

# Тепловые насосы Toshiba Estia «ВОЗДУХ - ВОДА»

Тепловой насос Estia обогревает помещения, поставляет горячую воду для бытовых нужд, а также кондиционирует воздух в жаркое время года. Estia обладает высшей энергоэффективностью в своем классе.



Выдающаяся энергоэффективность: 4.77 кВт тепла на каждый кВт затраченной энергии. Установив Estia, вы не только уменьшите свои расходы на отопление, но и позаботитесь об окружающей среде, снизив выброс CO<sub>2</sub>



Одна система – несколько способов применения! Тепловой насос Estia можно использовать как с низкотемпературными радиаторами отопления, так и с системой «теплый пол» и фанкойлами.



Estia нетрудно установить – не нужен ни дымоход, ни подземные коммуникации. Гидро модуль размещается в любом удобном месте Вашего дома. Благодаря увеличенной длине трассы компактный наружный блок можно установить возле дома или на балконе.



Тепловой насос одновременно подает в разные устройства воду, нагретую до разных температур. Estia эффективно работает при температуре от -20°C до +43°C. Тепловой насос Toshiba оснащен уникальной встроенной защитой от замерзания.

## Новейшие системы отопления и горячего водоснабжения

**Тепловые насосы «воздух-вода» – способ обеспечить комфорт в доме и одновременно снизить загрязнение окружающей среды.**

Тепловые насосы «воздух-вода» потребляют возобновляемую энергию, в отличие от систем отопления на газе и твердом топливе, а также низкоэффективных электрообогревателей. В XXI веке они рассматриваются как идеальный способ отопления и горячего водоснабжения жилых помещений. Отопление с использованием газа, нефти или электроэнергии увеличивает выброс углекислого газа в атмосферу. Кроме того, эти традиционные способы обогрева менее эффективны, чем тепловой насос, а их эксплуатационные расходы выше.

Тепловые насосы Toshiba Estia экономичны, обладают высочайшим в отрасли коэффициентом эффективности,

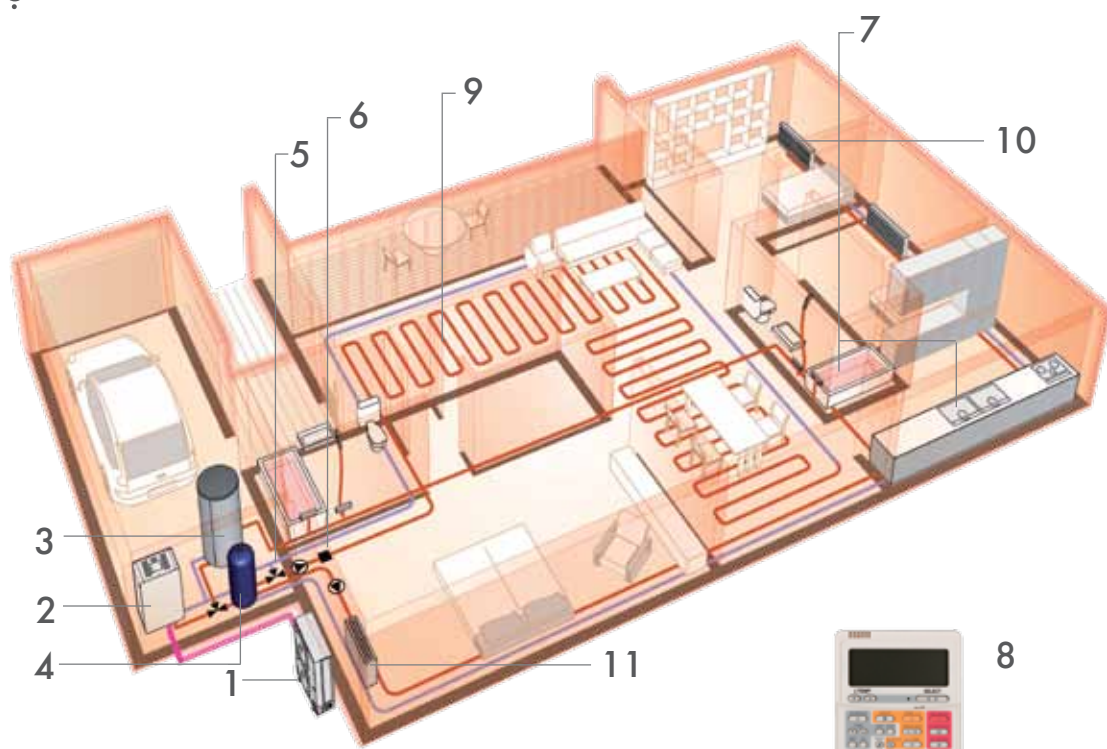
достигающим **COP = 4,77**. Единая система обогревает помещения до нужной температуры, поставляет горячую воду для бытовых нужд, и даже кондиционирует воздух в жаркое время года. Две независимые зоны позволяют раздавать воду, нагретую до двух различных температур.

Инженеры корпорации Toshiba разработали и запатентовали множество инновационных технологий и компонентов, в том числе двухроторный компрессор и инверторный привод с интеллектуальным управлением, позволяющие добиться исключительной эффективности и экономии энергии. Высокое качество тепловых насосов Toshiba гарантирует длительный срок службы.

## Из каких компонентов состоит Toshiba Estia?



1. Наружный блок
2. Гидромодуль
3. Бойлер
4. Буферная емкость\*
5. Смесительный вентиль\*
6. Датчик температуры
7. Подача горячей воды
8. Пульт ДУ с недельным таймером
9. Теплый пол\*
10. Низкотемпературный радиатор\*
11. Фанкойл\*

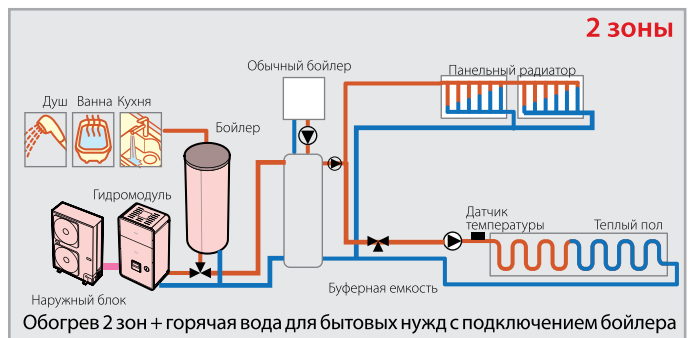
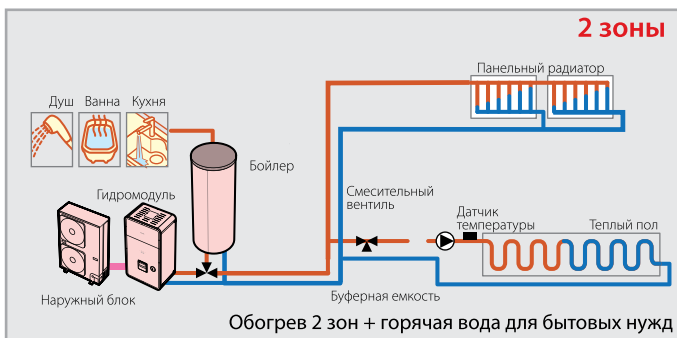
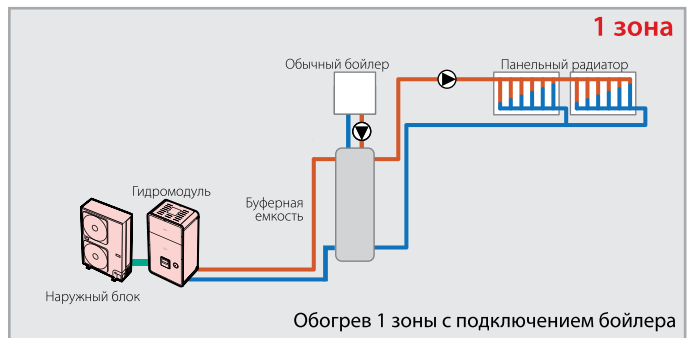
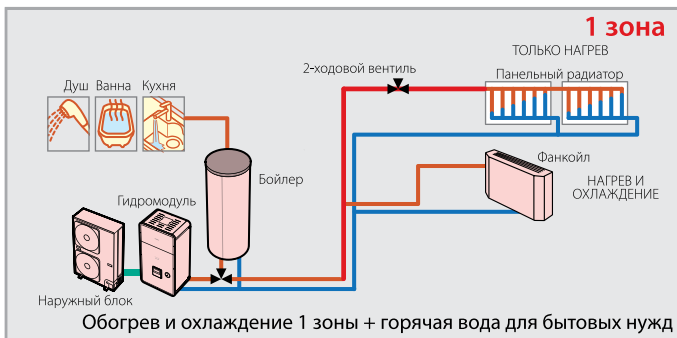
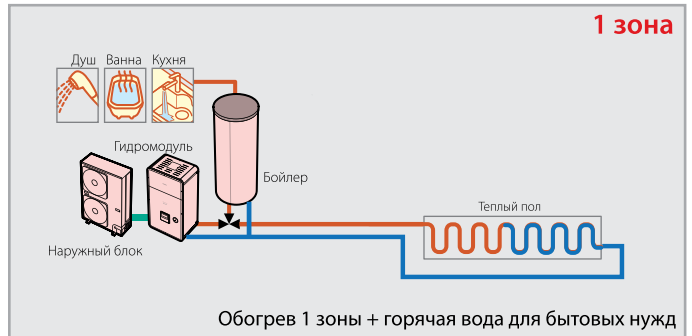
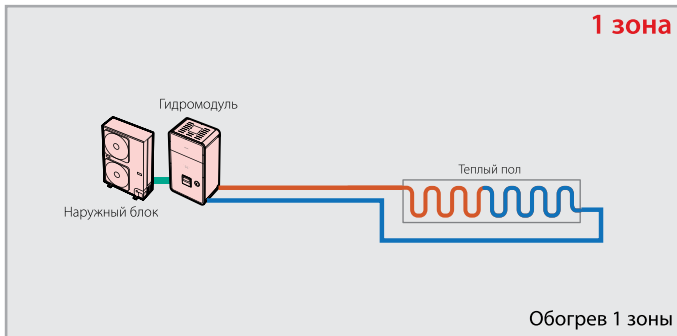


\*не входит в комплект поставки

## Одна система, множество вариантов применения

Тепловой насос Estia «воздух-вода» можно использовать как с радиаторами отопления, так и с системой «теплый пол» и фанкойлами. Система может обслуживать две независимые зоны. Это позволяет подавать пользователям

воду, нагретую до различных температур (не более 55 °С). Для вновь построенных или переоборудуемых домов Estia предлагает широкий выбор комбинаций, некоторые из них показаны ниже:



## Toshiba Estia может быть объединен с существующей системой отопления.

Если здание уже оборудовано обычным бойлером на газовом или твердом топливе, то тепловой насос с передачей тепла от воздуха к воде Toshiba Estia может быть объединен с существующей системой отопления. В результате Вам круглогодично обеспечен оптимальный нагрев воды. Бойлер будет использоваться только как резервный источник нагрева в особенно холодные зимние дни.

