/650		1080/780	
Расход воздуха (макс/мин)	л/с	133/100		250/180		299/216	
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	39/37/35		45/41/38		49/44/39	
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	54/52/50		60/56/53		64/59/54	
Размеры (ВхШхГ)	мм	630 × 950 × 230					
Масса	кг	37				40	
Диаметр трассы (газ - жидкость)		3/8″ - 1/4″			1/2″ - 1/4″		5/8″ - 3/8″
Диаметр дренажа	мм	20					
Питание	В-фаз-Гц	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.

MML-AP*NH-E**

Консольные двухпоточные блоки

Особенности

- Консольный блок монтируется на пол или на стену возле пола под окном. Два воздушных потока, выходящие из верхней и нижней частей блока, обеспечивают комфорт как в режиме охлаждения, так и обогрева.
- Уникальная разработка Toshiba – режим подогрева пола. Теплый воздух подается из нижней части консольного блока и равномерно распределяется по комнате.

RBC-AMS41E

RBC-AMS51E-EN

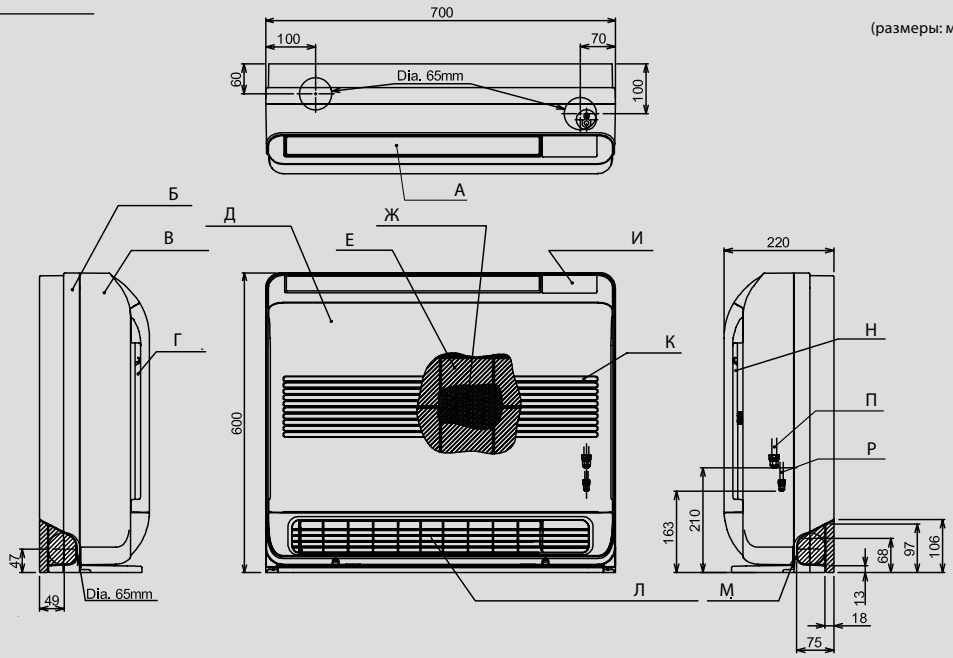
Преимущества

- Компактный блок высотой 60 см легко помещается под окном. Глубина всего 20 см, поэтому при установке у стены блок практически не выступает наружу.
- Воздушный фильтр IAQ очищает помещение от пыли, неприятных запахов, дыма, бактерий и вирусов.
- Комфортное и точное распределение воздуха: два регулируемых потока, 5 скоростей вентилятора + автоматический выбор скорости, качание заслонки (Swing)
- Встроенная панель управления с цветным экраном регулируемой яркости. Функция «защиты от детей».

Размеры

(размеры: мм)

А. Вертикальная заслонка (подача воздуха сверху)
Б. Задняя стенка корпуса
В. Лицевая панель
Г. Вход воздуха
Д. Воздухозаборная решетка
Е. Воздушный фильтр
Ж. Теплообменник
И. Дисплей и панель управления
К. Вход воздуха
Л. Воздушная заслонка (подача воздуха снизу)
М. Отверстие диаметром 65 мм
Н. Вход воздуха
П. Подключение трассы (газовая линия)
Р. Подключение трассы (жидкостная линия).



Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-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

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Расход воздуха (макс/мин)	м³/ч	510/282	510/282	552/324	624/384	726/426
Уровень звукового давления (макс/сред/мин)	дБ(А)	38/26	38/26	40/29	43/31	47/34
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(А)	53/41	53/41	55/44	58/46	62/49
Размеры (ВхШхГ)	мм	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220
Масса	кг	17	17	17	17	17
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	20	20	20	20	20
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50	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.

Двухпоточная система подачи воздуха обеспечивает полный комфорт

Вы можете выбирать самое комфортное для вас распределение прохладного или нагретого воздуха, который может подаваться из двухпоточного консольного блока VRF-системы сверху или снизу. Оригинальная разработка Toshiba – подача теплого воздуха снизу, непосредственно вдоль пола.

Можно установить выбрать одну из пяти скоростей вентилятора или автоматическое регулирование скорости, фиксированное положение воздухораспределительных жалюзи или включить функцию Swing – и жалюзи будут покачиваться, равномерно распределяя воздух. В результате новый консольный внутренний блок Toshiba обеспечивает идеальный комфорт, независимо от температуры на улице.

Режим обогрева пола

Уютно и тепло, как у камина - вот что Вы почувствуете, благодаря инновационной функции обогрева пола. Теплый воздух подается из нижней части консольного блока и равномерно распределяется по комнате, поддерживая комфорт и хорошее самочувствие. Режим легко и быстро включается нажатием одной кнопки на пульте ДУ.

Установка на пол или на стену возле пола

Простой монтаж, не нужно снимать плинтус. Консольный блок имеет легкосъемную перфорированную секцию корпуса, которая позволяет расположить его точно вплотную к стене. Двухпоточный консольный внутренний блок можно закрепить как на полу, так и на стене возле пола, а также "спрятать" в декоративный корпус.

Фильтр Toshiba IAQ

Новый воздушный фильтр IAQ - результат исследований лабораторий Toshiba в области улучшения качества воздуха.

TOSHIBA IAQ очистка воздуха

- Антибактериальная защита: уничтожает до 99,9% бактерий
- Защита от плесени: предотсвращает появление плесени и грибка.
- Дезактивирует вирусы, в том числе вирус птичьего гриппа (H5N1)
- Дезодорирует воздух: очищает воздух от неприятных запахов, дыма, аммиака и прочих вредных веществ.

Опыт, накопленный при создании предыдущих очищающих воздух устройств, позволил Toshiba создать фильтр, крайне эффективно очищающий воздух без снижения воздушного потока. Фильтр легко восстанавливается – просто промойте его в воде и поместите на прямой солнечный свет на 3-4 часа для фотокаталитической регенерации. Срок службы 2 года.

Удобное управление

Удобная интеллектуальная панель управления встроена в консольный блок VRF Toshiba. Основные функции включаются и отображаются на ЖК-экране. Активные функции изображаются на экране цветными значками.

Снижение яркости: Яркость цветного экрана кондиционера можно отрегулировать, при этом экран станет менее ярким, а кондиционер продолжит работать по-прежнему. Это особенно полезно, если блок установлен в спальне: экран не будет ярко светиться в темной комнате.

Защита от детей: Сенсорный экран можно защитить от случайных нажатий кнопок. Блокировка легко отменяется – надо лишь нажать определенную последовательность клавиш. Если в режиме защиты от детей кто-то нажал на кнопку, раздастся звуковой сигнал, но блок не отреагирует на нажатую кнопку.

MMD-AP*HFE**

Допустимые наружные блоки
MMY-MAPXXXXT8
MMY-MAPXXXXHT8
* Наружные блоки систем с режимами охлаждения или обогрева

Канальный блок со 100% притоком свежего воздуха

Особенности

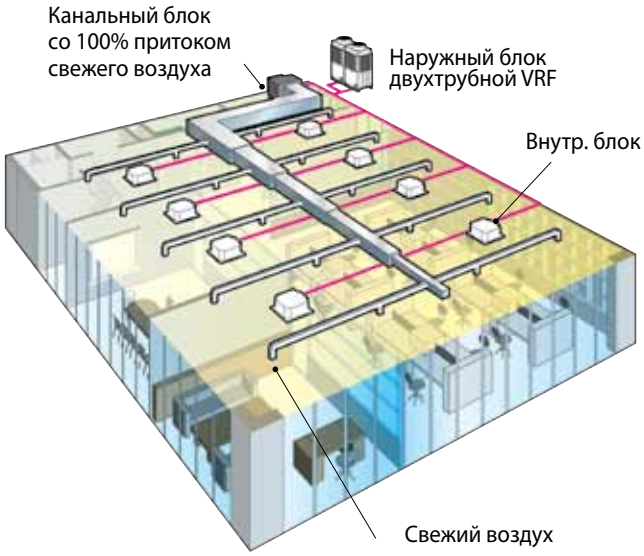
- Блок позволяет подавать в здание свежий воздух с улицы и контролировать температуру приточного воздуха.
- Это идеальное решение для школ, больниц, офисов, где необходим приток свежего воздуха в ограниченном количестве, но отсутствует отдельная система приточной вентиляции.

Преимущества

- Предварительное охлаждение и подогрев воздуха.
- Небольшие размеры блока.
- Подключение к линии TCC-Link.
- Внешнее статич. давление до 230 Па.

Режимы работы

- Если блок работает на охлаждение, и температура на улице ниже (T+3)°C, где T - заданная температура, он автоматически переходит в режим вентиляции. Если на улице холоднее +19°C, блок работает в режиме вентиляции независимо от заданной температуры.
- Если блок работает на обогрев, и температура наружного воздуха выше (T-3)°C, где T - заданная температура, он автоматическипереходит в режим вентиляции. Если температура уличного воздуха выше +15°C, блок работает в режиме вентиляции независимо от заданной температуры.



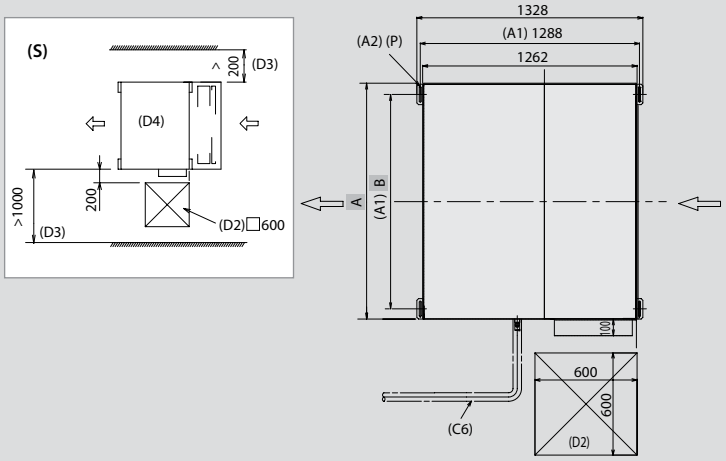
Технические характеристики

Внутренний блок – (осн. характеристики)	MMD	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Холодопроизводительность	кВт	14,0	22,4	28,0
Теплопроизводительность	кВт	8,9	13,9	17,4
Потребляемая мощность	кВт	0,28	0,45	0,52
Коэффициент мощности	%	85	78	83
Рабочий ток	A	1,43	2,52	2,73
Пусковой ток	A	3,5	7,0	7,0

Внутренний блок – (доп. характеристики)	MMD	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Расход воздуха	$м^3/ч$	1080	1680	2100
Уровень шума (макс/сред/мин)	дБ(A)	45/43/41	46/45/44	46/45/44
Уровень звуковой мощности (макс/сред/мин)	дБ(A)	60/58/56	61/60/59	61/60/59
Размеры (ВхШхГ)	мм	492 × 892 × 1262	492 × 1392 × 1262	492 × 1392 × 1262
Масса	кг	93	144	144
Воздушный фильтр		Аксессуары, не входящие в комплект поставки		
Внешнее статическое давление	Па	170(мин)/210(заводская установка)/230(макс)	140(мин)/165(заводская установка)/180(макс)	160(мин)/190(заводская установка)/205(макс)
Диаметр трассы (газ - жидкость)		5/8″ - 3/8″	7/8″ - 1/2″	7/8″ - 1/2″
Диаметр дренажа	мм	25	25	25
Допустимая температура - охлаждение	°C	5 ~ 43 °C	5 ~ 43 °C	5 ~ 43 °C
Допустимая температура - обогрев	°C	–5 ~ 43 °C	–5 ~ 43 °C	–5 ~ 43 °C
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

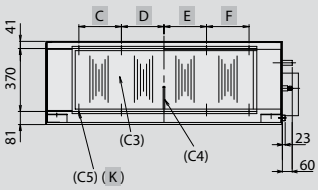


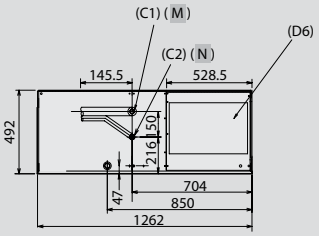
(A1) Высота подвесного болта
(A2) Прорезь для подвесного болта

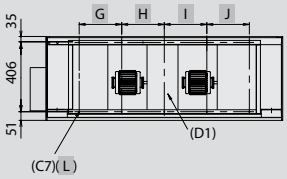
(C1) Подключение фреоновой трассы (газовая линия)
(C2) Подключение фреоновой трассы (жидкостная линия)
(C3) Выпускное отверстие
(C4) Датчик температуры
(C5) Фланец для подключения на выпускном отверстии (аксессуар для основной секции блока)
(C6) Пример трассы, продолженной на месте установки блока
(C7) Фланец для подключения на входном отверстии (аксессуар для основной секции блока)