Интеллектуальная система управления Toshiba использует обогревающие устройства сбалансированно и наиболее

эффективно. Установщик может выбрать несколько постоянных значений температуры горячей воды или автоматическое регулирование.

Осенью, когда на улице еще довольно тепло, Estia неэффективно было бы нагревать воду до максимально возможной температуры. Автоматическое регулирование температуры позволяет оптимизировать потребление энергии, плавно меняя температуру горячей воды в зависимости от наружных условий.

## Передовые технологии Toshiba Estia: двухроторный компрессор и векторное управление

Векторное инверторное управление работой наружного блока Toshiba позволило достичь по-настоящему выдающейся энергоэффективности теплового насоса Estia.

Инвертор Toshiba использует векторную обработку формы выходного напряжения и привод с интеллектуальным управлением питанием (IPDU), допускающий широкий диапазон частот и напряжений.

Двухроторный компрессор постоянного тока Toshiba способен работать как на крайне высокой, так и на минимальной мощности. Эффективная система ограничения мощности позволяет снизить потребление энергии.



### Наружный блок

Toshiba имеет многолетний опыт проектирования и производства воздушных тепловых насосов. Та же эффективная и практичная технология лежит в основе теплового насоса Estia «воздух-вода». Прежде всего – передовое инвертор-

ное управление и двухроторный компрессор постоянного тока. Estia работает на эффективном и безопасном, не разрушающем озон хладагенте R-410A.



### Гидро модуль

В пластинчатый теплообменник подается оптимальное количество хладагента, позволяющее нагреть воду до невысокой или умеренной температуры (20-55 °С), или охладить воду (10-20 °С). Резервный нагреватель (3, 6 или 9 кВт) позво-

ляет системе работать даже в экстремальных условиях.

Гидро модуль точно контролирует температуру воды и позволяет оптимально распределить воду между потребителями и домашним бойлером.



### Бойлер

Бойлер Estia - это компактный бак из нержавеющей стали, производящий горячую воду для санитарно-бытовых нужд. Производительность системы повышена благодаря встроенному коаксиальному теплообменнику. Температура воды в системе горячего водоснабжения может составлять от +40°С до +75°С.

В соответствии с оптимальным алгоритмом управления, при появлении необходимости в горячей воде включается встроенный электронагреватель. Такое решение снижает эксплуатационные расходы и гарантирует постоянную температуру горячей воды. Предлагаются три типа-размера бойлеров (150, 210 и 300 литров).



## Всё под контролем

### Удобная панель управления Toshiba Estia крепится к гидромодулю

Управляет распределением горячей воды между 1 или 2 зонами и домашним бойлером. Для удобства использования панель управления прикрепляется к гидромодулю. Панель управления позволяет настроить все параметры и недельный таймер. Панель управления проста, интуитивно понятна и удобна в использовании.

Параметры двух зон можно просматривать и изменять одновременно на большом удобном экране. Отдельная область экрана позволяет управлять температурой горячей воды для бытовых нужд (душа, кухни и т.п.). На дисплее появляются как значки, так и цифровые данные, что позволяет Вам наглядно представить режим работы теплового насоса.

### 1 Таймер

Программируемая работа теплового насоса, дневные и ночные параметры для каждого дня недели (до 10 уставок в день).

### 2 Управление отоплением помещений

Установка режима работы для каждой из двух зон, в том числе выбор автоматической регулировки температуры или постоянно температуры воды.

Три важнейшие функции:

- **Ночной режим:** в течение ночи температура регулируется автоматически.
- **Защита от замерзания:** обеспечивает бесперебойную работу системы при крайне низких уличных температурах.
- **Бесшумный режим:** снижает уровень шума наружного блока на 6-7 дБ(А)\*, что особенно ценно в густонаселенных районах.

### 3 Управление подачей горячей воды для бытовых нужд:

Включает функцию подачи горячей воды для кухни, ванны, душа. Две дополнительные кнопки позволяют моментально включить следующие полезные функции:

- **Повысить температуру воды:** быстро делает горячую воду для бытовых нужд еще горячее.
- **Антибактериальная защита:** Регулярно, через запрограммированные интервалы времени, вода в баке нагревается до высокой температуры, чтобы уничтожить все бактерии.



## Наружные блоки

Наружный блок	HWS-	803Н-E	1103Н-E	1103Н8(R)-E	1403Н-E	1403Н8(R)-E	1603Н8(R)-E
Гидромодуль (комбинация)	HWS-	803XWH** <sup>-E</sup>	1403XWH** <sup>-E</sup>	1403XWH** <sup>-E</sup>	1403XWH** <sup>-E</sup>	1403XWH** <sup>-E</sup>	1403XWH** <sup>-E</sup>
Номинальная теплопроизвод.* (кВт)		8.0	11.2	11.2	14.0	14.0	16.0
Номинальная холодопроизвод.* (кВт)		6.0	10.0	10.0	11.0	11.0	13.0
Коэффициент эффективности	COP обогрева (кВт)	4.40	4.77	4.69	4.50	4.36	4.30
	EER охлаждения (кВт)	2.82	2.84	2.84	2.70	2.70	2.71
Потребляемая мощность *	обогрев (кВт)	1.82	2.35	2.39	3.11	3.21	3.72
	охлаждение (кВт)	2.13	3.52	3.52	4.08	4.08	4.80
Расход воздуха охл./обогр. (м <sup>3</sup> /ч)		3420	6060	6060	6180	6180	6180
Звуковое давление дБ(A)		49	49	50	51	51	52
Звуковая мощность дБ(A)		64	66	66	68	68	69
Размеры (ВхШхГ) (мм)		890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Масса (кг)		63	93	93	93	93	93
Тип компрессора	двухроторный компрессор постоянного тока						
Хладагент	R410A						
Трубы (газ - жидкость)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Минимальная длина трассы (м)		5	5	5	5	5	5
Макс. длина трассы (м)		30	30	30	30	30	30
Макс. перепад высот (м)		30	30	30	30	30	30
Длина трассы без дозаправки		30	30	30	30	30	30
Допустимая уличная температура (отопление)/охлаждение) °C	от -20 до +25/ от +10 до +43						
Допустимая уличная температура (горячая вода) °C	от -20 до +43						
Мощность встроен. электрообогревателя (кВт)		-	-	75	-	-	75
Питание В-фаз-Гц		220-1-50	220-1-50	380-3N-50	220-1-50	380-3N-50	380-3N-50

## Гидромодули

Гидромодуль	HWS-	803XWHM3-E	803XWHM6-E	803XWHM9-E	1403XWHM3-E	1403XWHM6-E	1403XWHM9-E
Используется совместно с типоразмером		80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Температура воды на выходе (обогрев/охлаждение) °C	от +20 до +55/ от +10 до +25						
Размеры (ВхШхГ)		925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Масса (кг)		54	54	54	54	54	54
Звуковое давление дБ(A)		29	29	29	29	29	29
Электронагреватель (кВт)		3	6	9	3	6	9
Питание (В-фаз-Гц)		220-1-50	380-3N-50	380-3N-50	220-1-50	380-3N-50	380-3N-50
Максимальный ток (А)		13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

## Бойлеры

Бойлер	HWS-	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Объем воды (л)		150	210	300
Макс. температура воды °C		75	75	75
Электронагреватель (кВт)		2,75	2,75	2,75
Питание (В-фаз-Гц)		220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Высота (мм)		1090	1474	2040
Диаметр (мм)		550	550	550
Масса (кг)		30	41	60
Материал	нержавеющая сталь			



## Аксессуары и дополнительное оборудование

Наименование	Описание	Функции
ТСВ-PCIN3E	плата вывода	Выходные сигналы: бойлера, неисправности, работы компрессора, размораживания
ТСВ-PCMO 3E	плата ввода	Входные сигналы: комнатного термостата, остановка из-за неисправности
HWS-AMS11E	проводной пульт управления	Пульт для управления всеми функциями теплового насоса и контроля температуры воздуха

\* Производительности в этом каталоге рассчитаны для таких условий: Звуковое давление измерено на расстоянии 1 м от наружного блока и 1,5 м от гидромодуля. Обогрев: Температура воды на выходе: 35°C (ΔT 5°C). Температура наружного воздуха: 7°C DB / 6°C WB. Охлаждение: Температура холодной воды на выходе: 7°C (ΔT 5°C). Температура наружного воздуха: 35°C DB.

# Полупромышленные кондиционеры

## Digital Inverter

## Super Digital Inverter

Мощные и надежные кондиционеры идеально подходят для офиса, дома, магазина или ресторана. Канальные, кассетные, настенные или потолочные блоки, производительность от 5 до 25 кВт, длина трассы до 70 метров позволят выбрать оптимальную систему при любых требованиях заказчика. Современная технология цифрового инвертора и традиционное качество Toshiba делают полупромышленные кондиционеры исключительно эффективными и экономичными.