(D1) Всасывающий канал
(D2) Смотровое отверстие
(D3) Пространство для обслуживания
(D4) Канальный блок со 100% притоком свежего воздуха

(S) Пространство для установки и обслуживания



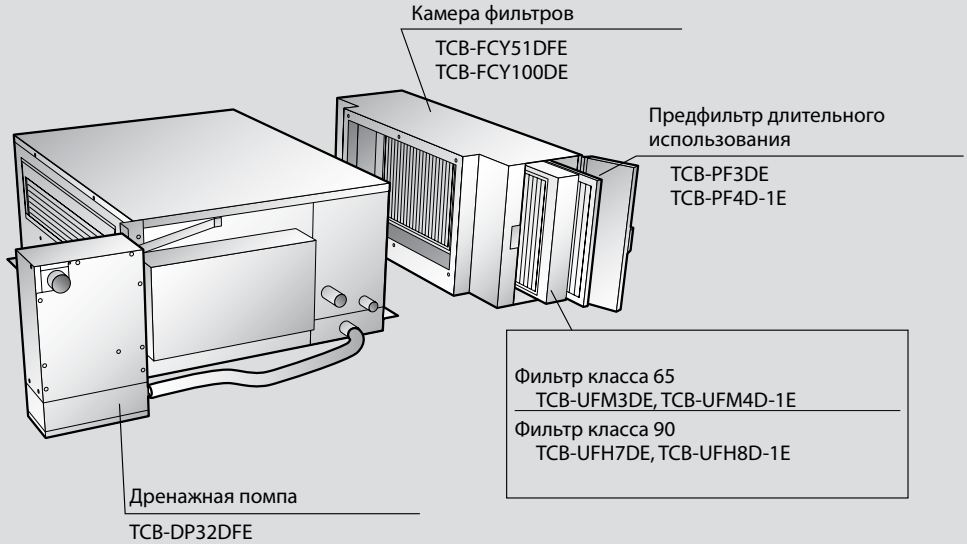




(размеры: мм)

Модель MMD-	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
AP0961HFE	1392	1260	250	250	250	250	250	250	250	250	10-M6	10-M6	Ø22.2 пайка	Ø12.7 вальцовочное	4-Ø12 x 40
AP0721HFE	1392	1260	250	250	250	250	250	250	250	250	10-M6	10-M6	Ø22.2 пайка	Ø12.7 вальцовочное	4-Ø12 x 92
AP0481HFE	892	810	215	107.5	107.5	215	-	250	250	-	8-M6	6-M6	Ø15.9 вальцовочное	Ø9.5 вальцовочное	4-Ø12 x 92

Аксессуары



ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА С УЛИЦЫ

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА

СОВМЕСТИМ С VRF И ПОЛУПРОМЫШЛЕННЫМИ СИСТЕМАМИ

VN-M*HE

Воздухо-воздушные теплообменники

Особенности

- Воздухо-воздушные теплообменники совместимы с VRF и полупромышленными системами кондиционирования Toshiba.
- Они используют отработанный воздух для охлаждения или нагрева приточного воздуха, снижая таким образом необходимую производительность системы кондиционирования в целом.
- Toshiba предлагает широкий ассортимент электрических нагревателей, а также устройства управления, позволяющие интегрировать полупромышленные кондиционеры и внутренние блоки VRF в единую систему и централизованно управлять ими.

Преимущества

- 9 типоразмеров, расход воздуха от 110 до 2000 м^3/час).
- Приток свежего воздуха по воздуховодам, особенно необходимый для помещений без окон.
- Кондиционеры и воздухо-воздушные теплообменники интегрируются в единую систему и управляются по общему протоколу TCC-LINK.
- Автоматическое переключение в наиболее эффективный режим: в зависимости от условий агрегат работает как теплообменник или осуществляет обычную вентиляцию.
- Свободное охлаждение: теплообменник способен охлаждать воздух в помещении за счет холодного уличного воздуха (если на улице прохладнее, чем в помещении). Свободное охлаждение возможно только если теплообменник подключен к системе SMMS-i.
- Теплообменник легко смонтировать и обслуживать. Он может быть установлен как горизонтально, так и вертикально.

Пульт управления NRC-01HE для теплообменников

1) Включение и отключение
2) Переключение режимов работы
3) Уставки температуры
4) Регулирование расхода воздуха
5) Включение режима вентиляции

Режим рекуперации тепла и байпасный режим

		VN-M150HE	VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE	VN-M1500HE	VN-M2000HE
Расход воздуха (макс/сред/мин скорость)	м³/ч	150/150/110	250/250/150	350/350/210	500/500/390	650/650/520	800/800/700	1000/1000/755	1500/1500/1200	2000/2000/1400
Эффективность теплообмена (макс/сред/мин скорость)	%	81,5/81,5/83	78/78/81,5	74,5/74,5/79,5	76,5/76,5/78	75/75/76,5	76,5/76,5/77,5	73,5/73,5/77	76,5/76,5/79	73,5/73,5/77,5
Энтальпийная эффект. теплообмена (обогрев) (макс/сред/мин)	%	74,5/74,5/76	70/70/74	65/65/71,5	72/72/73,5	69,5/69,5/71,5	71/71/71,5	68,5/68,5/71,5	71/71/73,5	68,5/68,5/72
Энтальпийная эффект. теплообмена (обогрев) (макс/сред/мин)	%	69,5/69,5/71	65/65/69	60,5/60,5/67	54,5/64,5/66,5	61,5/61,5/64	64/64/65,5	60,5/60,5/64,5	64/64/67	60,5/60,5/65,5
Уровень звукового давления [1,2] (макс. скорость)	дБ(А)	26-28	29,5-30	34-35	32,5-34	34-36	37-38,5	39,5-40,5	38-39	41-42.5
Уровень звукового давления [1,2] (выс. скорость)	дБ(А)	24-25,5	25-27	30-32	29,5-31	33-34	35,5-37	38,5-40	36.5-37.5	39.5-41
Уровень звукового давления [1,2] (низ. скорость)	дБ(А)	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32,5	33,5-35	34-35,5	36-37.5	37-38
Потребляемая мощность[2] (макс. скорость)	Вт	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	532-569	751-786	1084-1154
Потребляемая мощность[2] (выс. скорость)	Вт	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	494-538	708-784	1032-1080
Потребляемая мощность[2] (низ. скорость)	Вт	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	353-370	570-607	702-742
Внешнее статич. давление[2] (макс. скорость)	Па	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	130-150	135-156	124-143
Внешнее статич. давление** (выс. скорость)	Па	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	97-122	103-129	92-116
Внешнее статич. давление[2] (низ. скорость)	Па	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	84-127	112-142	110-143
Размеры (ВхШхГ)	мм	290x900x900			350x1140x1140		400x1189x1189		810x1189x1189	
Масса	кг	36	36	38	53	53	70	70	143	143
Диаметр воздуховода	мм	100	150	150	200	200	250	250	внутри 250/ снаружи 283x730	
Питание		220-240-В, 1 фаза; 50 Гц								
Допустимые условия - возле блока		-10°C~+40°C, отн. влажность до 80%								
Допустимые условия - уличный воздух		-15°C(*1)~+43°C								
Допустимые условия - в помещениях		-15°C(*1)~+40°C, отн. влажность до 80%								

[1] Уровень шума измеряется на 1,5 м ниже центра блока.

[2] Параметры измерены при напряжении питания 220 - 240 В.

ПРИТОК СВЕЖЕГО ВОЗДУХА С УЛИЦЫ

РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА

СОВМЕСТИМ С SMMS-I

MMD-VN*HEXE**

MMD-VNK*HEXE (С УВЛАЖНИТЕЛЕМ)**

Воздухо-воздушный теплообменник + секция охлаждения (DX) + увлажнитель

Особенности

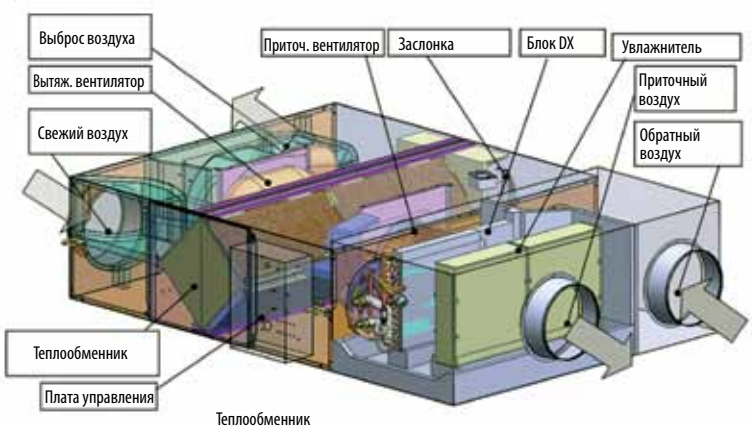
- Воздухо-воздушные теплообменники можно включить в состав системы кондиционирования. Они позволяют не только охладить или согреть приточный воздух, но и обеспечить необходимую влажность в помещении.

Внимание:
Воздуховоздушные теплообменники с секциями охлаждения и увлажнителями воздуха можно подключать только к наружным блокам системы Toshiba SMMS-i. Подключение к наружным блокам SMMS/SHRM/Mini-SMMS не допускается.

Преимущества

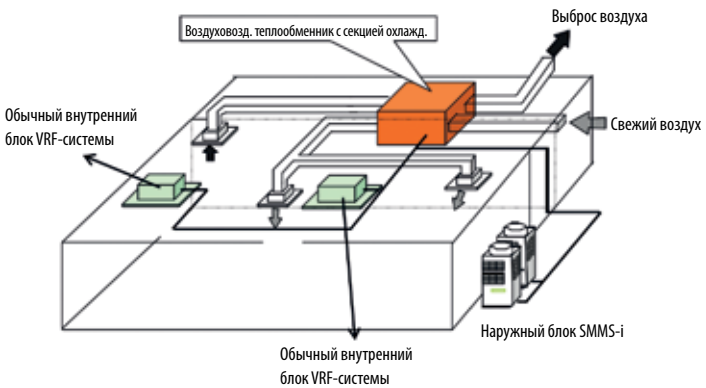
- Предварительное охлаждение и подогрев воздуха
- Увлажнение воздуха (до 6 кг воды в час).
- Свободное охлаждение: теплообменник способен охлаждать воздух в помещении за счет холодного уличного воздуха (если на улице прохладнее, чем в помещении). Экономичный режим, особенно полезен в ночное время.
- Подключение к линии TCC-Link.
- Внешнее статич. давление до 175 Па.
- Дренажная помпа с высотой подъема конденсата до 330 мм от нижней поверхности подвесного потолка.

Конструкция блока



Теплообменник

Схема системы



Технические характеристики: Воздуховоздушный теплообменник + + секция охлаждения

Модель		MMD-VN502HEXE	MMD-VN802HEXE	MMD-VN1002HEXE
Холодопроизводительность (приток свежего воздуха) (*1)	кВт	4,10 (1,30)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)
Теплопроизводительность (приток свежего воздуха) (*1)	кВт	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)
Питание		1 фаза - 50 Гц - 230 В (питание на внутренние блоки подается отдельно)		
Эффективность теплообмена (макс/сред/мин скорость)	%	70,5 / 70,5 / 72,0	70,0 / 70,0 / 73,0	65,5 / 65,5 / 67,5
Энтальпийная эффект. теплообмена (обогрев) (макс/сред/мин)	%	56,5 / 56,5 / 58,0	56,0 / 56,0 / 59,5	52 / 52 / 54,5
Энтальпийная эффект. теплообмена (охлаждение) (макс/сред/мин)	%	68,5 / 68,5 / 69,0	70 / 70 / 73	66 / 66 / 68,5
Расход воздуха (макс/сред/мин скорость)	м³/ч	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	950 / 950 / 820
Внешнее статич. давление*** (максимальная скорость)	Па	95/175	105/165	110
Внешнее статич. давление*** (средняя скорость)	Па	85/150	85/140	90
Внешнее статич. давление*** (минимальная скорость)	Па	95/135	90/110	115
Уровень звукового давления * *** (макс/сред/мин скорость)	дБА	37,5 / 36,5 / 33,5	41 / 40 / 38	43 / 42 / 40
Размеры (ВхШхГ)	мм	430 x 1140 x 1690	40 x 1189 x 1739	40 x 1189 x 1739
Масса	кг	84	101	101
Допустимые условия - уличный воздух	°C	обогрев: от -15 до +21, охлаждение: от -5 до +43		
Допустимые условия - в помещениях	°C	обогрев: до +28, охлаждение: от +21 до +32, относит. влажность до 80%		

Технические характеристики: Воздуховоздушный теплообменник + + секция охлаждения + увлажнитель

Модель		MMD-VNK502HEXE	MMD-VNK802HEXE	MMD-VNK1002HEXE
Холодопроизводительность (приток свежего воздуха) (*1)	кВт	4,10 (1,30)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)
Теплопроизводительность (приток свежего воздуха) (*1)	кВт	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)
Питание		1 фаза - 50 Гц - 230 В (питание на внутренние блоки подается отдельно)		
Эффективность теплообмена (макс/сред/мин скорость)	%	70,5 / 70,5 / 72,0	70,0 / 70,0 / 73,0	65,5 / 65,5 / 67,5
Энтальпийная эффект. теплообмена (обогрев) (макс/сред/мин)	%	56,5 / 56,5 / 58,0	56,0 / 56,0 / 59,5	52 / 52 / 54,5
Энтальпийная эффект. теплообмена (охлаждение) (макс/сред/мин)	%	68,5 / 68,5 / 69,0	70 / 70 / 73	66 / 66 / 68,5
Расход воздуха (макс/сред/мин скорость)	м³/ч	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	950 / 950 / 820
Внешнее статич. давление*** (максимальная скорость)	Па	95/175	105/165	110
Внешнее статич. давление*** (средняя скорость)	Па	85/150	85/140	90
Внешнее статич. давление*** (минимальная скорость)	Па	95/135	90/110	115
Уровень звукового давления * *** (макс/сред/мин скорость)	дБА	36,5 / 35,5 / 33,5	40 / 39 / 38	42 / 41 / 39
Способ увлажнения воздуха **		поверхностное увлажнение		
Давление воды	МПа	0,02 - 0,49	0,02 - 0,49	0,02 - 0,49
Расход воды	кг/ч	3	5	6
Размеры (ВхШхГ)	мм	430 x 1140 x 1690	40 x 1189 x 1739	40 x 1189 x 1739
Масса	кг	91	111	112
Допустимые условия - уличный воздух	°C	обогрев: от -15 до +21, охлаждение: от -5 до +43		
Допустимые условия - в помещениях	°C	обогрев: до +28, охлаждение: от +21 до +32, относит. влажность до 80%		

* Уровень шума измеряется на 1,5 м ниже центра блока.

** Увлажнение воздуха возможно в режиме обогрева.

Качество воды, используемой для увлажнения, должно соответствовать стандартам для водопроводной воды, жесткость не выше 100 мг/литр

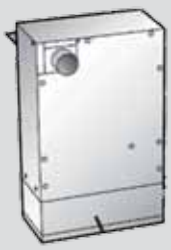
*** Параметры измерены при напряжении питания 230 В.

Пульт управления NRC-01HE для теплообменников

1) Включение и отключение
2) Переключение режимов работы
3) Уставки температуры
4) Регулирование расхода воздуха
5) Включение режима вентиляции

Аксессуары

Дренажная помпа
TCB-DP31HEXE



ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ:

SMMS-I

SMMS

MINI-SMMS

SHRM

MM-DXC010 + DXV0**

Контроллер

Интерфейс для подключения секции охлаждения (DX)

Особенности

- Приток свежего воздуха позволяет улучшить микроклимат в помещениях, повысить содержание кислорода и избежать «синдрома больных зданий». Для многих типов помещений законодательство устанавливает минимальные нормы притока свежего воздуха с улицы, который должен приходиться на человека в час.
- В настоящее время подача свежего воздуха в здания осуществляется чаще всего при помощи автономных приточных установок. Такие приточные установки выпускаются различными производителями и осуществляют лишь предварительную подготовку воздуха.
- Интерфейс для подключения секций охлаждения (DX) позволяет соединить наружный блок VRF-системы Toshiba с приточной установкой другого производителя для обеспечения притока свежего воздуха и кондиционирования помещений одновременно.

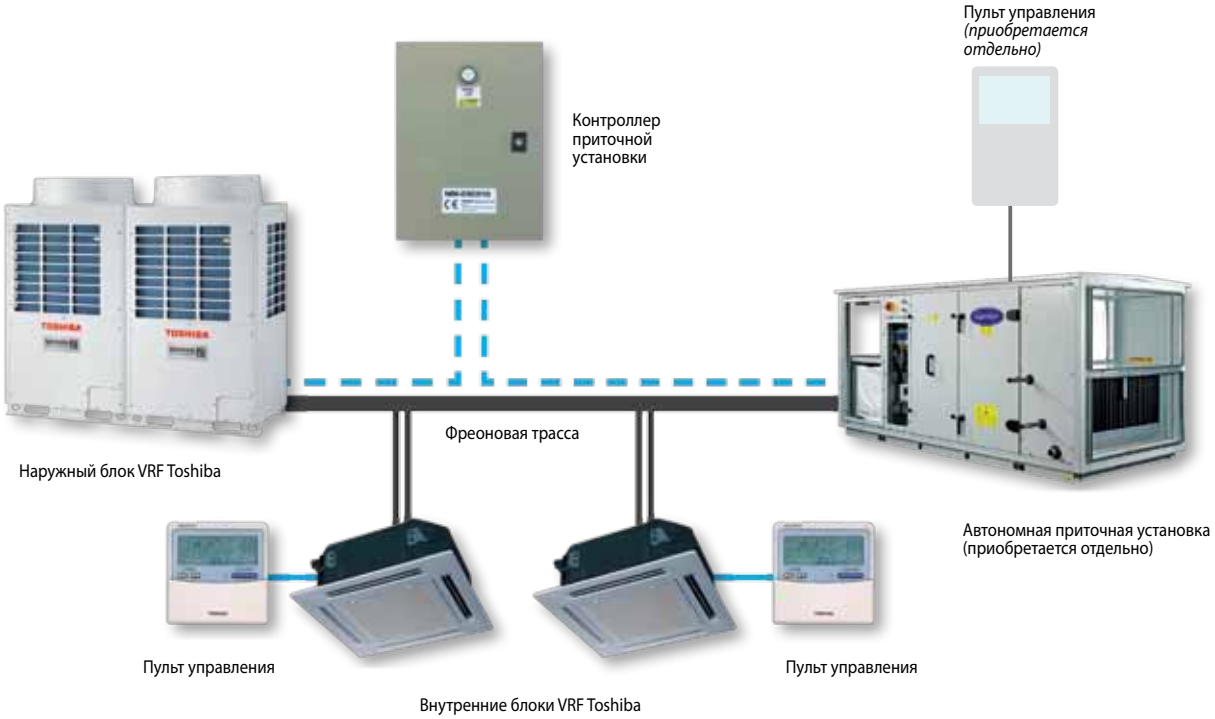
Интерфейс состоит из двух компонентов:
1) Контроллер
2) Набор клапанов (три типоразмера).

Преимущества

- Позволяет подключить приточные установки, изготовленные другими производителями, к VRF-системам Toshiba любого типа (MiNi-SMMS, SMMS, SMMS-i и SHRM) с использованием секций охлаждения.
- Управление осуществляется с помощью стандартного пульта Toshiba (RBC-AMT32E).
- Совместим практически со всеми устройствами для управления системой кондиционирования Toshiba.
- Внешний вход ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF).
- Предохранитель отключает агрегат в случае неисправности вентилятора.
- Регулирование температуры выполняется при помощи температурного датчика TA, расположенного в потоке исходящего воздуха (задается с пульта дистанционного управления).

Технические характеристики: интерфейс приточной установки

Контроллер	ММ	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
Комплект клапанов	ММ	DXV080	DXV080	DXV080	DXV140	DXV140	DXV280	DXV280
Типоразмер (код производительности)	HP	2	2,5	3	4	5	8	10
Максимальный расход воздуха	м³/ч	1080	1580	1580	1920	2520	4320	5040
Минимальный расход воздуха	м³/ч	720	1060	1060	1280	1680	2880	3360
Размеры контроллера (ВхШхГ)	мм	400 x 300 x 150						
Масса	кг	12						
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
Допустимая температура - охлаждение	°C	5 ~ 24 °C (по влажному термометру)						
Допустимая температура - обогрев	°C	15 ~ 28 °C (по сухому термометру)						
Питание	В-фаз-Гц	220/240-1-50						



АКСЕССУАРЫ

Аксессуары для внутренних блоков

Внутр. блок	Наименование	Модель	Подходит для: внутренних блоков SMMSi	Описание	Замечания
4-поточный кассетный блок	Стандартная панель	RBC-U31PG(W)-E	MMU-AP***2H	Обязательный аксессуар	Использ. с TCB-GFC1602UE
	Прямая панель белого цвета	RBC-U31PGS(W)-E			
	Прямая панель серого цвета	RBC-U31PGS(WS)-E			
	Камера притока свежего воздуха и фильтрации	TCB-GFC1602UE2	MMU-AP***2H	Для камеры притока свежего воздуха	
	Камера притока свежего воздуха	TCB-GB1602UE2		Для притока свежего воздуха, с использ. съемной стенки и камеры фильтрации	
	Фланец для подачи свежего воздуха	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH,4SPH-E	Для облегченного притока свежего воздуха, с использ. съемной стенки высотой 50 мм	
	Прокладка, регулирующая высоту	TCB-SP1602UE	MMU-AP***2H		
	Комплект для изменения направления подачи воздуха	TCB-BC1602UE		Перекрывает воздуховыпускное отверстие (комплект 3 шт.)	
4-поточный компактный кассетный блок (600x600)	Потолочная панель	RBC-UM11PG(W)E	MMU-AP***1MH, 4MH-E	Обязательный аксессуар	
2-поточный компактный кассетный блок	Потолочная панель	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH	Обязательный аксессуар	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		
	Фланец для подачи свежего воздуха	TCB-FF151US-E	MMU-AP***2WH	Для облегченного притока свежего воздуха, с использ. съемной стенки	
	Камера фильтров	TCB-FC283UW-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH		
		TCB-FC803UW-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		
		TCB-FC1403UW-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		
	Фильтр сверх-длительного использования	TCB-LF283UW-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH	Использ. с камерой фильтрации	Использ. с TCB-FC283UW-E
		TCB-LF803UW-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		Использ. с TCB-FC803UW-E
		TCB-LF1403UW-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		Использ. с TCB-LF1403UW-E
1-поточный кассетный блок	Потолочная панель	RBC-UY136PG	MMU-AP0071/0091/0121YH, 4YH-E	Обязательный аксессуар	
		RBC-US21PGE	MMU-AP0152/0182/0242SH, 4SH-E		
	Камера для горизонтальной подачи воздуха	TCB-BUS21WHE			
	Фланец для подачи свежего воздуха	TCB-FF101URE2		Для облегченного притока свежего воздуха, с использ. съемной стенки	
Канальный плоский блок	Фланец для подачи свежего воздуха	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH, 4SPH-E	Для облегченного притока свежего воздуха, с использ. съемной стенки	
Канальный стандартный блок	Фильтр класса 65	TCB-UFM11BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Эффективность удаления пыли: 65% (колориметрический метод измерения NBS) для притока сзади	Использ. с TCB-FC281BE
			MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E (2 шт)		Использ. с TCB-FC801BE
		TCB-UFM21BFCE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		Использ. с TCB-FC501BE
			MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E (2 шт)		Использ. с TCB-FC1401BE
	Фильтр класса 90	TCB-UFH51BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Эффективность удаления пыли: 90% (колориметрический метод измерения NBS) для притока сзади	Использ. с TCB-FC281BE
			MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E (2 шт)		Использ. с TCB-FC801BE
		TCB-UFH61BFCE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		Использ. с TCB-FC501BE
			MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E (2 шт)		Использ. с TCB-FC1401BE
	Камера фильтров	TCB-FC281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Для высокоэффективного фильтра для притока сзади	
		TCB-FC501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-FC801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-FC1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Фильтр класса 65	TCB-UFM11BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Эффективность удаления пыли: 65% (колориметрический метод измерения NBS) для забора воздуха снизу	
		TCB-UFM21BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-UFM31BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-UFM41BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Фильтр класса 90	TCB-UFH51BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Эффективность удаления пыли: 90% (колориметрический метод измерения NBS) для забора воздуха снизу	
		TCB-UFH61BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-UFH71BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-UFH81BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Потолочная панель	RBC-UD281PE(W)	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	панель половинной ширины для забора воздуха снизу	
		RBC-UD501PE(W)	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		RBC-UD801PE(W)	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		RBC-UD1401PE(W)	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Приточный гибкий воздуховод	TCB-CA281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Регулировка высоты от 40 до 100 мм для забора воздуха снизу	
		TCB-CA501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-CA801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-CA1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Комплект для установки фильтра снизу	TCB-FK281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Комплект нижнего фильтра грубой очистки и пластины, перекрывающей подачу воздуха сзади	
		TCB-FK501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-FK801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-FK1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
Канальный высоконапорный блок и канальный блок со 100% притоком свежего воздуха	Фильтр класса 65	TCB-UFM1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Эффективность удаления пыли: 65% (колориметрический метод измерения NBS)	Использ. с TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY51DE
		TCB-UFM2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY31DE
		TCB-UFM3DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E , MMD- AP0721/0961HFE		Использ. с TCB-FCY100DE или TCB-PF3DE (HFE)
	Фильтр класса 90	TCB-UFH5D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Эффективность удаления пыли: 90% (колориметрический метод измерения NBS)	Использ. с TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY51DE
		TCB-UFH6D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY31DE
		TCB-UFH7DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, MMD- AP0721/0961HFE		Использ. с TCB-FCY100DE или TCB-PF3DE (HFE)
	Фильтр предварительной очистки, длительного срока службы	TCB-PF1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Эффективность удаления пыли: 50% (колориметрический метод измерения NBS)	Использ. с TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY51DE
		TCB-PF2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H , 4H-E (2 шт)		Использ. с TCB-FCY31DE
		TCB-PF3DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, MMD- AP0721/0961HFE		Использ. с TCB-FCY100DE или TCB-PF3DE (HFE)
	Камера фильтров	TCB-FCY21DE	MMD-AP0181H, 4H-E	Для высокоэффективных фильтров или фильтра грубой очистки	
		TCB-FCY31DE	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E		
		TCB-FCY51DE	MMD-AP0481H, 4H-E		
		TCB-FCY100DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, MMD- AP0721/0961HFE		
	Дренажная помпа	TCB-DP31DE	MMD-AP0181H - AP0481H, 4H-E	Подъем до 330 мм	
		TCB-DP32DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E		
Канальный блок со 100% притоком свежего воздуха	Фильтр класса 65	TCB-UFM4D-1E	MMD-AP0481HFE	Эффективность удаления пыли: 65% (колориметрический метод NBS)	Использ. с TCB-PF4D-1E
	Фильтр класса 90	TCB-UFH8D-1E	MMD-AP0481HFE	Эффективность удаления пыли: 90% (колориметрический метод NBS)	
	Фильтр предварительной очистки, длительного срока службы	TCB-PF4D-1E	MMD-AP0481HFE	Эффективность удаления пыли: 50% (колориметрический метод измерения NBS)	Использ. с TCB-FCY51DFE
	Камера фильтров	TCB-FCY51DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Для высокоэффективных фильтров или фильтра грубой очистки	
	Дренажная помпа	TCB-DP32DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Подъем до 330 мм	
Подпотолочный блок	Дренажная помпа	TCB-DP22CE2	MMC-AP0151/0181H	Подъем до 600 мм	Использ. с TCB-KP12CE2
			MMC-AP0241-0481H		Использ. с TCB-KP22CE2
	Комплект коленчатых патрубков	TCB-KP12CE2	MMC-AP0151/0181H	Для подключения дренажной помпы	
		TCB-KP22CE2	MMC-AP0241-0481H		
Рекуператор + секция охлаждения	Дренажная помпа	TCB-DP31HEXE	MMD-VN502/802/1002HEXE, MMD-VNK502/802/1002HEXE	Подъем до 330 мм	