### До -15°C

Встроенный «зимний комплект» позволяет полупромышленным кондиционерам Toshiba стабильно работать в режиме охлаждения при температуре на улице до -15°C.

«Зимний комплект» встраивается на заводе, не требует никаких доработок и обеспечивается заводской гарантией.

### Трасса до 70 метров

Расстояние между внутренним и наружным блоками может достигать 50 метров у кондиционеров серии Digital Inverter и 70 метров у Super Digital Inverter. Перепад высот до 30 м.

### Инвертор

Инверторное управление двухроторным компрессором Toshiba (плавное регулирование скорости) снижает потребление электроэнергии на 40-50% и увеличивает срок службы кондиционера.

Высший класс энергетической эффективности A в режимах охлаждения и обогрева!

### Сделано в Японии

Все наружные блоки полупромышленных кондиционеров, канальные и кассетные внутренние блоки производятся на японском заводе корпорации Toshiba в городе Фудзи.



## Прорыв в области энергетической эффективности

### Эффективное использование электроэнергии

Мощный высокоэффективный кондиционер с технологией цифрового инвертора потребляет на 50% меньше электроэнергии по сравнению с обычным. Единственным объяснением снижения потребляемой мощности и повышения точности поддержания заданной температуры является ис-

пользование двухроторного компрессора с широким диапазоном производительности и совершенный алгоритм управления. Примером служит работа в режиме охлаждения/обогрева наружного блока 4HP в комплекте с 4-х точным кассетным внутренним блоком.

### Условия проведения измерений

**Стандарт:** JRA4048-2001

**Место:** Лондон.

**Тип здания:** отдельно стоящее.

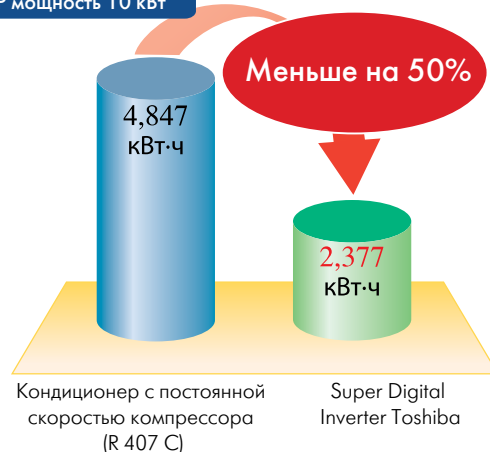
**Период проведения:** с 21 мая по 10 октября (охлаждение), с 21 ноября по 11 апреля (обогрев).

**Время работы:** 8:00 до 21:00.

**Примечание:** Сезонное потребление электроэнергии подсчитано при работе агрегата в стандартных условиях, определяемых японской Ассоциацией производителей холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха. Значения могут отличаться в зависимости от места установки и условий эксплуатации.

### Сравнение сезонного потребления электроэнергии

Модель 4 HP мощность 10 кВт



## Три основные конструктивные особенности

- При использовании векторной обработки формы выходного напряжения и привода с интеллектуальным управлением питания (IPDU) достигается высокая эффективность и низкий уровень шума.
- Компрессор отличается повышенной эффективностью

и стабильностью при продолжительной работе на низкой частоте, что значительно сокращает потребление электроэнергии.

- Используется высокоэффективный хладагент R410A, не разрушающий озоновый слой

Векторная обработка формы выходного напряжения.

Двухроторный компрессор

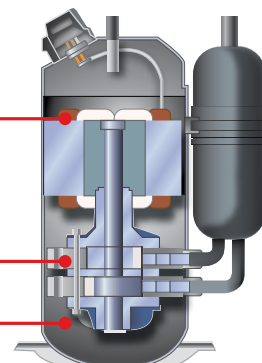
Новый Хладагент R410A



Повышена эффективность двигателя за счет усовершенствования охлаждения

Более эффективное сжатие за счет применения деталей прецизионной точности

Повышенная степень сжатия хладагента в компрессионных каналах новой конструкции

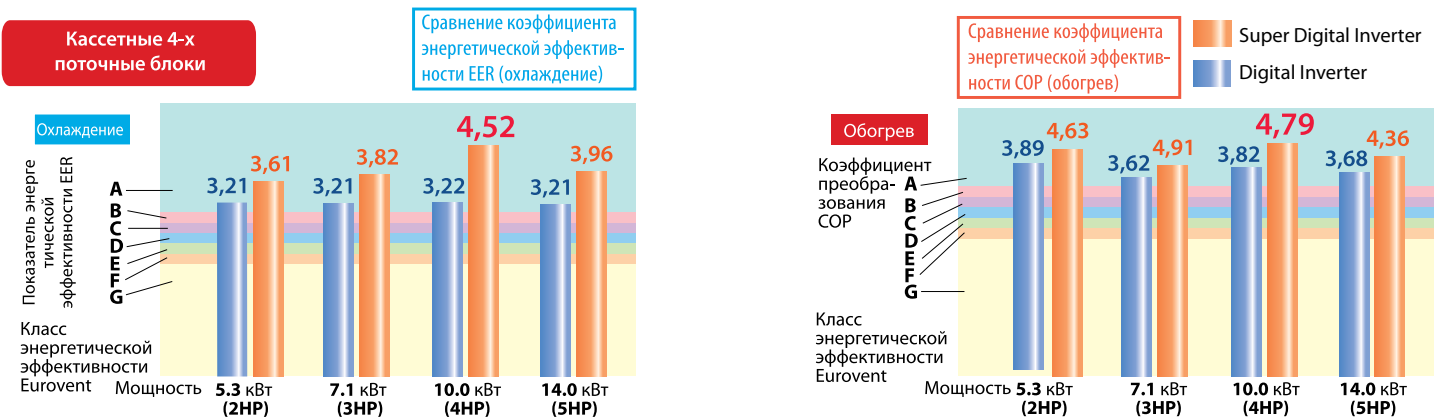




## Мы установили новый мировой стандарт коэффициента энергоэффективности (COP)

### Класс энергетической эффективности «А»

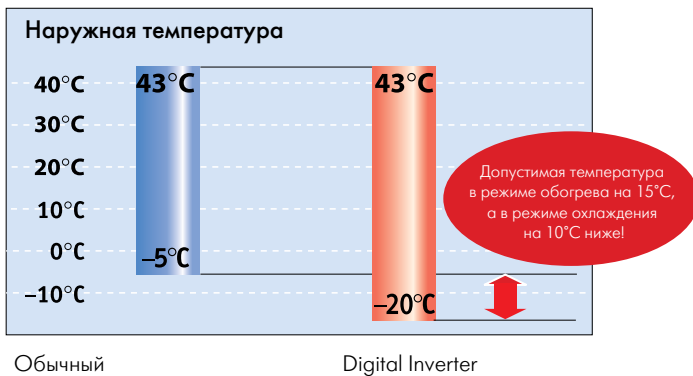
Каждой модели Toshiba Super Digital Inverter присвоен наивысший класс энергетической эффективности «А» как при работе в режиме охлаждения, так и в режиме обогрева.



## Конструкция, удовлетворяющая всем требованиям пользователя

Стандартная комплектация DI и SDI работает на охлаждение при температуре наружного воздуха до -15 °С, а на обогрев до -20 °С

Сравнение допустимой минимальной температуры наружного воздуха



Преимущество инверторных кондиционеров заключается в возможности работать в режиме охлаждения при минимальной наружной температуре, что особенно полезно при кондиционировании воздуха в помещениях с большим количеством компьютеров, где охлаждение воздуха должно производиться круглый год.

При этом, как и в кондиционерах предыдущих моделей, обеспечивается и мощный обогрев помещения даже при температуре наружного воздуха до -20°C.

## Пониженный шум наружных блоков

В серии Super Digital Inverter используется специальная технология для снижения и без того минимально уровня шума серии Digital Inverter. Полупромышленные кондиционеры Toshiba являются одними из самых тихих и не принесут акустического дискомфорта ни владельцам ни соседям.

## Пульты управления и дополнительные опции



RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus



RBC-AMS41E



RBC-AS21E2



TCB-EXS21TLE



TCB-TC21LE



TCB-PCNT30TLE2



RBC-AX31U(W)-E

Пульт управления / Внутренний блок	4-поточный кассетный	4-поточный кассетный компактный	высоконапорный канальный	стандартный канальный	подпотолочный	настенный	напольно- потолочный
RBC-AMS51E-EN Lite Vision Plus Проводной пульт ДУ с таймером и меню на русском языке	+	+	+	+	+	+	
RBC-AMS41E Проводной пульт ДУ с таймером	+	+	+	+	+	+	
RBC-AS21E2 Проводной пульт ДУ с сокращенным набором функций	+	+	+	+	+	+	
TCB-EXS21TLE Недельный таймер	+	+	+	+	+	+	
TCB-AX21E2 Беспроводной пульт ДУ в комплекте с приемником		+		+		+	
RBC-AX22CE2 Беспроводной пульт ДУ в комплекте с приемником					+		
RBC-AX31U(W)-E Беспроводной пульт ДУ в комплекте с приемником	+						
WH-H2UE Беспроводной пульт ДУ						+	+
						в комплекте	в комплекте
TCB-TC21LE Выносной датчик температуры	+	+		+	+	+	
TCB-SC642TLE2 Центральный пульт управления (до 64)	+	+	+	+	+		
TCB-PCNT20E Сетевой адаптер для соединения с сетью AI-Network	+	+	+	+	+	+	
TCB-PCNT30TLE2 Сетевой интерфейс "1:1" для соединения с VRF-системой по протоколу TCC-Link	+	+	+	+	+	встроен	
TCB-IFCB-4E2 Дистанционный выключатель (ON-OFF пульт)	+	+	+	+	+	+	

## Наружные блоки

Сделано в Японии



RAV-SP404AT-E  
RAV-SP454AT-E  
RAV-SP564AT-E



RAV-SP804AT-E



RAV-SP1104AT-E  
RAV-SP1404AT-E  
RAV-SP1104AT8-E  
RAV-SP1404AT8-E  
RAV-SP1604AT8-E

## Super Digital Inverter

### Потребление энергии за сезон – минимальное в отрасли!

Обновленная конструкция компрессора повысила эффективность наружных блоков Super Digital Inverter до непревзойденного значения: 4,52 кВт холода или 4,79 кВт тепла на 1 кВт потребляемой мощности.