Комбинации аксессуаров

1) Таблица сочетаний аксессуаров для 4-поточного кассетного блока

		1	2	3	4	5	6
1	Потолочная панель		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
2	Приточная камера + Камера притока свежего воздуха и фильтрации	ПРАВИЛЬНО			ПРАВИЛЬНО	—	ПРАВИЛЬНО
3	Камера притока свежего воздуха и фильтрации	ПРАВИЛЬНО			ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
4	Фланец для подачи свежего воздуха	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
5	Прокладка, регулирующая высоту	ПРАВИЛЬНО	—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО
6	Комплект для изменения направления подачи воздуха	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	

2) Аксессуары для канального блока: таблица сочетаний

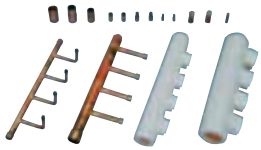
		1	2	3	4	5	6	7	9
		Приток воздуха сзади			Приток воздуха снизу				
1	Фильтр класса 65 (воздухозаборник сзади)		—	ПРАВИЛЬНО	—	—	—	—	—
2	Фильтр класса 90 (воздухозаборник сзади)	—		ПРАВИЛЬНО	—	—	—	—	—
3	Камера фильтрации (воздухозаборник сзади)	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		—	—	—	—	—
4	Фильтр класса 65 (воздухозаборник снизу)	—	—	—		—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
6	Фильтр класса 90 (воздухозаборник снизу)	—	—	—	—		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
7	Потолочная панель (для забора воздуха снизу)	—	—	—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
8	Всасыв. воздуховод (воздухозаборник снизу)	—	—	—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО
9	Фильтр в сборе для подачи воздуха снизу*	—	—	—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	

*** При всасывании воздуха снизу этот аксессуар обязателен**

3) Таблица комбинаций аксессуаров для высоконапорного канального блока и блока со 100% притоком воздуха

		1	2	3	4	5
1	Фильтр класса 65		—	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
2	Фильтр класса 90	—		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
7	Фильтр предварительной очистки, длительного срока службы	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО
8	Камера фильтров	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО		ПРАВИЛЬНО
9	Дренажная помпа	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	ПРАВИЛЬНО	

Оборудование для фреоновой трассы

	Внешний вид	Наименование модели	Использование (зависит от кода мощности внутренних блоков)	
Y-образный разветвитель (тройник)		RBM-BY55E	до 6,4 (для SMMS, SMMS-i and MiNi-SMMS)	
		RBM-BY105E	от 6,4 до 14,2 (для SMMS-i, SMMS)	
		RBM-BY205E	от 14,2 до 25,2 (для SMMS-i, SMMS)	
		RBM-BY305E	25,2 и более (для SMMS-i, SMMS)	
		RBM-BY55FE	до 6,4 (для SHRM)	
		RBM-BY105FE	от 6,4 до 14,2 (для SHRM)	
		RBM-BY205FE	от 14,2 до 25,2 (для SHRM)	
		RBM-BY305FE	25,2 и более (для SHRM)	
Коллекторы		RBM-HY1043E	Менее 14,2 (для SMMS-i, SMMS)	(макс. 4 отвода)
		RBM -HY2043E	от 14,2 до 25,2 (для SMMS-i, SMMS)	(макс. 4 отвода)
		RBM-HY1083E	Менее 14,2 (для SMMS-i, SMMS)	(макс. 8 отводов)
		RBM-HY2083E	от 14,2 до 25,2 (для SMMS-i, SMMS)	(макс. 8 отводов)
		RBM-HY1043FE	Менее 14,2 (для SHRM)	(макс. 4 отвода)
		RBM -HY2043FE	от 14,2 до 25,2 (для SHRM)	(макс. 4 отвода)
		RBM-HY1083FE	Менее 14,2 (для SHRM)	(макс. 8 отводов)
		RBM-HY2083FE	от 14,2 до 25,2 (для SHRM)	(макс. 8 отводов)
Разветвители для соединения наружных блоков		RBM-BT14E	Менее 26 (для SMMS-i)	
		RBM-BT24E	26 и более (для SMMS-i)	
		RBM-BT13FE	(для SHRM)	
Распределители потоков для трехтрубной VRF-системы SHRM		RBM-Y1122FE	Внутренние блоки менее 11,2 кВт	
		RBM-Y1802FE	Внутренние блоки 11,2 - 18 кВт	
		RBM-Y2802FE	Внутренние блоки 18-28 кВт	

Пульты индивидуального управления

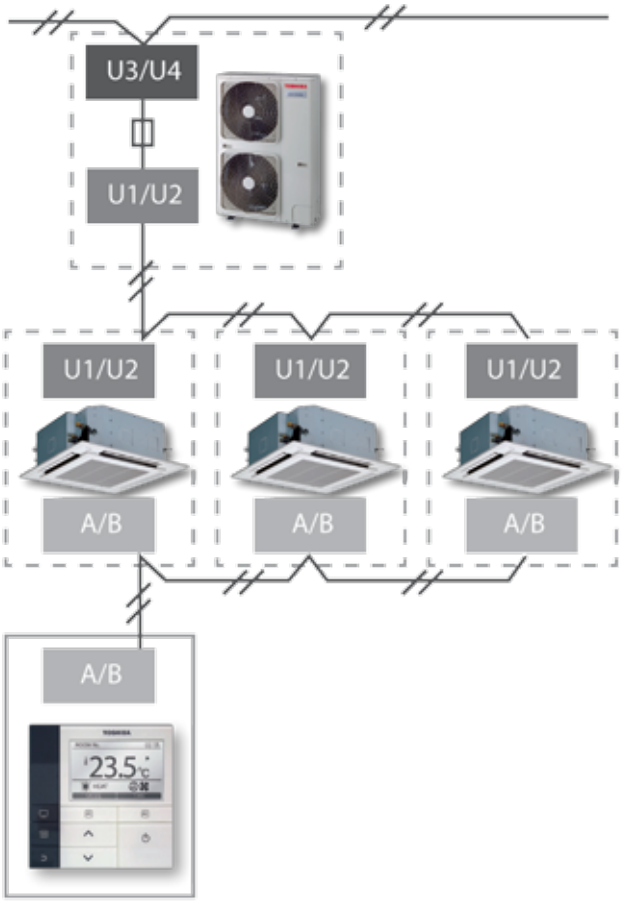
RBC-AMS51-EN

Новый пульт управления Lite-Vision plus (RBC-AMS51-EN)

Проводной пульт RBC-AMS51-EN со встроенным недельным таймером оснащен множеством новых удобных функций: жидкокристаллическим экраном с подсветкой и возможностью выбора языка (в том числе меню на русском языке), энергосберегающий режим, функция «Возврат» и т.д.

Особенности и преимущество нового пульта

- Позволяет назначить имя для каждого помещения. Это имя будет отображаться на дисплее и облегчать идентификацию помещений при регулировке и мониторинге системы кондиционирования.
- Современный дизайн пульта с крупным дисплеем, обновленная удобная структура меню.
- Энергосберегающий режим включается по таймеру и позво-ляет снизить расход электроэнергии.
- Температура в помещении всегда отображается на дисплее.
- Две "горячие клавиши" (F1, F2) для быстрого доступа к наиболее часто используемым функциям кондиционера.
- Удобное расположение информации на дисплее, в том числе название модели внутреннего блока и его серийным номер.
- Уставка температуры в помещении может регулироваться и отображаться с точность до 0.5°C.
- Встроенный аккумулятор для аварийного электропитания. Все уставки сохраняются в памяти в случае перебоя электроснабжения длительностью до 48 часов.
- В пульт встроен датчик температуры, который можно использовать вместе датчика в воздухозаборнике внутреннего блока.
- Пульт позволяет управлять одним внутренним блоком или группой до 8 блоков.



Беспроводное управление

Инфракрасное дистанционное управление

Беспроводной пульт ДУ совместим с определенными типами внутренних блоков и позволяет полностью контролировать их работу.

Часто используемые кнопки пульта для управления основными функциями легко доступны, а дополнительные кнопки находятся под сдвигающимся дисплеем. В пульт встроен датчик температуры, который можно использовать вместе датчика в воздухозаборнике внутреннего блока.

На дисплее отображаются аварийные коды.

Встроенные приемники сигналов

RBC-AX31U(W)-E
RBC-AX31U(WS)-E
RBC-AX32U(WS)-E

Монтируется в углу кассетного блока
Использ. с новым 4-поточным кассетным блоком.

Модель W для белой лицевой панели
Модель WS для серой лицевой панели

RBC-AX22CE2
RBC-AX32CE2

Монтируется в каркас передней панели.
Использ. с подпотолочным и 1-поточным кассетным блоком.

RBC-AX23UW(W)-E

Монтируется в каркас передней панели.
Использ. с новым 2-поточным кассетным блоком.

TCB-AX21E2 TCB-AX32E2

Монтируется на стену или потолок.
Использ. с блоками всех типов, особенно удобен для канальных.

Проводные пульты

Проводные пульты

RBC-AMT32E

Стандартный пульт ДУ позволяет управлять одним внутренним блоком или группой до 8 блоков. Пульт служит для изменения параметров работы (уставок) внутреннего блока. Кроме того, пульт позволяет увидеть аварийные коды на дисплее и настроить конфигурацию системы. Возможно подключение недельного таймера.

Упрощенный проводной пульт

RBC-AS21E2

Подключается аналогично стандартному пульту, но имеет меньше функций и стоит дешевле.

У данного пульта отсутствует таймер и возможность настройки параметров внутреннего блока. На дисплее упрощенного пульта могут отображаться аварийные коды.

Пульт ДУ с недельным таймером

RBC-AMS41E

Этот пульт управления похож на RBC-AMT32E, но в отличие от него позволяет программировать работу кондиционера на 7 дней.

Функции: время работы, включение / отключение, переключение режимов работы, уставки температуры, ограничение использования кнопок.

Таймер дневного расписания

TCB-EXS21TLE

Таймер дневного расписания - это современное техническое устройство, позволяющее автоматически контролировать работу внутренних блокв в течение суток. Таймер имеет два режима работы:

1. Недельный таймер
Таймер подключается к индивидуальному или центральному пульту управления внутренними блоками.

2. Таймер дневного расписания
Таймер подключается непосредственно системе централизованного управления TCC Link, при этом позволяет управлять максимум 64 внутренними блоками в 1-8 группах.

Центральное управление

BMS-SM1280HTLE

Новый пульт центрального управления Smart Manager

Пульт Smart Manager имеет те же функции, что и модель BMS-CM1280TLE (Compliant Manager), но в дополнение к ним имеет возможности web-применения: подключение к ком-пьютеру в локальной сети, контроль расхода электроэнергии и отправка отчетов.
Новый пульт центрального управления Smart Manager — современный и удобный способ управления и мониторинга VRF-системы в целом, контроля расхода электроэнергии. Подключение к компьютеру еще больше расширяет возможности управления.

Особенности нового пульта

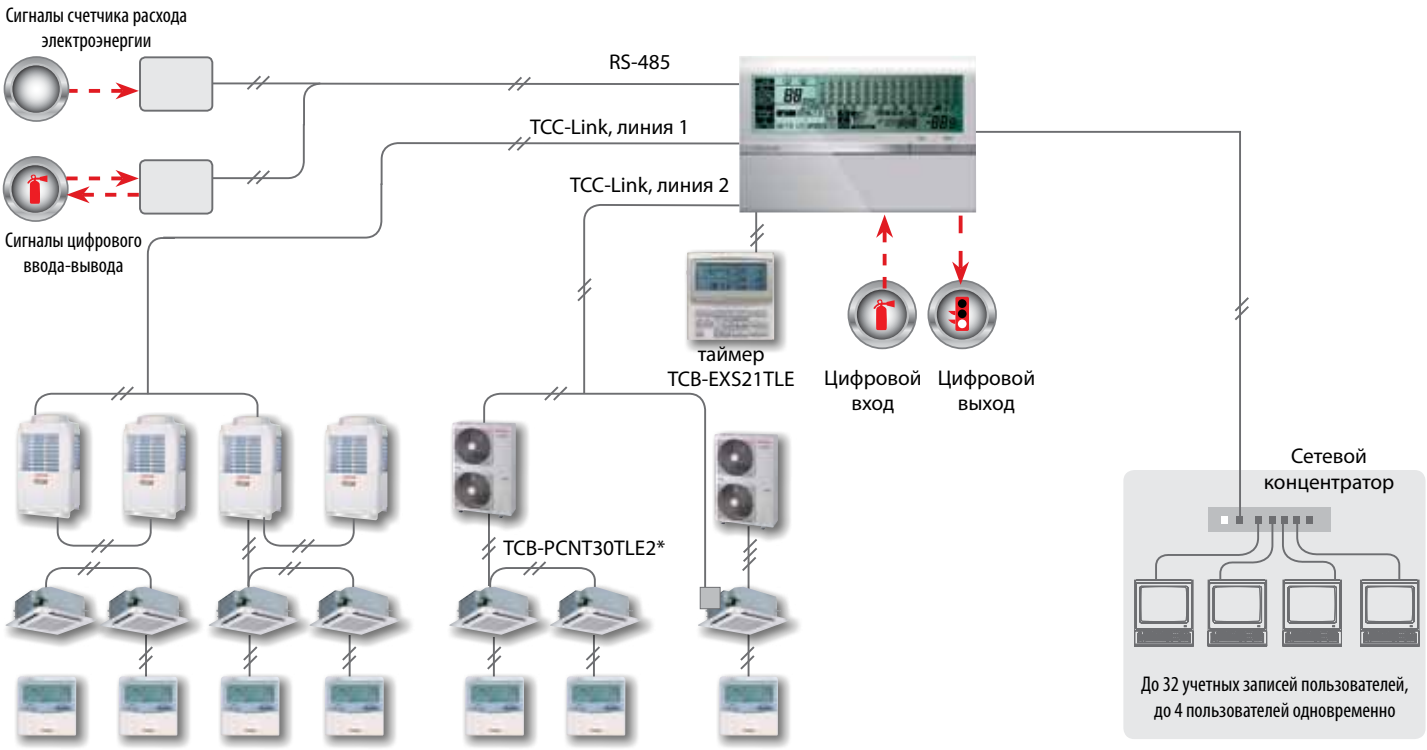
- Управление оборудованием аналогично пульту BMS-CM1280TLE
- Подключение к персональному компьютеру или локальной сети. Мультиязычный веб-интерфейс (в том числе управление на русском языке)*
- Контроль расхода электроэнергии и отправка отчетов
- Управление и создание расписания работы на длительный период с помощью календаря
- Доступны дополнительные устройства цифрового ввода-вывода
- Тонкий и компактный пульт управления легко установить.

Программное обеспечение для управления через веб-интерфейс

Для удобного управления системой и идентификации блоков можно задать имена для каждой зоны, этажа или владельца (арендатора) помещений.

Особенности

- Просмотр информации в виде списка: данные всех внутренних блоков одновременно видны на экране.
- Просмотр уставок блока: все основные данные конкретного внутреннего блока отображаются в главном окне.
- Функции сложного управления и создание общего расписания работы.
- Одновременно через веб-интерфейс могут подключаться до 4 пользователей.
- В общей сложности в системе можно создать до 32 учетных записей пользователей с различными уровнями доступа. Хотя бы один пользователь должен иметь максимальный уровень доступа "Администратор".



** Адаптор TCC-Link для подключения к системе внутренних блоков полупромышленных кондиционеров Toshiba Digital/Super Digital*

Пульт центрального управления

TCB-SC642TLE2

Индивидуальное управление максимум 64 внутренними блоками. Диагностика неисправностей каждого внутреннего блока. Возможно подключение недельного таймера.

Аварийное выключение всей системы в случае пожара. К сети могут быть подключены максимум 4 контроллера.

Центральный выключатель

TCB-CC163TLE2

Индивидуальное включение / отключение до 16 внутренних блоков.

Это упрощенное устройство для центрального управления, к которому можно подключить до 16 внутренних блоков по шине TCC-Link. Каждый блок легко включить или выключить одним нажатием кнопки.

Переключатель работает в одой из четырех зон системы, номер зоны задается Dip-переключателем.

Пульт центр. управления Compliant Manager

BMS-CM1280TLE

Индивидуальное управление максимум 128 внутренними блоками (подключение до 2 x 64 внутренних блоков по шине TCC-Link).

Пульт центрального управления Compliant Manager – современный и удобный способ для управления и мониторинга VRF-системы в целом, контроля расхода электроэнергии. Подключение к компьютеру еще больше расширяет возможности управления.

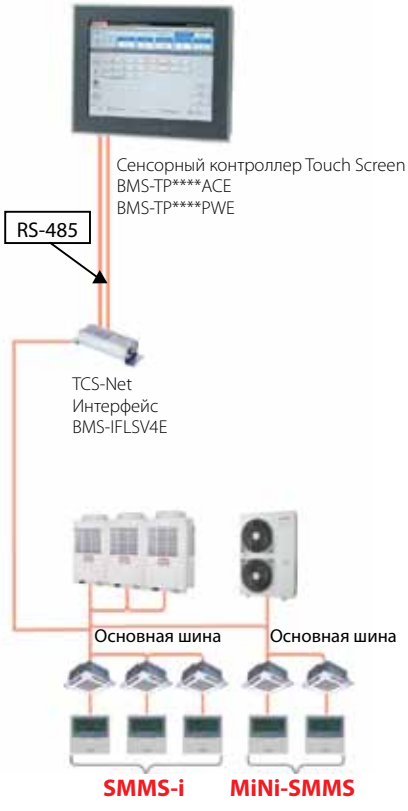
Сенсорный контроллер Touch Screen

BMS-TP0641ACE
BMS-TP5121ACE
BMS-TP0641PWE
BMS-TP5121PWE

К контроллеру можно подключить 64 - 512 внутренних блоков. Он обеспечивает недельное расписание работы системы и учет расхода электроэнергии.

Сенсорный контроллер Touch Screen применяется как для небольших, так и для крупных систем кондиционирования, в которых необходим индивидуальный учет электроэнергии. Он позволяет осуществлять мониторинг и управление индивидуальным внутренним блоком, а также удобный просмотр подробностей аварийного кода.

Сенсорный контроллер Touch Screen подключается к системе управления кондиционерами непосредственно через релейный интерфейс. Возможно ограничение доступа к системе с помощью логина и пароля.



Система управления с веб-интерфейсом

BMS-WB2561PWE
(Сервер)

Многофункциональный контроллер предназначен для управления большими сложными системами кондиционирования с сетевым подключением.

Одно из главных преимуществ системы управления с веб-интерфейсом - возможность сообщения о неисправностях по e-mail (до 8 адресов).

Допускается даже назначение различных адресов e-mail для сообщения о неисправностях различных блоков VRF-системы.

BMS-WB01GTE
(веб-сервер)

При использовании дополнительного веб-сервера BMS-WB01GTE к системе управления можно подключить до 2048 внутренних блоков.

В этом случае сервер BMS-WB01GTE используется как концентратор для нескольких (максимум 8) серверов BMS-WB2561PWE.

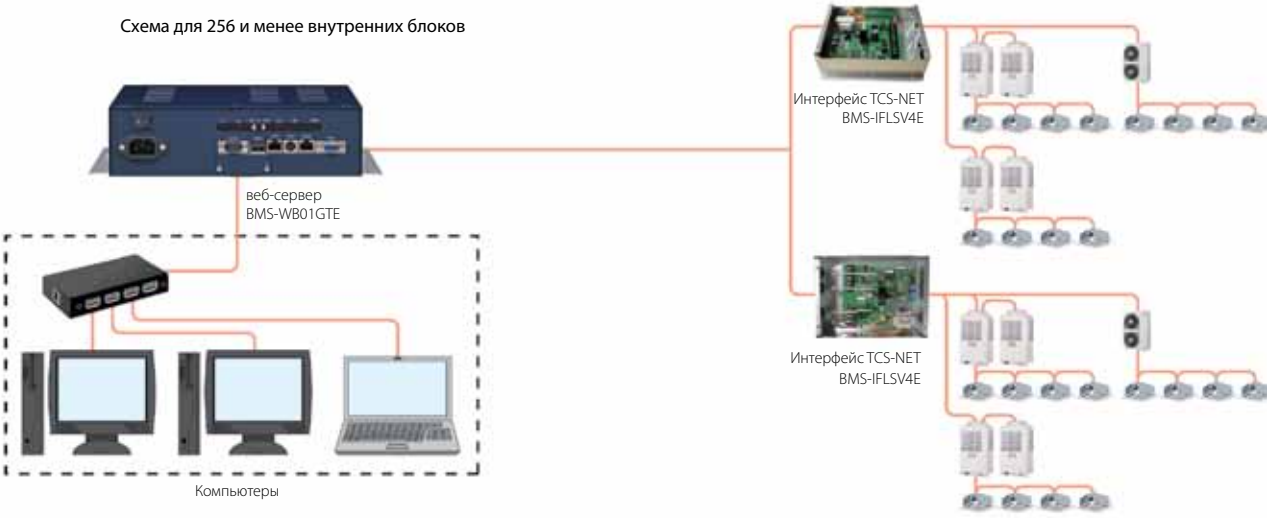
интерфейс

BMS-IFLSV3E
BMS-IFLSV4E
для TCS-NET

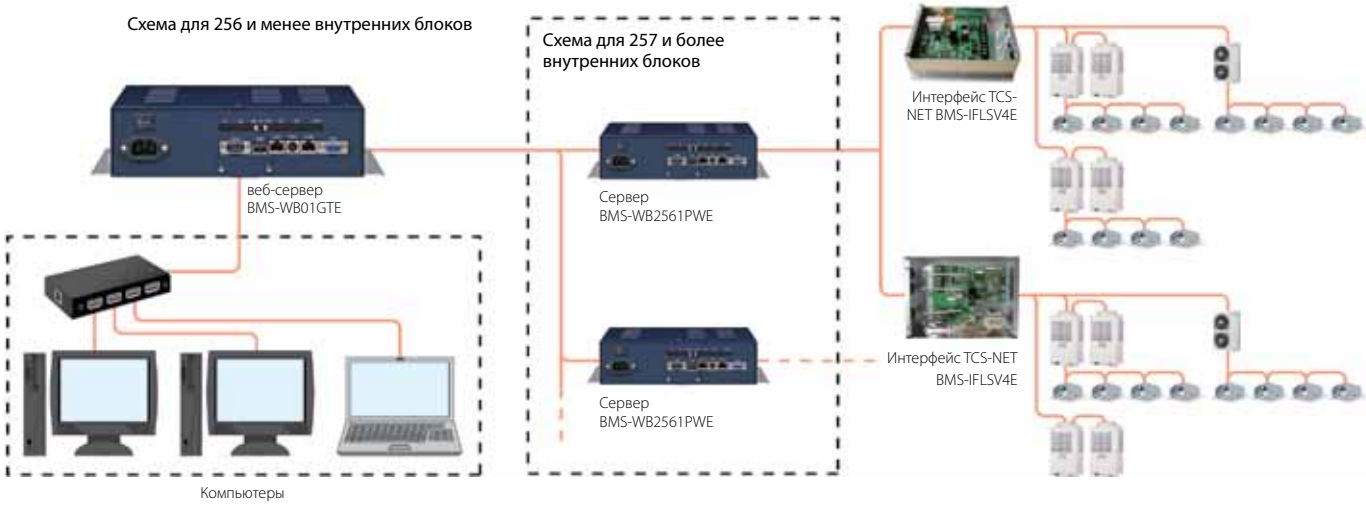
BMS-IFWH4E E2
BMS-IFWH5E
Для контроля расхода электроэнергии

BMS-IFDD02E2
BMS-IFDD03E
Для цифрового ввода-вывода

BMS-WB2561PWE (Сервер)



BMS-WB01GTE (Веб-сервер)



Система управления инженерными коммуникациями здания (BMS)

BMS - это компьютеризированная система, управляющая всеми инженерными системами здания: механическим и электрическим оборудованием, вентиляцией, освещением, системой безопасности и т.п.
Системы управления Toshiba SMMS-i на основе открытой сети предназначены для подключения к системам управления инженерным оборудованием зданий и способны удовлетворить любые потребности заказчика.