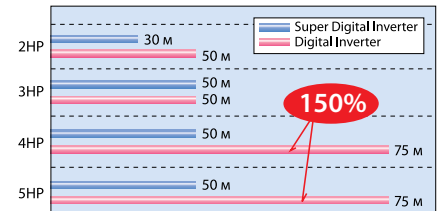
Новый двухроторный компрессор Eco-Driving может вращаться с минимальной частотой всего 10 об./с и потреблять от 170 Вт электроэнергии, точно и экономично поддерживая заданную температуру. Масса роторов компрессора снижена, а значит, уменьшилось и трение и потери энергии!

В российском климате температура на улице редко превышает +29°C и кондиционер работает при неполной нагрузке. В этом режиме эффективность Super Digital Inverter достигает рекордного в отрасли значения **5,9!** Система экономит до 70% электроэнергии.

### Высокая производительность и широкие возможности

Длина трассы может достигать 75 м, а перепад высот между наружным и внутренним блоком – 30 м. Самые сложные проблемы монтажа решаются проще, если вы устанавливаете наружный блок Super Digital Inverter 4!

Наружные блоки типоразмеров 4HP, 5HP и 6HP поставляются как в однофазном, так и в трехфазном исполнении. Кроме того, они могут использоваться в составе мультисистемы с двумя внутренними блоками (Twin), а модель RAV-SP1604AT8-E – и с тремя внутренними блоками (Triple).



#### Модель SDI 4 серии

Наружный блок	RAV-SP	1104AT8-E	1404AT8-E	1604AT8-E
Типоразмер		4 HP (10 кВт)	5 HP (12,5 кВт)	6 HP (15 кВт)
Электропитание (В-фаз-Гц)		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Расход воздуха	охлаждение (м³/ч-л/с)	6060 – 1683	6180 – 1717	6180 – 1717
	обогрев (м³/ч-л/с)	6060 – 1683	6180 – 1717	6180 – 1717
Звуковое давления (охл./обогрев) дБ(A)		49/50	51/52	51/53
Звуковая мощность (охл./обогрев) дБ(A)		66/67	68/69	68/70
Размеры (ВхШхГ) (мм)		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Масса (кг)		95	95	95
Тип компрессора		двухроторный инвертор. компрессор пост. тока		
Диаметр труб (газ-жидкость) (дюйм)		5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"
Минимальная длина трассы (м)		3	3	3
Макс. длина трассы (м)		75	75	75
Макс. перепад высот (м)		30	30	30
Длина трассы без дозаправки (м)		30	30	30
Доп. темп. наружного воздуха (охл./обогрев)		от -15 до +46/ от -20 до +15		

#### Модель SDI 4 серии

Наружный блок	RAV-SP	404AT-E	454AT-E	564AT-E	804AT-E	1104AT-E	1404AT-E
Типоразмер		1,5 HP (3,5 кВт)	1,7 HP (4 кВт)	2 HP (5 кВт)	3 HP (7,5 кВт)	4 HP (10 кВт)	5 HP (12,5 кВт)
Электропитание (В-фаз-Гц)		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Расход воздуха	охлаждение (м³/ч-л/с)	2400 – 667	2400 – 667	2400 – 667	3000 – 833	6060 – 1683	6180 – 1717
	обогрев (м³/ч-л/с)	2400 – 667	2400 – 667	2400 – 667	3000 – 833	6060 – 1683	6180 – 1717
Звуковое давления (охл./обогрев) дБ(A)		45/47	45/47	47/48	48/49	49/50	51/52
Звуковая мощность (охл./обогрев) дБ(A)		62/64	62/64	63/64	64/65	66/67	68/69
Размеры (ВхШхГ) (мм)		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Масса (кг)		40	40	44	93	93	93
Тип компрессора		двухроторный инверторный компрессор постоянного тока					
Диаметр труб (газ-жидкость) (дюйм)		1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"
Минимальная длина трассы (м)		5	5	5	5	3	3
Макс. длина трассы (м)		30	30	50	50	75	75
Макс. перепад высот (м)		30	30	30	30	30	30
Длина трассы без дозаправки (м)		20	20	20	30	30	30
Доп. темп. наружного воздуха (охл./обогрев)		от -15 до +43/ от -15 до +15			от -15 до +43/ от -20 до +15		

## Digital Inverter

### Самые легкие и компактные блоки

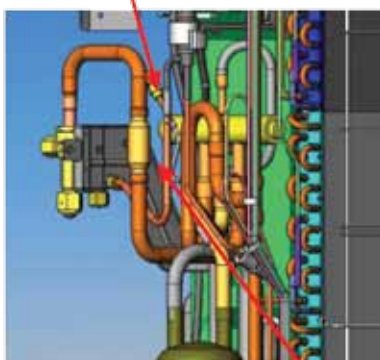
Серия Digital Inverter – это высокоэффективные, исключительно легкие и компактные наружные блоки. Масса блока производительностью 3 HP (8 кВт) составляет всего 44 кг, а габариты не превышают габариты наружного блока стандартной сплит-системы производительностью 3 кВт (55 x 78 x 29 см).

### Использование существующих фреоновых трасс

Теперь Вы можете заменить устаревший кондиционер, работавший на R22 или R407C, и потреблявший много электроэнергии, на современную и эффективную систему на R410A, не прокладывая новую

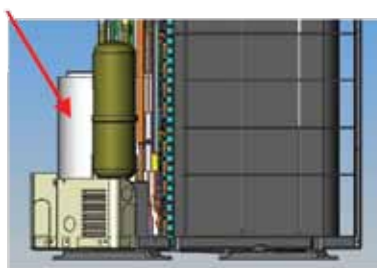
трассу. Новые блоки полупромышленных кондиционеров Toshiba 3 и 4 серий можно подключить к проложенным ранее фреоновым трассам, благодаря их конструктивным особенностям:

Фильтр на жидкостной линии



Фильтр на газовой линии

Масло с повышенной устойчивостью к хлору



## Наружные блоки

Сделано в Японии



RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E



RAV-SM1103AT-E  
RAV-SM1403AT-E



RAV-SM1603AT-E

### Интеллектуальное управление (IPDU)

Привод с интеллектуальным управлением (IPDU) обеспечивает высокую эффективность кондиционеров Toshiba Digital Inverter. Векторная обработка сигнала обеспечивает точно синусоидальное выходное напряжение и значительно снижает потери энергии и уровень шума.

#### Модель DI 3 серии

Наружный блок	RAV-	SM563AT-E	SM803AT-E	SM1103AT-E	SM1403AT-E	SM1603AT-E
Типоразмер		2 HP (5 кВт)	3 HP (7,5 кВт)	4 HP (10 кВт)	5 HP (12,5 кВт)	6 HP (15 кВт)
Электропитание (В-фаз-Гц)		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Расход воздуха	охлаждение (м <sup>3</sup> /ч-л/с)	2400 – 667	2700 – 750	4500 – 1250	4500 – 1250	6180 – 1716
	обогрев (м <sup>3</sup> /ч-л/с)	2400 – 667	2700 – 750	4500 – 1250	4500 – 1250	6180 – 1716
Звуковое давление (охл./обогрев) дБ(А)		46/48	48/50	53/54	54/54	51/53
Звуковая мощность (охл./обогрев) дБ(А)		63/65	65/67	70/71	71/71	68/70
Размеры (ВхШхГ) (мм)		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Масса (кг)		38	44	77	77	99
Тип компрессора		двухроторный инверторный компрессор постоянного тока				
Диаметр труб (газ-жидкость) (дюйм)		1/2" – 1/4"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"
Минимальная длина трассы (м)		5	5	5	5	3
Макс. длина трассы (м)		30	30	50	50	50
Макс. перепад высот (м)		30	30	30	30	30
Длина трассы без дозаправки (м)		20	30	30	30	30
Доп. темп. наружного воздуха (охл./обогрев)		от -15 до +43/ от -15 до +15				

## Наружные блоки

Сделано в Японии



Модели:

RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E

Разветвители для системы Twin:

RBC-TWP101E

Разветвители для системы Triple:

RBC-TRP100E

Разветвители для системы Double twin:

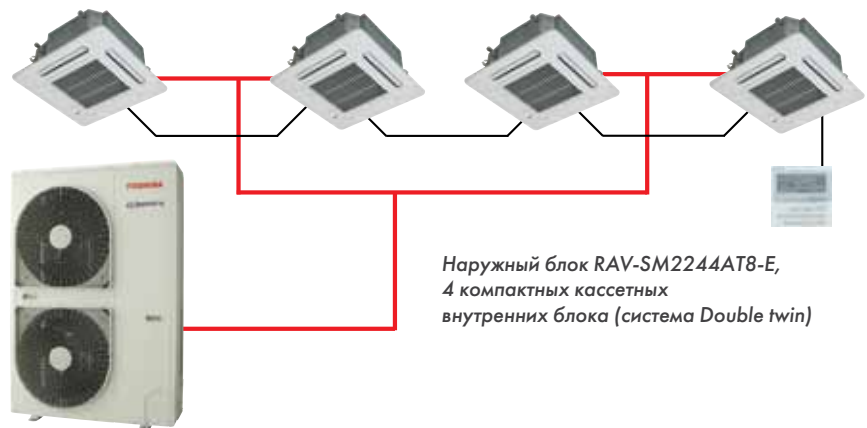
RBC-DTWP101E

## Digital Inverter

### Мульти-система с 2, 3 или 4 внутренними блоками

Модельный ряд полупромышленной серии Toshiba Digital Inverter дополнен двумя моделями, предназначенными для создания мощных мультисплит-систем – RAV-SM2244AT8-E и RAV-SM2804AT8-E.

К наружному блоку подключаются два (Twin), три (Triple) или четыре (Double Twin) внутренних блока одного типа и одинаковой мощности. Один из внутренних блоков назначается ведущим. Такая система позволяет равномерно распределять кондиционированный воздух в помещении большого объема.



Наружный блок RAV-SM2244AT8-E, 4 компактных кассетных внутренних блока (система Double twin)

Кроме того, наружные блоки Big Digital Inverter могут использоваться в составе системы 1:1 с мощными высоконапорными канальными блоками серии SM\_DT.

### Мощная система, компактный наружный блок

Экономичная и удобная система производительностью до 27 кВт содержит один наружный блок, занимающий лишь 0,29 м<sup>2</sup> свободного пространства. Благодаря векторному инверторному управлению и изобретенному Toshiba двухроторному компрессору постоянного тока, кондиционер обладает энергоэффективностью высшего класса A: до 3,85 кВт тепла и 3,21 кВт холода на каждый киловатт потребляемой мощности!

Длина трассы до 70 метров и возможность эксплуатации при температуре -15°C (охлаждение) и даже -20°C (обогрев) позволяют использовать мультисистему Toshiba Digital Inverter практически для любых объектов.

#### Модель DI 3 серии

Наружный блок	RAV-	RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Типоразмер		8 HP (20 кВт)	10 HP (23 кВт)
Электропитание (В-фаз-Гц)		220/240-1-50	220/240-1-50
Расход воздуха	охлаждение (м <sup>3</sup> /ч-л/с)	8000 – 2222	9000 – 2500
	обогрев (м <sup>3</sup> /ч-л/с)	8000 – 2222	9000 – 2500
Звуковое давления (охл./обогрев) дБ(А)		56/57	57/58
Звуковая мощность (охл./обогрев) дБ(А)		72/74	74/75
Размеры (ВхШхГ) (мм)		1540 x 900 x 320	1540 x 900 x 320
Масса (кг)		134	134
Тип компрессора		двухроторный инверторный компрессор постоянного тока	
Диаметр труб (газ-жидкость) (дюйм)		1 1/8" – 1/2"	1 1/8" – 1/2"
Минимальная длина трассы (м)		7,5	7,5
Макс. длина трассы (м)		70	70
Макс. перепад высот (м)		30	30
Длина трассы без дозаправки (м)		30	30
Допустимая температура наружного воздуха (охл./обогрев)		от -15 до +46/ от -20 до +15	

## Digital Inverter

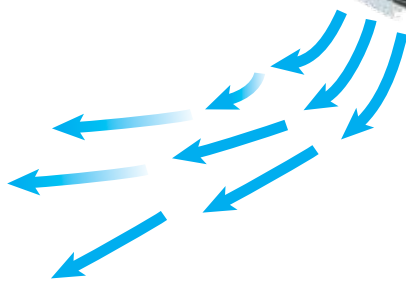
### Самый мощный из канальных блоков Toshiba

Высоконапорный канальный блок - самый мощный из внутренних блоков полупромышленных кондиционеров Toshiba. Максимальный расход воздуха достигает 5040 м<sup>3</sup>/ч, а внешнее статическое давление 196 Па.

Компактные размеры блока и гибкая установка позволяют широко использовать высоконапорные канальные блоки серии SM\_DT как для новых, так и для переоборудуемых зданий.

- Канальный кондиционер несложно монтируется и абсолютно незаметен в интерьере.
- Два типоразмера, производительность 20 и 23 кВт.
- Инспекционный люк облегчает проверку и обслуживание блока
- Широкий выбор аксессуаров: камера фильтрации, фильтры, дренажная помпа и т.п.
- Три уровня статического давления: 68,6 Па, 137 и 196 Па.

**5040 м<sup>3</sup>/ч**



### Канальные высоконапорные блоки

Сделано в Японии



#### Модели:

RAV-SM2242DT-E  
RAV-SM2802DT-E

#### Пульт дистанционного управления

RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AS21E2



#### Опции:

Дренажная помпа  
TCB-DP32DE

Камера фильтрации  
TDB-FCY100DE

Фильтр грубой очистки (многократный) –  
TCB-PF3DE

Высокоэффективный фильтр класса 65 –  
TCB-UFM3DE

Высокоэффективный фильтр класса 90 –  
TCB-UFM7DE

#### Канальные блоки с наружными блоками Digital Inverter

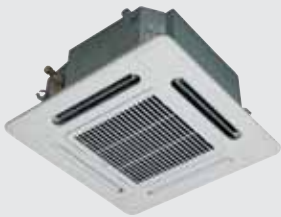
Внутренний блок	RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Наружный блок	RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Холодопроизводительность (кВт)	20 (9.8 - 22.4)	23 (9.8 - 27.0)
Теплопроизводительность (кВт)	22.4 (9.8 - 25.0)	27 (9.8 - 31.5)
Коэффициент эффективности EER	2.78	2.63
Коэффициент эффективности COP	3.45	3.31
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	3.26 - 7.2 - 9.09
	обогрев (кВт)	2.57 - 6.49 - 7.45
	3.36 - 8.75 - 12.76	2.57 - 8.15 - 11.01

#### Внутренний блок

Годовое потребл. энергии, кВт*ч	3600	4375
Расход воздуха (номинальный), м <sup>3</sup> /ч	3600	4200
Звуковое давление, дБ(А)	54	55
Звуковая мощность, дБ(А)	74	75
Размеры В x Ш x Г, (мм)	470 x 1380 x 1250	470 x 1380 x 1250
Внешнее статическое давление, Па)	68.6 / 137 / 196	68.6 / 137 / 196
Масса, (кг)	150	

Компактные 4-х  
поточные кассетные  
блоки (600\*600мм)

Сделано в Японии



RAV-SM404MUT-E  
RAV-SM454MUT-E  
RAV-SM564MUT-E

Дополнительные  
принадлежности:

Пульт ДУ:  
RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
TCB-AX21E2  
RBC-AS21E2



Панель RBC-UM11PG(W)E  
Габаритные размеры:  
27x700x700 мм  
Масса 3 кг

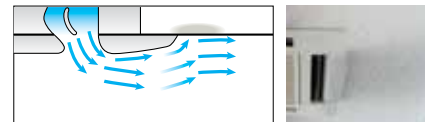


## Потолочные кассетные блоки не загрязняют потолок

### Чистый потолок



Предыдущие модели



Поднимающийся вверх воздух может  
распространяться по поверхности потолка,  
загрязняя его

### Легко поддерживать чистоту кондиционера

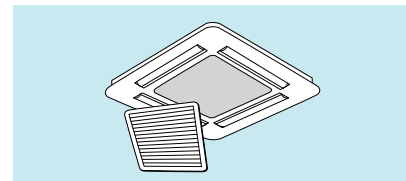
Заслонка и воздухозаборная решетка - самые подверженные загрязнению элементы внутреннего блока. В кассетном 4-поточной и компактном кассетном кондиционерах Toshiba их очень легко снять и вымыть.

Моющаяся заслонка



Теперь ее можно легко снимать.

Моющаяся решетка



Для поддержания решетки в чистоте достаточно  
промыть ее водой.

### Компактные 4-поточные кассетные блоки

Внутренний блок	RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV-SM564MUT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м <sup>3</sup> /ч	660 / 468	660 / 468	798/546
Звуковое давление, дБ(A)	40/31	40/31	43/44
Звуковая мощность, дБ(A)	55/46	55/46	58/49
Размеры В x Ш x Г, (мм)	268 x 575 x 575	268 x 575 x 575	268 x 575 x 575
Масса, (кг)	17	17	17
Размеры панели В x Ш x Г, (мм)	27 x 700 x 700	27 x 700 x 700	27 x 700 x 700
Масса панели (кг)	3	3	3

### Комбинации с наружными блоками

### Super Digital Inverter

### Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV-SM564MUT-E	RAV-SM564MUT-E	
Наружный блок	RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E	RAV-SM563AT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	3.6 (1.5 - 4.0)	4.0 (1.5 - 4.5)	5.0 (1.2 - 5.6)	5.0 (1.5 - 5.6)	
Теплопроизводительность (кВт)	4.0 (1.5 - 5.0)	4.5 (1.5 - 5.6)	5.6 (0.9 - 7.4)	5.6 (1.5 - 6.3)	
Коэффициент эффективности EER	3.60	3.36	3.21	3.11	
Коэффициент эффективности COP	4.12	3.38	3.64	3.48	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	0.36 - 1.00 - 1.49	0.36 - 1.19 - 1.49	0.21 - 1.56 - 2.29	0.40 - 1.61 - 1.86
	обогрев (кВт)	0.36 - 0.97 - 2.20	0.36 - 1.16 - 2.30	0.17 - 1.54 - 2.37	0.40 - 1.61 - 2.40
Класс энергоэффективности охл./обогрев	A / A	A / A	A / A	A / A	
Годовое потребл. энергии, кВт*ч	500	595	780	805	

## Индивидуальное управление заслонками

Угол поворота каждой из 4 воздушных заслонок кассетного блока Toshiba можно регулировать индивидуально. Это позволяет оптимально распределять воздух по помещению.



Можно выбрать декоративную лицевую панель с широкими воздушными заслонками или прямыми более узкими заслонками белого или серого цвета. В корпусе кассетного блока имеется отверстие диаметром 100 мм для подмеса свежего уличного воздуха.

Дренажная помпа способна поднимать конденсат на высоту до 850 мм.