BACnet®

BACnet®

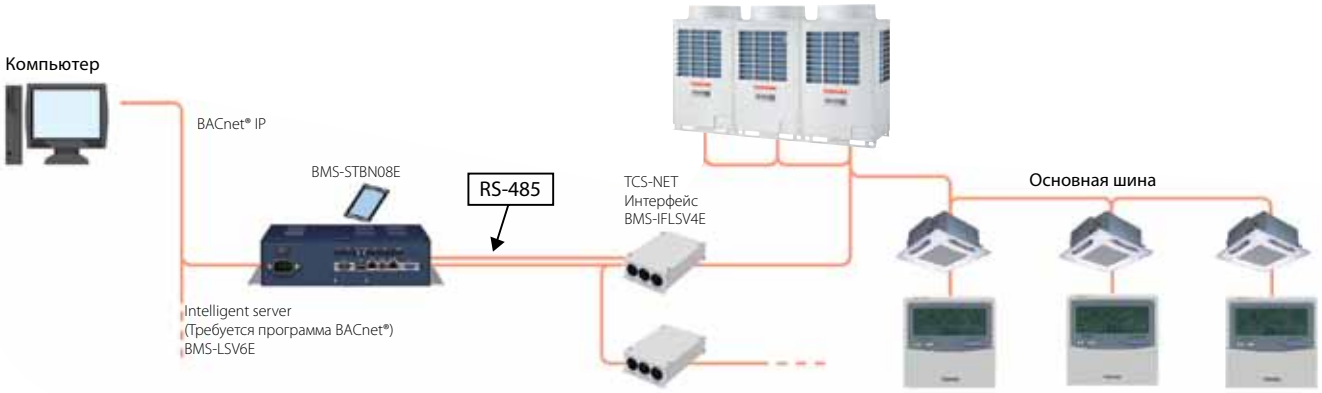
BMS-LSV6E

Система BACnet с помощью объектных сигналов обеспечивает выполнение следующих функций:
– Включение / отключение
– Выбор режима работы: охлаждение/ нагрев/вентиляция / аварийный
– Изменение уставки температуры
– Температура внутреннего воздуха
– Центральное / локальное управление
– Регулирование скорости вентилятора
– Контроль расхода электроэнергии
Toshiba BACnet® включает в себя сервер BMS-LSV6E (Intelligent Server) и программное обеспечение BMSSTBN08E. Сервер подключается по интерфейсу TCS-Net и позволяет управлять системой кондиционирования из системы BACnet.

Аналоговый интерфейс

TCB-IFCB640TLE

Интерфейс TCB-IFCB640TLE предназначен для управления внутренними блоками (до 64 шт.) VRF-системы с помощью аналоговых сигналов.



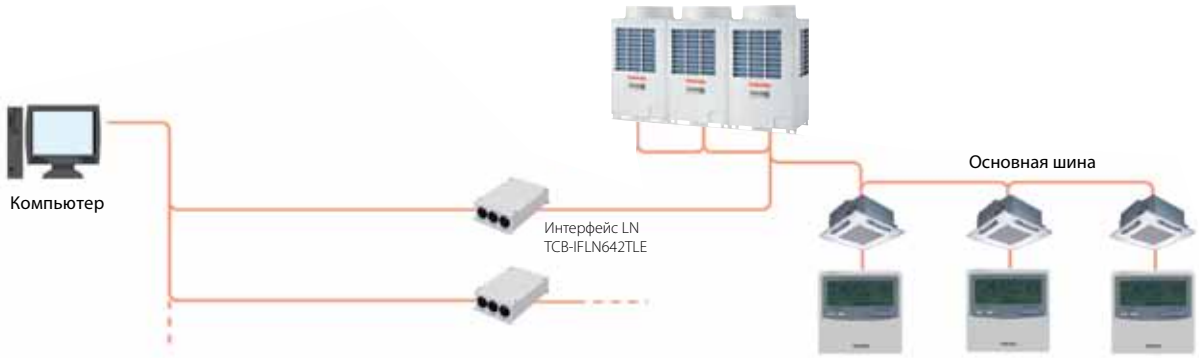
Интерфейс LonWorks® LN

TCB-IFLN642TLE

Интерфейс Toshiba Lonworks на 100% совместим с автоматической системой управления LonMark и разработан специально, чтобы подключать VRF к Lonworks.

Интерфейс подключается непосредственно к основной шине TCC-Link и может соединяться с внутренними или наружными блоками системы Toshiba С другой стороны, интерфейс подключается к автоматической системе управления Lonworks, обеспечивая передачу 28 управляющих сетевых переменных и получение информации о рабочем режиме системы кондиционирования.

К одной сети TCC-Link могут быть подключены несколько интерфейсов Toshiba Lonworks. Адресация интерфейсов несложна и выполняется с помощью переключателей на корпусе интерфейса. Это особенно удобно в зданиях с несколькими этажами и владельцами: для каждого этажа или зоны используется отдельный интерфейс.



Система управления инженерным оборудованием здания (BMS)

Интерфейс Modbus®

TCB-IFMB640TLE

Интерфейс Modbus® позволяет интегрировать мультизональную систему кондиционирования Toshiba в систему управления (BMS) Modbus.

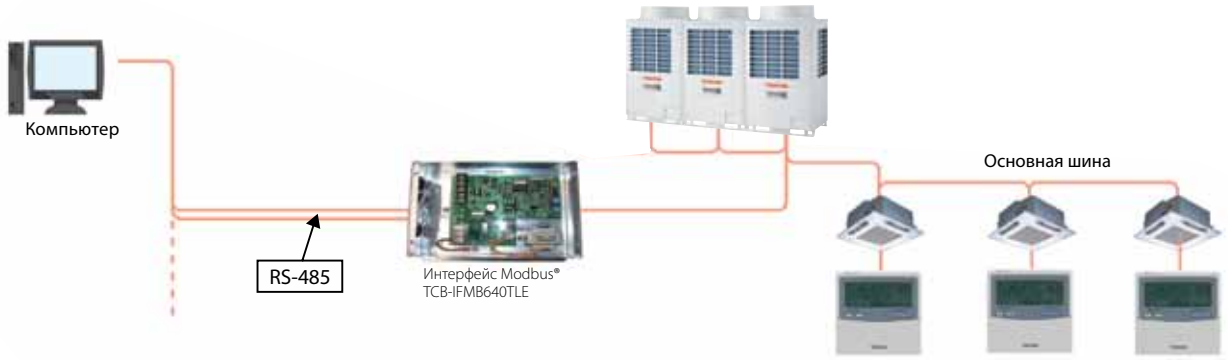
Интерфейс подключается непосредственно к основной шине TCC-Link и можетсоединяться с внутренними или наружными блоками системы Toshiba, в зависимости от предпочтений владельца.

Интерфейс использует протокол Modbus RTU, основанный на последовательном протоколе RS-485, для связи с каким-либо управляющим устройством Modbus.

Управляющее устройство Modbus, в свою очередь, подключается к системе управления инженерным оборудованием здания (BMS) и позволяет контролировать работу всех подсоединенных кондиционеров Toshiba.

К одной сети TCC-Link могут быть подключены несколько интерфейсовToshiba Modbus, а их адресация выполняется спомощью переключателей.

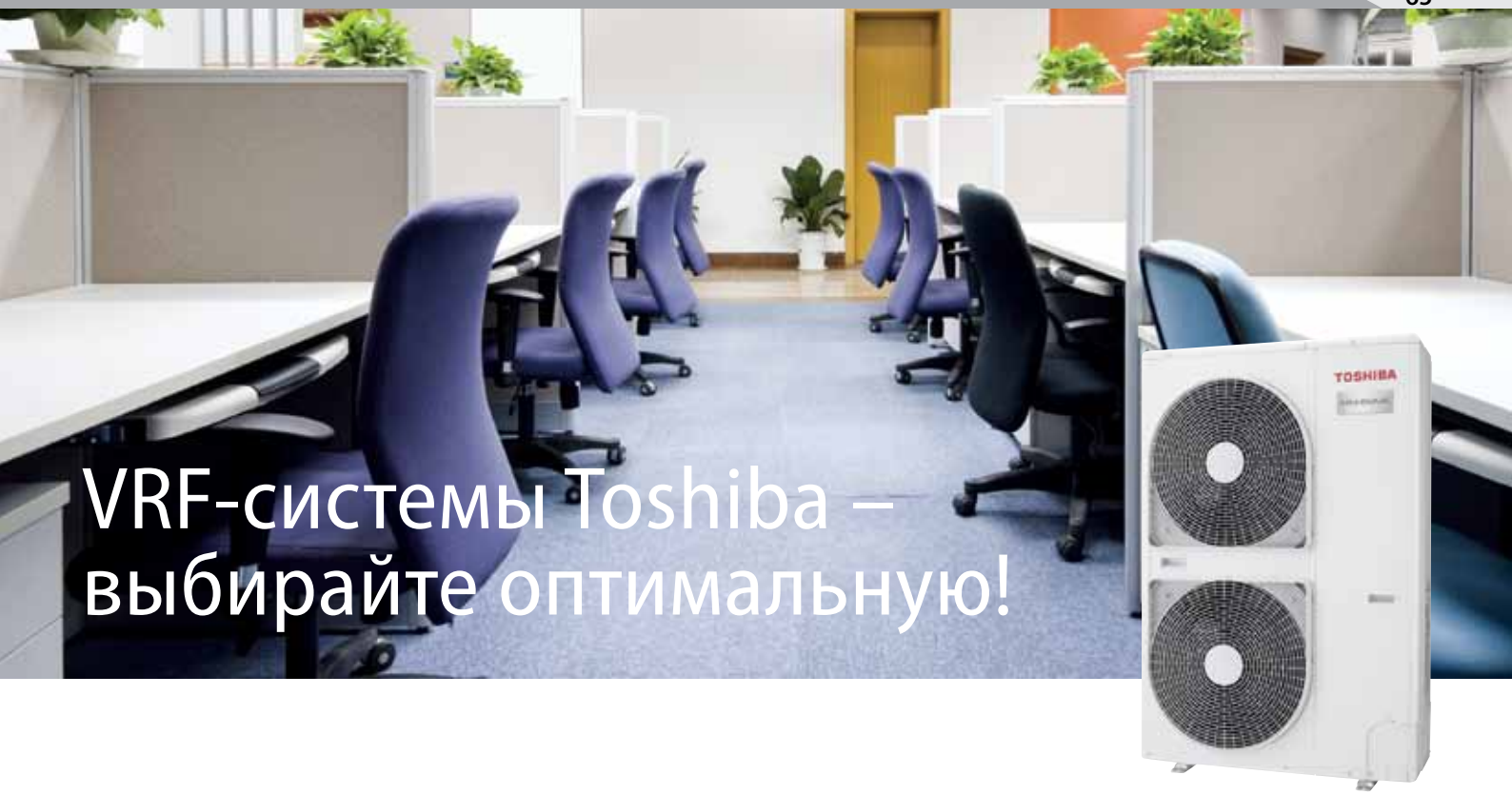
Это особенно удобно в зданиях с несколькими этажами и владельцами: для каждого этажа или зоны используется отдельный интерфейс.



Платы управления

Toshiba разработала дополнительные платы управления для наружных и внутренних блоков системы SMMS-i.

Наименование	Назначение	Описание	Использ. с
TCB-PCMO4E	Внешнее принудительное вкл./выкл.	Плата принудительного включения/выключения системы	Наружный блок VRF
TCB-PCIN4E	Контроль аварийного режима	Плата контроля аварийного режима	Наружный блок VRF
TCB-PCDM4E	Ограничение максимального энергопотребления	Ограничение максимального энергопотребления	Наружный блок VRF
TCB-IFCG1TLE	Интерфейс общего назначения	Обеспечивает управление кондиционерами с помощью цифрового и аналогового ввода-вывода	Daiseikai, DI, SDI, VRF. Комбинация с TCB-IFCB640TLE
TCB-IFCB640TLE	Аналоговый интерфейс	Контроль и мониторинг до 64 внутр. блоков, TCC-link	Комбинация с TCB-IFCG1TLE
TCB-IFGSM1E	Интерфейс GSM	Позволяет вкл./выкл., мониторинг статуса и аварийных сигналов	VRF, DI, SDI (CN61) & Daiseikai (CN08, 09)
TCB-IFCB-4E2	Адаптер для внеш. вкл/выкл сигнала	Пуск и отключение по внешнему сигналу	Все внутренние блоки



VRF-системы Toshiba – выбирайте оптимальную!

VRF. Полная свобода выбора.

Системы кондиционирования с переменным расходом хладагента (VRF) имеют множество достоинств: высокая эффективность, инверторное управление, индивидуальное регулирование параметров воздуха, самая современная электроника.
От проектирования системы до монтажа и пуска – преимущества VRF очевидны!
Благодаря широкому выбору внутренних блоков гибкие VRF-системы способны удовлетворить любые требования заказчика.
Кроме новой SMMS-i, которой посвящен данный каталог, Toshiba выпускает еще два типа мультизональных систем кондиционирования.
SHRM – трехтрубная система с рекуперацией тепла, способная одновременно обогревать одни помещения и охлаждать другие.
MiNi-SMMS – компактная экономичная система для небольших зданий.

Область применения и преимущества VRF

VRF-системы кондиционирования безопасны, надежны, экономичны, гибко проектируются и легко монтируются.
Всё больше деловых и торговых центров, гостиниц и клиник, а также других учреждений, заботящихся о комфорте и экономии электроэнергии, выбирают именно VRF-системы.
Мультизональные системы устанавливают и в частном жилье – престижных квартирах и коттеджах, где нужно кондиционировать несколько просторных помещений.
Внутренние блоки VRF-систем недороги, легко монтируются и обеспечивают индивидуальный комфорт в каждой комнате.
Некоторые типы блоков не только охлаждают или нагревают воздух, но и подают в помещения свежий воздух с улицы.

Toshiba – лидер в экономии электроэнергии

Современные технологии VRF-систем обеспечивают точнейшее управление производительностью.
Результат – максимальная энергетическая эффективность системы кондиционирования, особенно при частичной загрузке. Инверторное управление и регулирующие клапаны во внутренних блоках оптимизируют потребление электроэнергии.
Кроме того, потребляемая наружными блоками мощность снижена благодаря уменьшению тепловой нагрузки в кондиционируемых помещениях.
Процедура текущего технического обслуживания несложна, она состоит в основном в простой очистке воздушных фильтров внутренних блоков.