### 4-поточные кассетные блоки

Внутренний блок	RAV-SM	564UT-E	804UT-E	1104UT-E	1404UT-E	1604UT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м³/ч		1050 / 780	1230 / 810	2010 / 1170	2100 / 1230	2130 / 1260
Звуковое давление, дБ(A)		32 / 28	35 / 28	42 / 33	44 / 34	45 / 36
Звуковая мощность, дБ(A)		47 / 43	50 / 43	58 / 48	59 / 49	60 / 51
Размеры В x Ш x Г, (мм)		256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840
Масса, (кг)		20	20	24	24	24
Размеры панели В x Ш x Г, (мм)		35x950x950	35x950x950	35x950x950	35x950x950	35x950x950
Масса панели (кг)		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

### Super Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM	564UT-E	804UT-E	1104UT-E	1404UT-E	1104UT-E	1404UT-E	1604UT-E
Наружный блок	RAV-SP	564AT-E	804AT-E	1104AT-E	1404AT-E	1104AT8-E	1404AT8-E	1604AT8-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.3 (1.2-5.6)	1.71 (1.9-8.0)	10.0 (2.6-12.0)	12.5 (2.6-14.0)	10.0 (2.6-12.0)	12.5 (2.6-14.0)	12.5 (2.6-14.0)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (0.9-8.1)	8.0 (1.3-11.3)	11.2 (2.4-13.0)	14.0 (2.4-16.5)	11.2 (2.6-15.6)	14.0 (2.4-18)	16.0 (2.4-19)
EER		3.61	3.82	4.52	3.96	4.22	3.61	3.12
COP		4.63	4.19	4.79	4.36	4.63	4.09	3.72
Потребляемая мощность	охл. (кВт)	1.47 (0.2-1.95)	1.86 (0.3-2.52)	2.21 (0.64-3.88)	3.16 (0.64-4.2)	2.27 (0.66-3.6)	3.46 (0.66-4.4)	4.49 (0.66-5.7)
	обогрев (кВт)	1.21 (0.15-2.4)	1.91 (0.25-3.52)	2.34 (0.52-3.75)	3.58 (0.65-4.5)	2.77 (0.52-4.0)	3.41 (0.52-4.5)	3.55 (0.53-5.71)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		A / A	A / A	A / A	-	A / A	-	-
Годовое потребление энергии, кВт*ч		735	930	1105	1580	1185	1730	2245

### Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM	564UT-E	804UT-E	1104UT-E	1404UT-E	1604UT-E
Наружный блок	RAV-SM	563AT-E	803AT-E	1103AT-E	1403AT-E	1603AT-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.3 (1.5 - 5.6)	7.1 (1.5-8.0)	10.0 (3.0 - 11.2)	12.3 (3.0 - 13.2)	14.0 (3.0 - 16.0)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (1.5 - 6.3)	8.0 (1.9-9.0)	11.2 (3.0 - 13.0)	14.0 (3.0 - 16.0)	16.0 (3.0 - 18.0)
EER		3.21	3.21	3.22	3.21	3.12
COP		3.89	3.62	3.82	3.68	3.61
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.65 (0.35 - 1.86)	2.21 (0.45-2.6)	3.11 (0.6-4.1)	3.74 (0.65-4.5)	4.49 (0.65 - 5.7)
	обогрев (кВт)	1.44 (0.35 - 2.08)	2.32 (0.45- 3.03)	2.93 (0.6 - 4.3)	4.0 (0.65 - 4.5)	4.43 (0.65 - 6.51)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		A / A	A / A	A / A	A / A	-
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		825	1045	1555	1870	2245

## 4-х поточные кассетные блоки

Сделано в Японии



RAV-SM564UT-E  
RAV-SM804UT-E  
RAV-SM1104UT-E  
RAV-SM1404UT-E  
RAV-SM1604UT-E

Дополнительные принадлежности:

Пульты ДУ  
RBC-AMT32E  
RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AS21E2  
RBC-AX31U(W)-E  
& RBC-AX31U(W)-E

Пульт управления заказывается отдельно



Панель RBC-U31PG(W)-E  
Габаритные размеры:  
35 x 950 x 950 мм  
Масса: 4,5 кг





## Канальные блоки

Сделано в Японии



RAV-SM564BT-E  
RAV-SM804BT-E  
RAV-SM1104BT-E  
RAV-SM1404BT-E

Дополнительные принадлежности:

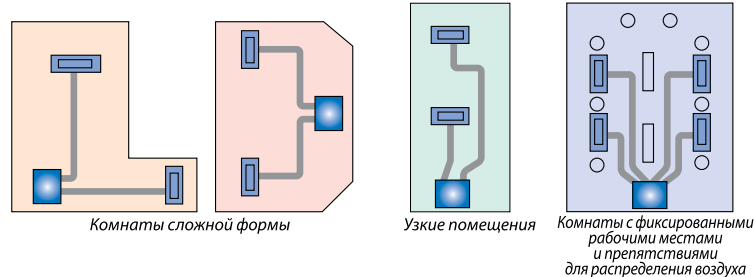
Пульты ДУ  
RBC-AX31U(W)-E  
RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
TCB-AX21E2  
RBC-AS21E2.



## Универсальные и интеллектуальные

### Широкий диапазон применения

Воздухораспределительные устройства можно разместить в любых удобных местах и соединить их с каналным блоком при помощи воздуховодов. Такая конструкция позволяет избежать установки бросающегося в глаза внутреннего блока в центре помещения и эффективно раздавать обработанный воздух в помещениях любой конфигурации: от узких до многоугольных. При этом значительно улучшается интерьер кондиционируемого помещения.

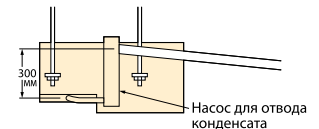


### Высокое статическое давление

Внешнее статическое давление может быть увеличено до 100 Па, тем самым во всех точках помещения будет достигнуто равномерное распределение температуры, независимо от сложности системы воздуховодов.

### Насос для отвода конденсата с большой высотой подъема

Используя дренажный насос (в комплекте) с высотой подъема до 30 см, можно отводить конденсат в любое место.



Канальные блоки		564BT-E	804BT-E	1104BT-E	1404BT-E
Внутренний блок	RAV-SM	564BT-E	804BT-E	1104BT-E	1404BT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м <sup>3</sup> /ч		780 / 588	1140 / 798	1620 / 1134	1980 / 1386
Звуковое давление, дБ(А)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Звуковая мощность, дБ(А)		55/52/48	55/52/49	57/54/51	59/56/53
Размеры В x Ш x Г, (мм)		320 x 700 x 800	320 x 1000 x 800	320 x 1350 x 800	320 x 1350 x 800
Внешнее стат. давление (Па)		40 / 100	40 / 100	40 / 100	40 / 90
Масса, (кг)		30	39	54	54

### Super Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM	564BT-E	804BT-E	1104BT-E	1404BT-E	1104BT-E	1404BT-E
Наружный блок	RAV-SP	564AT-E	804AT-E	1104AT-E	1404AT-E	1104AT8-E	1404AT8-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.0 (1.2 - 5.6)	7.1 (1.9 - 8.0)	10.0 (2.6 - 12.0)	12.5 (2.6-14.0)	10.0 (2.6 - 12.0)	12.5 (2.6-14.0)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (0.9-7.1)	8.0 (1.3-10.6)	11.2 (2.4-13.0)	14.0 (2.4-16.5)	11.2 (2.4-13.0)	14.0 (2.4-16.5)
Коэффициент эффективности EER		3.21	3.21	3.40	3.26	3.40	3.24
Коэффициент эффективности COP		3.61	3.62	4.04	4.11	4.04	3.94
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.56 (0.21-2.75)	1.86 (0.3 - 2,52)	2.94 (0.64-3.88)	3.83 (0.64-4.21)	2.79 (0.64-3.72)	3.73 (0.64-4.11)
	обогрев (кВт)	1.55 (0.17-2.51)	2.21 (0.27-3.50)	2.77 (0.52-4.00)	3.41 (0.52-4.50)	2.65 (0.52-4.00)	3.24 (0.52-4.43)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		A / A	A / A	A / A	-	A / A	A / A
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		780	1105	1407	1915	1390	1895

### Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM	564BT-E	804BT-E	1104BT-E	1404BT-E
Наружный блок	RAV-SM	563AT-E	803AT-E	1103AT-E	1403AT-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.0 (1.5 - 5.6)	7.1 (1.5 - 7.4)	10.0 (3.0 - 12.5)	12.5 (3.0-13.2)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (1.5 - 6.3)	8.0 (1.5 - 9.0)	11.2 (3.0 - 12.5)	14.0 (3.0 - 16.0)
Коэффициент эффективности EER		2.81	2.81	2.81	2.83
Коэффициент эффективности COP		3.27	3.32	3.57	3.47
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.78 (0.45 - 1.95)	2.53 (0.5 - 2.76)	3.56 (0.6 - 4.5)	4.42 (0.65 - 4.85)
	обогрев (кВт)	1.71 (0.45 - 2.47)	2.41 (0.5 - 3.18)	3.14 (0.6 - 4.0)	4.03 (0.65 - 4.55)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		C / C	C / C	C / B	-
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		890	1265	1780	2210

## Подпотолочные блоки для офисов

Эффективное управление потоком воздуха при помощи заслонки



### Комфортный воздушный поток в аудиториях и офисных помещениях

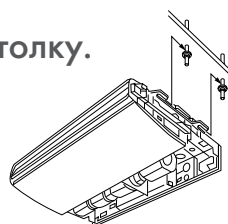
Благодаря пониженному аэродинамическому сопротивлению внутренних блоков уровень шума в два раза меньше, чем у традиционных кондиционеров.

### Обеспечение максимально возможной чистоты воздуха

Стандартный фильтр с длительным сроком эксплуатации задерживает содержащиеся в воздухе загрязнения. Фильтр изготовлен из устойчивого к воздействию активных веществ полипропилена. Установленный в блок поддон для сбора конденсата обработан противогрибковым составом.

### Усовершенствованная система крепления к потолку.

Для подготовки к монтажу необходимо просто вывинтить два винта. Монтаж требует меньших усилий и стал значительно проще. Поскольку при подготовке блока к установке на потолке не требуется вывинчивать большое количество винтов.



## Подпотолочные блоки

Сделано в Японии



RAV-SM564CT-E  
RAV-SM804CT-E  
RAV-SM1104CT-E  
RAV-SM1404CT-E

Дополнительные принадлежности:

Дренажная помпа  
TCB-DP22CE2

Пульты ДУ  
RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
TCB-AX21E2  
RBC-AS21E2.



#### Подпотолочные блоки

Внутренний блок	RAV-SM	564CT-E	804CT-E	1104CT-E	1404CT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м <sup>3</sup> /ч		780 / 600	1110 / 876	1650 / 1272	1800 / 1386
Звуковое давление, дБ(А)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Звуковая мощность, дБ(А)		51/48/45	51/48/45	56/53/50	58/55/52
Размеры В x Ш x Г, (мм)		210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Масса, (кг)		21	25	33	33

#### Super Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM-	564CT-E	804CT-E	1104CT-E	1404CT-E	1104CT-E	1404CT-E
Наружный блок	RAV-SP-	564AT-E	804AT-E	1104AT-E	1404AT-E	1104AT8-E	1404AT8-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.0 (1.2 - 5.6)	7.0 (1.9 - 8.0)	10.0 (2.6 - 12.0)	12.5 (2.6 - 14.0)	10.0 (2.6 - 12.0)	12.5 (2.6 - 14.0)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (0.9-7.4)	8.0 (1.3-10.6)	11.2 (2.4-13.0)	14.0 (2.4-16.5)	11.2 (2.4-13.0)	14.0 (2.4-16.5)
Коэффициент эффективности EER		3.21	3.21	3.75	3.35	3.58	3.26
Коэффициент эффективности COP		3.81	3.70	4.27	3.84	4.19	3.78
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.56 (0.21-2.25)	2.21 (0.3 - 2,88)	2.67 (0.64-3.7)	3.73 (0.64-4.47)	2.35 (0.53-3.50)	3.58 (0.59-4.36)
	обогрев (кВт)	1.47 (0.17-2.34)	2.16 (0.27-3.50)	2.62 (0.52-4.00)	3.65 (0.52-4.60)	2.42 (0.50-3.98)	3.54 (0.43-4.49)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		A / A	A / A	A / A	-	A / A	A / A
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		780	1105	1335	1865	1268	1772

#### Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM-	564CT-E	804CT-E	1104CT-E	1404CT-E
Наружный блок	RAV-SM-	563AT-E	803AT-E	1103AT-E	1403AT-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.0 (1.5 - 5.6)	7.1 (1.5 - 7.4)	10.0 (3.0 - 12.5)	12.5 (3.0 - 13.2)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (1.5 - 6.3)	8.0 (1.5 - 9.0)	11.2 (3.0 - 12.5)	14.0 (3.0 - 16.0)
Коэффициент эффективности EER		2.75	2.77	2.85	2.73
Коэффициент эффективности COP		3.41	3.24	3.50	3.38
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.82 (0.45 - 1.95)	2.53 (0.5 - 2.76)	3.51 (0.6 - 4.1)	4.52 (0.65 - 4.85) 4.14
	обогрев (кВт)	1.64 (0.45 - 2.40)	2.47 (0.5 - 3.2)	3.2 (0.6 - 4.1)	(0.65 - 4.6)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		D / B	D / C	C / B	-
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		910	1265	1755	2260

## Настенный блок

Сделано в Таиланде



RAV-SM562KRT-E  
RAV-SM802KRT-E

Дополнительные принадлежности

ИК пульт WH-H2UE  
поставляется в комплекте



Пульты дистанционного управления (опции)  
RBC-AMT32E  
RBC-AMS51E-EN  
Lite Vision Plus  
RBC-AMS41E  
RBC-AS21E2

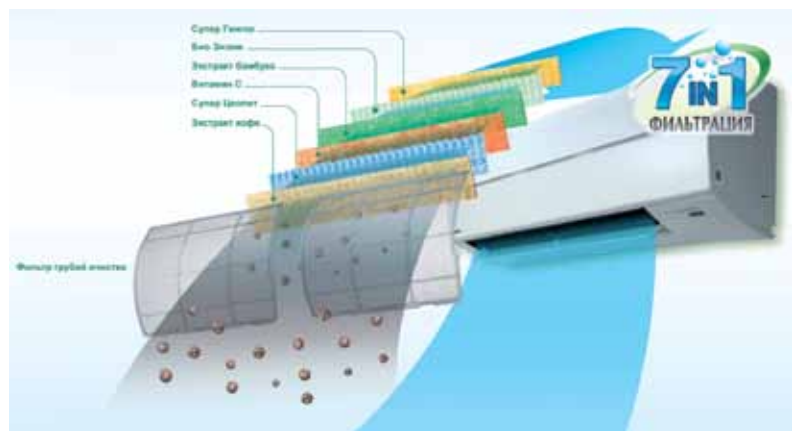
## Стильный и компактный

### Улучшенный дизайн

Стильный дизайн компактного тонкого корпуса с закругленными углами позволяет установить кондиционер в любом помещении, не нарушая интерьера.

### Воздушный фильтр Toshiba "7 в 1"

Семиступенчатая система воздушных фильтров Toshiba очищает воздух от пыли, запахов, других загрязнений. Система фильтрации Toshiba «7 в 1» защитит Вас и Ваших близких от вредных загрязнений воздуха. Витамин С, супер цеолит, экстракт гинкго и другие фильтрующие элементы - это современные технологии для тех, кто предпочитает все самое лучшее.



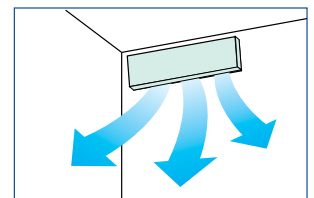
- Цеолитный +SASA фильтр устраняет запахи, одновременно удаляя формальдегид, аммиак и другие загрязнения гораздо эффективнее, чем обычный угольный фильтр.
- Фильтр «Биоэнзим + Гинкго» эффективно уничтожает бактерии, вирусы и плесень.
- Фильтр с витамином С защищает кожу от вредного воздействия свободных радикалов, содержащихся в домашнем воздухе.

### Настенные блоки

Внутренний блок	RAV-SM562KRT-E	RAV-SM802KRT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м <sup>3</sup> /ч	840 / 642	1110 / 732
Звуковое давление, дБ(А)	39 / 36 / 33	45 / 41 / 36
Звуковая мощность, дБ(А)	54 / 51 / 48	60 / 56 / 51
Размеры В x Ш x Г, (мм)	298 x 998 x 221	298 x 998 x 221
Масса, (кг)	12	12

### Автоматически качающаяся заслонка

Автоматически покачивающаяся воздушная заслонка равномерно распределяет обработанный воздух по помещению.



### Super Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM-562KRT-E	802KRT-E	
Наружный блок	RAV-SP-564AT-E	804AT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	5.0 (1.2 - 5.6)	6.9 (1.9 - 8.0)	
Теплопроизводительность (кВт)	5.6 (0.9-7.3)	8.0 (1.3-10.6)	
Коэффициент эффективности EER	3.21	3.88	
Коэффициент эффективности COP	3.61	3.33	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.56 (0.21-2.05)	2.40 (0.3 - 2.88)
	обогрев (кВт)	1.55 (0.17-2.57)	2.40 (0.27-3.87)
Класс энергоэффективности охл./обогрев	A / A	C / C	
Годовое потребл. энергии, кВт*ч	780	1200	

### Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM-562KRT-E	802KRT-E	
Наружный блок	RAV-SM-563AT-E	803AT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	5.1 (1.5 - 5.6)	6.7 (1.5 - 8.0)	
Теплопроизводительность (кВт)	5.6 (1.5 - 6.3)	8.0 (1.5 - 9.0)	
Коэффициент эффективности EER	2.93	2.46	
Коэффициент эффективности COP	3.27	3.32	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.74 (0.40 - 1.86)	2.72 (0.50 - 2.85)
	обогрев (кВт)	1.70 (0.40 - 2.40)	2.67 (0.50 - 3.46)
Класс энергоэффективности охл./обогрев	C / C	E / D	
Годовое потребл. энергии, кВт*ч	810	1360	

## Стильный и универсальный

Напольно-потолочные блоки можно устанавливать в любом из двух положений. Никаких дополнительных модификаций не требуется.

### Три ступени очистки воздуха

- Первый фильтр (грубой очистки) задерживает крупные частицы пыли.
- Вторая ступень очистки воздуха – **электростатический фильтр**, способный уловить даже мелкие твердые частицы загрязнений размерами до 0,01 микрона.
- Третья ступень – **цеолитный фотокаталитический фильтр Zeolite Plus**. Он устраняет запахи, одновременно удаляя химикаты и другие загрязнения. Цеолит – минерал с микропорами, способными вбирать и прочно удерживать самые различные загрязнения. В их числе тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, стронций, хром), нитраты и нитриты, масла, нефтепродукты и еще целый спектр химических и биологических загрязнений. Если фильтр засорился, не нужно покупать новый: достаточно просто помыть его в мыльной воде, ополоснуть и посушить на солнце в течение 3-6 часов. При регулярном обслуживании цеолитный фильтр можно использовать в течение 5 лет.

### Естественное распределение воздуха

Отличительная особенность кондиционеров серии ХТ в том, что направление подачи воздуха регулируется очень точно и просто. В случае установки под потолком воздушный поток можно направить горизонтально, параллельно потолку. При этом воздух будет распределяться без сквозняков, естественным образом.

Подпотолочная установка рекомендуется как для жилых, так и для коммерческих помещений, например, ресторанов и магазинов.