MCY-MAP***1HT

MiNi-SMMS
Наружные блоки

Особенности

- Для зданий и помещений, в которых проблематично или нецелесообразно устанавливать полноразмерную VRF систему, компания Toshiba разработала систему MiNi-SMMS.
- Максимальная гибкость установки: 13 типов и 81 типоразмер внутренних блоков. MiNi-SMMS проста и удобна в установке и эксплуатации
- К наружному блоку системы можно подключить до 9 внутренних блоков, производительность – до 15,5 кВт.

Преимущества

- Коэффициент энергоэффективности системы в режиме обогрева COP=4,61, не имеет себе равных в отрасли.
- Двухроторные компрессоры постоянного тока обеспечивают высокую эффективность и надежность Toshiba MiNi-SMMS.
- Данная система полностью совместима со всеми внутренними блоками и управляющими устройствами для полноразмерных VRF-систем SMMS-i.
- Внешние блоки создают крайне низкий уровень шума (от 49 дБА) благодаря вентиляторам в форме крыла летучей мыши.
- Дополнительный комплект вентилей PMV обеспечит комфорт и тишину в спальне, детской, библиотеке.

Компактная и гибкая система идеальна для жилых помещений

Компактный и легкий наружный блок MiNi-SMMS **на 70% меньше** стандартного блока мультизональной системы SMMS-i той же мощности, поэтому легко размещается даже на обычном балконе.

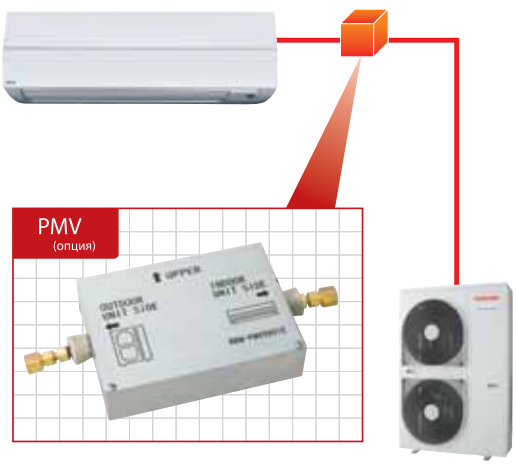
Общая длина фреоновой трассы до 180 метров, расстояние до дальнего блока 100 м, максимальный перепад высоты между наружным и внутренними блоками может составлять до 30 м.

Питание от однофазной сети 220 В позволяет без проблем произвести электрическое подключение системы в квартире или коттедже.

Выносные клапаны PMV снижают шум

Выносные электронные расширительные клапаны PMV (опция) позволяют значительно снизить уровень шума в помещении, где работает внутренний блок системы MiNi-SMMS. Выносные клапаны могут использоваться как с настенными, так и с кассетными, напльными и компактными канальными блоками.

Обычно PMV находится во внутреннем блоке и является одинм из главных источников шума. Если клапаны PMV вынесены из помещения, уровень шума значительно ниже.



Модель комплекта выносных клапанов PMV	Типоразмер внутреннего блока
RBM-PMV0361E	0.8 – 1 – 1.25 HP (все типы, кроме настенных 3 серии)
RBM-PMV0362E	Настенный блок 3 серии MMK-AP***3H 0.8 – 1 – 1.25 HP
RBM-PMV0901E	1.7 – 2 – 2.5 HP (все типы, кроме настенных 3 серии)
RBM-PMV0902E	Настенный блок 3 серии MMK-AP***3H 1.7 – 2 – 2.5 HP

Технические характеристики: Toshiba MiNi-SMMS

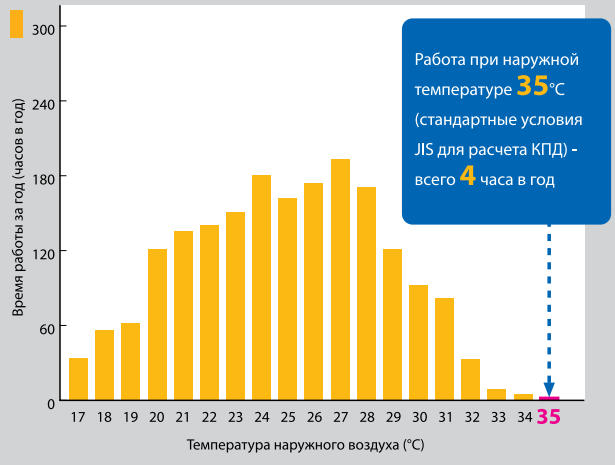
Наружный блок		обогр.	MCY-MAP0401HT	MCY-MAP0501HT	MCY-MAP0601HT
			4 HP	5 HP	6 HP
Холодопроизводительность	кВт		12,1	14,0	15,5
Потребляемая мощность	кВт	охл	2,82	3,47	4,63
EER	Вт/Вт		4,29	4,03	3,35
Рабочий ток	А	охл	13,2	16,1	21,4
Теплопроизводительность	кВт		12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	обогр.	2,71	4,00	4,85
COP	Вт/Вт		4,61	4,00	3,71
Рабочий ток	А	обогр.	12,5	18,3	22,2
Макс. рабочий ток	А		25	28	31
Макс. ток предохранителя	А		32	32	40
Расход воздуха	$м^3$/ч – л/с		5820 – 1612	6120 – 1695	6420 – 1778
Звуковое давление	дБ(А)	охл/обогр	49/50	50/52	51/53
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	охл/обогр	66/67	67/69	68/70
Допустимая температура	°C	охл	–5 ~ 43	–5 ~ 43	–5 ~ 43
Допустимая температура	°C	обогр.	–15,0 ~ 15,5	–15,0 ~ 15,5	–15,0 ~ 15,5
Размеры (ВхШхГ)	мм		1340 × 900 × 320	1340 × 900 × 320	1340 × 900 × 320
Масса	кг		117	117	117
Тип компрессора			двухроторные	двухроторные	двухроторные
Масса хладагента R410A	кг		7,2	7,2	7,2
Линия всасывания – диаметр			развальц. 5/8″	развальц. 5/8″	пайка 3/4″
Жидк. линия – диаметр			развальц. 3/8″	развальц. 3/8″	развальц. 3/8″
Максимальная эквивал. длина ветки трассы*	м		125	125	125
Максимальная реальная длина ветки трассы*	м		100	100	100
Максимальная полная длина трассы*	м		180	180	180
Макс. эквив. перепад высот (внутр. блоки выше/ниже)	м		20/30	20/30	20/30
Питание	В-фаз-Гц		220-240-1-50	220-240-1-50	220-240-1-50

* При использовании выносных PMV максимальная эквивалентная длина ветки трассы 80 м, максимальная фактическая длина ветки трассы 65 м, максимальная полная длина трассы (фактическая) 150 м.

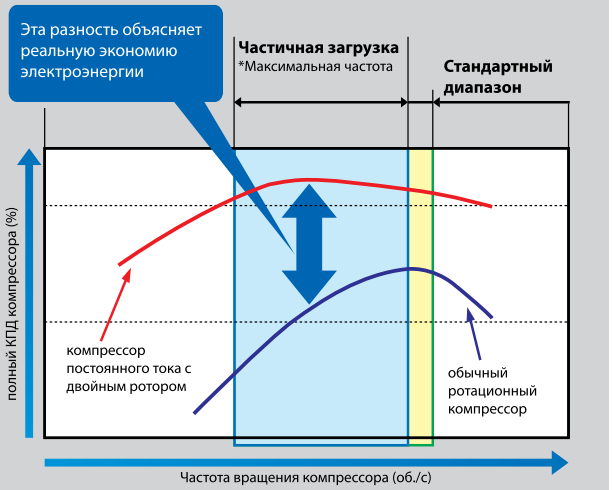
MiNi-SMMS потребляет минимум электроэнергии за сезон

Реальные затраты на электроэнергию за сезон зависят не только от номинальной эффективности, но и от наружных температур.
Стандартный EER рассчитывается для температуры +35°C, а в реальности система кондиционирования в условиях России работает при более низкой температуре.
Именно при частичной загрузке эффективность Mini SMMS с двухроторным компрессором постоянного тока существенно выше, чем у стандартных кондиционеров.
Посмотрите, как много электроэнергии за сезон позволяет сэкономить мультизональная система Toshiba Mini SMMS:

Наружная температура воздуха для расчета КПД в режиме охлаждения (с 8:00 до 21:00 в Токио)



Сравнение компрессора постоянного тока с двойным ротором и обычного ротационного компрессора



SUPER
SUPER HEAT RECOVERY MULTI

MMY-MAP*2FT8-E

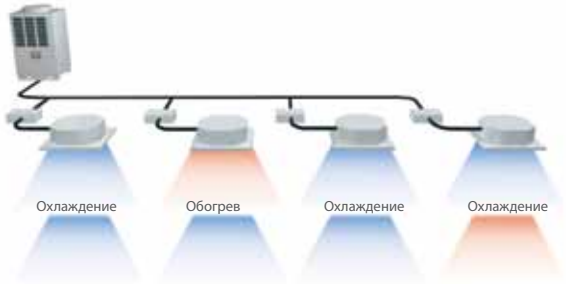
SHRM
Наружные блоки

Особенности

- Трехтрубная система Super Heat Recovery Multi System (SHRM) способна эффективно работать как на охлаждение, так и на обогрев, с рекуперацией тепла при одновременном функционировании в обоих режимах.
- Для одновременного охлаждения и обогрева перед внутренними блоками устанавливаются модули FS (распределители потока хладагента), к каждому из них можно подключить несколько внутренних блоков (они все будут работать в одном режиме).

Преимущества

- Энергоэффективность системы исключительно высока: средний COP равен 3,97 (блок 22,4 кВт).
- Гибкая конструкция трассы: перепад высот между блоками 3-трубной системы до 35 м (9-этажное здание).
- Система активного распределения масла повышает надежность Toshiba SHRM.
- Широкие возможности управления, в том числе интеграция в систему управления инженерным оборудованием здания (BMS).

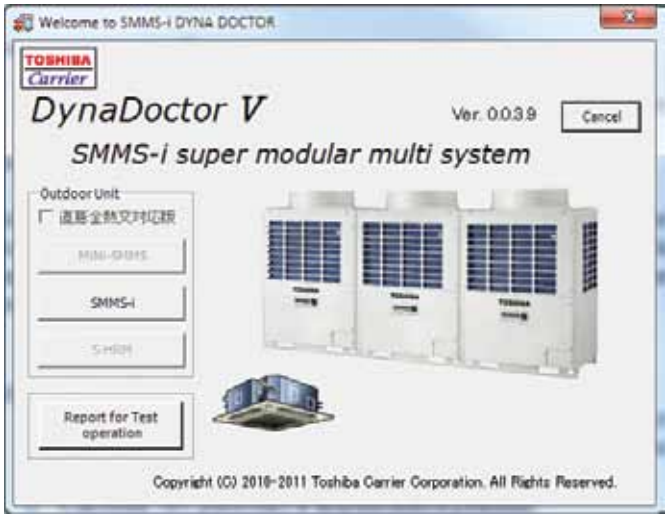


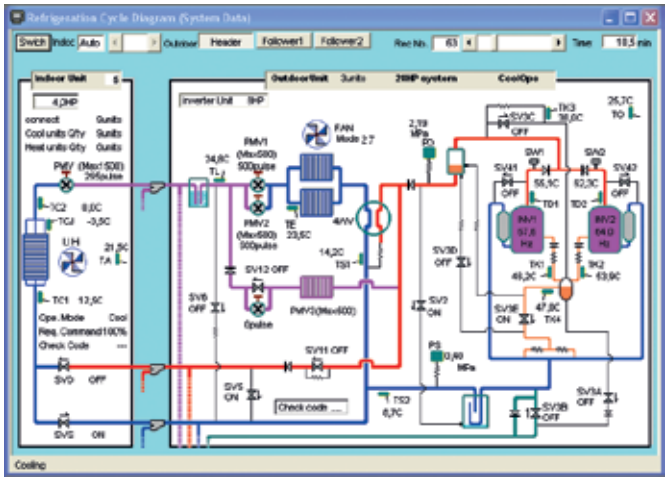
Технические характеристики: Toshiba SHRM

Наружный блок				MMY-MAP0802FT8-E	MMY-MAP1002FT8-E	MMY-MAP1202FT8-E
				8 HP	10 HP	12 HP
Холодопроизводительность[1]		кВт		22,4	28	33,5
Потребляемая мощность		кВт	охл	6,07	8,54	12,9
EER		Вт/Вт		3,69	3,28	2,6
Рабочий ток		А	охл	9,25	13,15	19,85
Теплопроизводительность[2]		кВт		25	31,5	35,5
Потребляемая мощность		кВт	обогр.	6,29	8,73	9,65
COP		Вт/Вт		3,97	3,61	3,68
Рабочий ток		А	обогр.	9,55	13,4	14,85
Макс. рабочий ток		А		20	22,5	24,5
Макс. ток предохранителя		А		30	30	30
Расход воздуха		$м^3$/ч – л/с		9900 – 2742	10500 – 2909	10500 – 2909
Звуковое давление на расст. 1 м от блока		дБ(А)	охл/ обогр	57/58	58/59	59/60
Уровень звуковой мощности		дБ(А)	охл/ обогр	77/78	78/79	79/80
Диапазон допустимых	(по сухому термометру)	°C	охл	–10 ~ 43	–10 ~ 43	–10 ~ 43
уличных температур	(по влажному термометру)[4]	°C	обогр.	–20 ~ 16	–20 ~ 16	–20 ~ 16
Размеры (ВхШхГ)		мм		1800 × 990 × 750	1800 × 990 × 750	1800 × 990 × 750
Масса		кг		263	263	263
Тип компрессора				двухроторные	двухроторные	двухроторные
Масса хладагента R410A		кг		11,5	11,5	11,5
Линия всасывания – диаметр				Пайка – 7/8″	Пайка – 7/8″	Пайка – 1-1/8″
Жидк. линия – диаметр				Соед. с развальцовкой – 1/2″	Соед. с развальцовкой – 1/2″	Соед. с развальцовкой – 1/2″
Линия нагнетания – диаметр				Пайка – 3/4″	Пайка – 3/4″	Пайка – 3/4″
Макс. эквивалентная длина ветви		м		150	150	150
Макс. реальная длина ветви		м		125	125	125
Макс. полная длина трассы		м		300	300	300
Макс. эквив. перепад высот (внутр. блоки выше/ниже)		м		30/50	30/50	30/50
Электропитание		В-фаз-Гц		400 (380-415В) - 3 - 50		

[1] при температуре в помещении 27 °C db/19 °C wb, на улице 35 °C db
[2] при температуре в помещении 20 °C wb, на улице 7 °C db/6 °C wb
[3] Если комбинируются несколько наружных блоков - см. инструкцию по установке
[4] Система работоспособна при температуре до –20 °C, однако эксплуатация при температуре ниже –15 °C может сократить срок службы изделия.

Программное обеспечение Toshiba



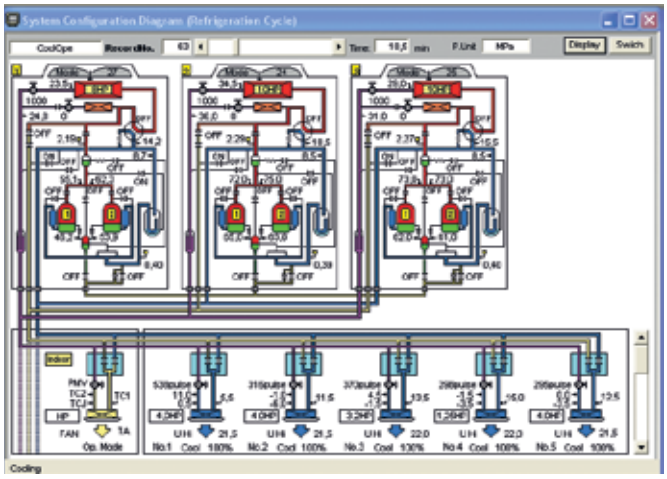


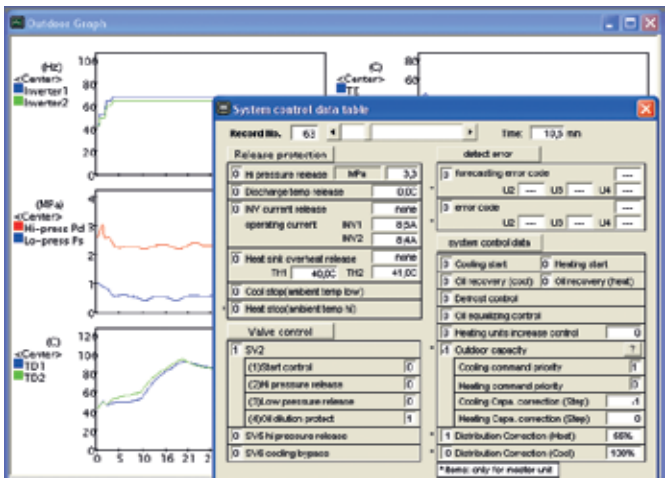
DynaDoctor – программа для диагностики и пусконаладки систем кондиционирования Toshiba

Аппаратно-программный инструмент DynaDoctor предназначен для диагностики и пусконаладочных работ систем Toshiba SMMS-i, SHRM и MiNi-SMMS, использующих хладагент R410A.

Данный инструмент позволяет специалистам:

1. Наблюдать параметры работы системы на мониторе компьютера.
2. Проверять корректность монтажа и настройки всего оборудования вновь вводимых в эксплуатацию и ремонтируемых VRF систем Toshiba.
3. Диагностировать неисправности внешних и внутренних блоков в режиме "On-line" и "Off-Line".
4. Мониторить работу VRF системы с протоколированием одновременно всех параметров всех внутренних и внешних блоков с сохранением на носителях информации.
5. Выполнять графический анализ различных режимов работы для уточнения причин некорректной работы оборудования и системы.
6. Управлять режимами работы (обогрев/охлаждение, пуск в тестовом режиме, останов) выбранных внутренних блоков.





Интерфейс программы в графическом режиме позволяет наблюдать за работой в одном из двух различных окнах с динамически меняющимися изображениями состояния и параметрами узлов, в зависимости от предпочтений, или в окне в виде таблицы всех параметров внешних и внутренних блоков системы.

При появлении ошибки открывается дополнительное окно с расшифровкой кода ошибки и с указанием неисправного узла или детали. Программа позволяет сделать подробной отчет по проекту в формате для Excel.
Можно также распечатать на принтере показания всех открытых окон (Screen Shot).

Состав и подключение:

- Специализированный адаптер связи между системой VRF Toshiba и персональным компьютером.
- Программное обеспечение на CD.
- Кабель связи с разъемами длиною 10м.
- Программное обеспечение работает в среде Windows XP через последовательный COM порт. (реальный, НЕ виртуальный) IBM AT совместимого компьютера.
- Адаптер связи подключается к ведущему внешнему блоку системы.

Программа подбора VRF-систем Toshiba SMMS-i

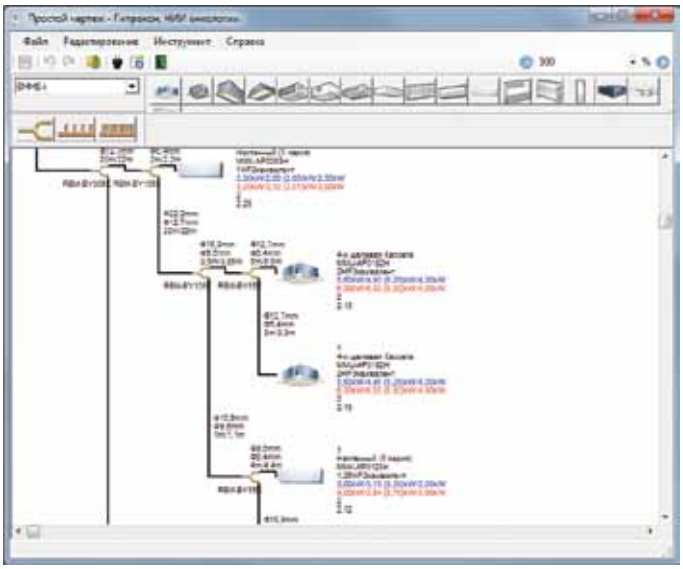
В 2011 году компания Toshiba создала новую фирменную программу, позволяющую проектировщикам быстро и точно подобрать VRF-систему SMMS-i с учетом всех значимых факторов и требований заказчика

Программа создана на базе руководства по проектированию и монтажу системы SMMS-i и полностью учитывает все нюансы подбора оборудования.

Основная особенность данной программы — возможность учета всех факторов, влияющих на работу и производительность системы в различных условиях эксплуатации. В результате проектировщик получает не абстрактные, средние значения производительности, а реальные данные, которые будет выдавать выбранная система при заданных условиях эксплуатации.

С помощью программы подбора SMMS-i проектирование системы можно осуществлять двумя способами:
1) Wizard Method («Ассистент»)
2) Drag-&-Drop Method (графический интерфейс)

Независимо от выбранного метода, перед началом проектирования необходимо задать расчетные температуры наружного воздуха для режимов обогрева и охлаждения.

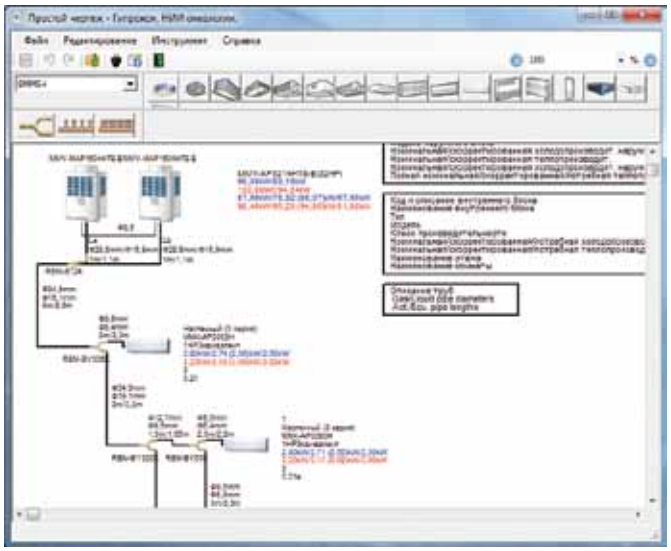


При проектировании методом Wizard Вы вводите требуемые данные внутренних и наружных блоков, а программа сама автоматически выстроит структурную схему системы. Вам останется лишь отредактировать ее в соответствии с проектом.

Проектируя систему методом Drag-&-Drop, Вы сами выстраиваете схему VRF-системы, перетаскивая иконки из меню программы в требуемое место и вводя параметры каждого блока в соответствии с техническим заданием.

При выборе внутренних блоков учитываются требуемые холодо- и теплопроизводительности, расчетные температуры воздуха в помещении, перепад высот и расстояние от последнего компонента. При изменении скорости вентилятора сразу можно увидеть изменения уровня шума и производительности.

В отличие от предыдущей версии программа подбора SMMS-i позволяет ввести данные о внутреннем блоке в группе (индивидуальное или групповое управление) и выбрать к нему пульт управления. Внутренние блоки со всеми введенными параметрами можно копировать.



При выборе наружного блока учитывается неравномерность загруженности системы (возможно превышение производительности внутренних блоков над внешними до 35%), положение наружного блока относительно внутренних, длина магистральной трубы. К полученной системе Вы можете добавить центральный пульт управления и/или систему сетевого управления.

Программа подбора SMMS-i может осуществлять проверку системы. Спроектированную систему можно распечатать или экспортировать в формат PDF, Excel или AutoCAD. Программа генерирует подробный отчет о проекте с полной спецификацией по оборудованию, разветвителям, системам управления и расходным материалам (трубы, хладагент).

Таким образом, программа подбора SMMS-i является удобным и точным инструментом для проектировщика VRF систем.

Программа подбора систем Toshiba SHRM и MiNi-SMMS

Подобрать VRF систему MiNi-SMMS, трехтрубную систему с рекуперацией тепла SHRM или систему предыдущего поколения Super MMS можно с помощью фирменной русифицированной программы подбора Toshiba. Программа имеет удобный графический интерфейс, аналогичный методу Drag-&-Drop новой программы проектирования и подбора SMMS-i.

Скачайте программы подбора с официального сайта www.toshibaaircon.ru. Программное обеспечение распространяется среди дилеров и партнеров Toshiba.

Объекты, кондиционированные VRF-системами Toshiba

Административные здания

Здание городской администрации
Тюмень, Россия
Производительность – 162 HP

Дом Правительства
Баку, Азербайджан
Производительность – 1340 HP

Бизнес-центры

Офисный центр, Павловский пер.,3
Москва, Россия
Производительность – 326 HP

Офис западно-европейской фирмы
Москва, Россия
Производительность – 162 HP

«Аркаим-Плаза»
Челябинск, Россия
Производительность – 850 HP

Офисный центр «Гвардейский»
Ростов-на-Дону, Россия
Производительность – 868 HP

Бизнес-центр «Акула»
Донецк, Украина
Производительность – 312 HP

«Национальный банк»
Украина
Производительность – 220 HP

Офисный центр
Молдова
Производительность – 400 HP

Бизнес-центр
Азербайджан
Производительность – 220 HP

Отели

Гостиница «Южная»
Волгоград, Россия
Производительность – 140 HP

Отель «Nobil»
Молдова
Производительность – 140 HP

Жилые здания

Микрорайон «Almond Hill»
Турция
Производительность – 3900 HP

Жилой комплекс
на Казанской набережной
Москва, Россия
Производительность – 304 HP

Транспорт

Международный аэропорт Шанхая
Китай
Производительность – 2418 HP

Станция метро в Пекине
Китай
Производительность – 1214 HP

Учебные заведения

Японская школа
Сеул, Корея
Производительность – 804 HP

Университет «Zhejiang»
Китай
Производительность – 1024HP

Культура

Капитолийский музей
Италия
Производительность – 38 HP

Здравоохранение

Медицинский центр
университета №3
Пекин, Китай
Производительность – 1300 HP

TOSHIBA

Leading Innovation

Каталог VRF систем – 2012

Мультизональные системы SMMS-i до 135 кВт
Трехтрубные системы с рекуперацией тепла SHRM
Компактные системы MiNi-SMMS: до 9 помещений

Toshiba – признанный лидер в области кондиционирования на протяжении уже восьмидесяти лет. Именно Toshiba запустила в производство первый в Японии герметичный компрессор для холодильного оборудования (1930 год), первую в мире сплит-систему (1961 год), инверторный кондиционер (1980 год), двухроторный компрессор с цифровым управлением (1993 год), первую инверторную VRF-систему с тремя компрессорами в наружном блоке SMMS-I (2010).

Традиционное японское качество и новейшие научные разработки – основа систем кондиционирования Toshiba.

R-410A HFC

КОНДИЦИОНЕРЫ TOSHIBA
eco - эволюция комфорта

Внимание: Производитель оставляет за собой право менять технические характеристики и внешний вид оборудования без предварительного оповещения.