**В качестве дополнительного аксессуара возможно приобрести встраиваемую дренажную помпу с высотой подъема жидкости до 290 мм.**

## Напольно-потолочные блоки

Сделано в Таиланде



RAV-SM562XT-E  
RAV-SM802XT-E



ИК пульт WH-H2UE  
поставляется в комплекте

### Напольно-потолочные блоки

Внутренний блок	RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Расход воздуха (высокая/низкая скорость), м <sup>3</sup> /ч	840 / 600	1110 / 640
Звуковое давление, дБ(А)	43 / 39 / 36	46 / 42 / 37
Звуковая мощность, дБ(А)	58 / 54 / 51	61 / 57 / 52
Размеры В x Ш x Г, (мм)	208 x 1093 x 633	208 x 1093 x 633
Масса, (кг)	23	23

### Super Digital Inverter

Внутренний блок	RAV-SM-	562XT-E	802XT-E
Наружный блок	RAV-SP-	564AT-E	804AT-E
Холодопроизводительность (кВт)		5.0 (1.5 - 5.6)	6.7 (1.5 - 7.0)
Теплопроизводительность (кВт)		5.6 (1.5-6.3)	8.0 (1.5-9.0)
Коэффициент эффективности EER		2.67	2.46
Коэффициент эффективности COP		3.29	3.00
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	1.87 (0.55-2.01)	2.72 (0.55 - 2.85)
	обогрев (кВт)	1.70 (0.55-2.40)	2.67 (0.55-3.46)
Класс энергоэффективности охл./обогрев		D / C	E / D
Годовое потребл. энергии, кВт*ч		935	1360

Условия (охлаждение): температура в помещении 27°C (Db)/ 19°C (WB)  
температура наружного воздуха 35°C (Db)/ 24°C (WB)

Условия (нагрев): температура в помещении 20°C (Db)/ 15°C (WB)  
температура наружного воздуха 7°C (Db)/ 6°C (WB)

## Разветвители

Разветвители для системы Twin (2 внутренних блока):

RBC-TWP30E2 (1,5HP+1,5HP, 2HP+2HP)

RBC-TWP50E2 (3HP+3HP, 4HP+4HP)

RBC-TWP101E (5HP+5HP)

Разветвители для системы Triple (3 внутренних блока):

RBC-TRP101E

Разветвители для системы Double twin (4 внутренних блока):

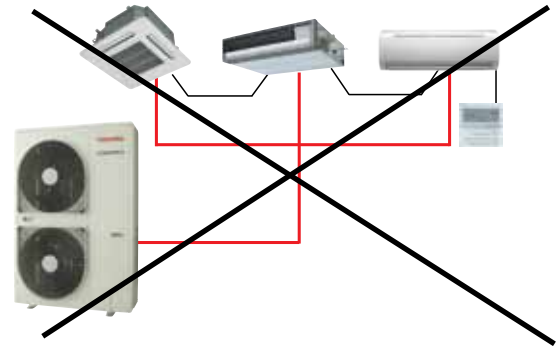
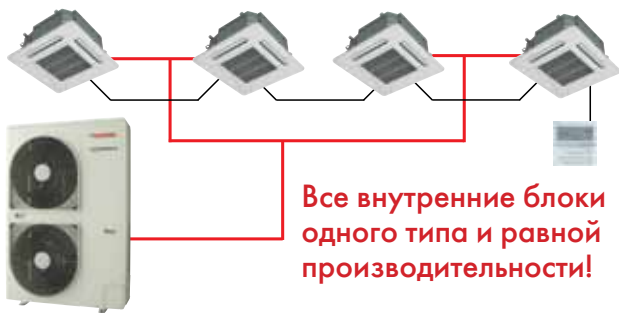
RBC-DTWP101E

## Полупромышленные мультисистемы Toshiba

Разветвители позволяют подключить к наружному блоку Digital Inverter несколько внутренних блоков. Такая мультисистема позволяет равномерно распределять кондиционированный воздух в помещении большого объема – крупных магазинах, офисах открытой планировки и т.п.

К наружному блоку подключаются два (Twin), три (Triple) или четыре (Double Twin) внутренних блока одного типа и одинаковой мощности. Все эти блоки должны находиться в одном помещении и управляться с одного пульта. Один из внутренних блоков назначается ведущим.

- Комплект для системы Twin (2 внутренних блока) включает в себя фильтр электромагнитных помех и набор патрубков
- Комплект для системы Triple (3 внутренних блока) включает в себя специальные разветвители, оптимизирующие распределение хладагента.
- Разветвители подходят для всех типов полупромышленных внутренних блоков Toshiba.



### RAV-SM1103AT-E + 2 внутренних блока (система Twin)

Внутренний блок	кассетные RAV-SM564UT-E	канальные RAV-SM564BT-E	подпотолочные RAV-SM564CT-E	настенные RAV-SM562KRT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	10,0 (3,0 - 11,2)	10,0 (3,0 - 11,2)	10,0 (3,0 - 11,2)	10,0 (3,0 - 11,2)	
Теплопроизводительность (кВт)	11,2 (3,0 - 13,0)	11,2 (3,0 - 12,5)	11,2 (3,0 - 12,5)	11,2 (3,0 - 12,5)	
EER / класс энергоэффективности	3,22 / A	2,84 / C	2,85 / C	2,87 / C	
COP	3,82	3,57	3,50	3,57	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	3,11	3,52	3,51	3,48
	обогрев (кВт)	2,93	3,14	3,20	3,14

### RAV-SM1403AT-E + 2 внутренних блока (система Twin)

Внутренний блок	кассетные RAV-SM804UT-E	канальные RAV-SM804BT-E	подпотолочные RAV-SM804CT-E	настенные RAV-SM802KRT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	12,5 (3,0 - 13,2)	12,5 (3,0 - 13,2)	12,5 (3,0 - 13,2)	12,5 (3,0 - 13,0)	
Теплопроизводительность (кВт)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	
EER	3,06	2,83	2,72	2,65	
COP	3,68	3,47	3,38	3,30	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	4,09	4,42	4,52	4,52
	обогрев (кВт)	3,80	4,03	4,14	4,24

### RAV-SM1603AT-E + 2 внутренних блока (система Twin)

Внутренний блок	кассетные RAV-SM804UT-E	канальные RAV-SM804BT-E	подпотолочные RAV-SM804CT-E	настенные RAV-SM802KRT-E	
Холодопроизводительность (кВт)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	14,0 (3,0 - 16,0)	
Теплопроизводительность (кВт)	16,0 (3,0 - 18,0)	16,0 (3,0 - 18,0)	16,0 (3,0 - 18,0)	16,0 (3,0 - 18,0)	
EER	3,12	2,73	2,81	2,75	
COP	3,61	3,41	3,41	3,21	
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	4,49	5,12	4,99	5,10
	обогрев (кВт)	4,43	4,69	4,69	4,98

## RAV-SM2244AT8-E + 2 внутренних блока (система Twin)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM1104UT-E	канальные RAV-SM1104BT-E	подпотолочные RAV-SM1104CT-E
Холодопроизводительность (кВт)		20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)
Теплопроизводительность (кВт)		22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)
EER		3,21	2,81	2,81
COP		3,85	3,50	3,50
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	6,24	7,12	7,12
	обогрев (кВт)	5,82	6,40	6,40

## RAV-SM2804AT8-E + 2 внутренних блока (система Twin)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM1404UT-E	канальные RAV-SM1404BT-E	подпотолочные RAV-SM1404CT-E
Холодопроизводительность (кВт)		23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)
Теплопроизводительность (кВт)		27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)
EER		2,81	2,41	2,41
COP		3,61	3,41	3,41
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	8,19	9,55	9,55
	обогрев (кВт)	7,48	7,92	7,92



## RAV-SM2244AT8-E + 3 внутренних блока (система Triple)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM804UT-E	канальные RAV-SM804BT-E	подпотолочные RAV-SM804CT-E	настенные RAV-SM802KRT-E
Холодопроизводительность (кВт)		20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)
Теплопроизводительность (кВт)		22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)
EER		3,21	2,81	2,81	2,81
COP		3,85	3,50	3,50	3,50
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	6,24	7,12	7,21	7,21
	обогрев (кВт)	5,82	6,40	6,40	6,40

## RAV-SM2804AT8-E + 3 внутренних блока (система Triple)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM804UT-E	канальные RAV-SM804BT-E	подпотолочные RAV-SM804CT-E	настенные RAV-SM802KRT-E
Холодопроизводительность (кВт)		23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)
Теплопроизводительность (кВт)		27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)
EER		2,81	2,41	2,41	2,41
COP		3,61	3,41	3,41	3,41
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	8,19	9,55	9,55	9,55
	обогрев (кВт)	7,48	7,92	7,92	7,92

## RAV-SM2244AT8-E + 4 внутренних блока (система Double twin)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM564UT-E	компакт. кассетные RAV-SM564MUT-E	канальные RAV-SM564BT-E	подпотолочные RAV-SM564CT-E	настенные RAV-SM562KRT-E
Холодопроизводительность (кВт)		20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)	20,0 (9,8 - 22,4)
Теплопроизводительность (кВт)		22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)	22,4 (9,8 - 25,0)
EER		3,21	2,81	2,81	2,81	2,81
COP		3,85	3,50	3,50	3,50	3,50
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	6,24	7,12	7,12	7,21	7,21
	обогрев (кВт)	5,82	6,40	6,40	6,40	6,40

## RAV-SM2804AT8-E + 4 внутренних блока (система Double twin)

Внутренний блок		кассетные RAV-SM804UT-E	компакт. кассетные RAV-SM564MUT-E	канальные RAV-SM804BT-E	подпотолочные RAV-SM804CT-E	настенные RAV-SM802KRT-E
Холодопроизводительность (кВт)		23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)	23,0 (9,8 - 27,0)
Теплопроизводительность (кВт)		27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)	27,0 (9,8 - 31,5)
EER		2,81	2,41	2,41	2,41	2,41
COP		3,61	3,41	3,41	3,41	3,41
Потребляемая мощность	охлаждение (кВт)	8,19	9,55	9,55	9,55	9,55
	обогрев (кВт)	7,48	7,92	7,92	7,92	7,92

Подробные спецификации всех комбинаций наружных и внутренних блоков см. в технической документации.



### Самая мощная VRF-система:

Впервые в отрасли 3 инверторных компрессора в наружном блоке и коэффициент эффективности, достигающий 6,41. 48 внутренних блоков кассетного, канального, консольного и других типов, широкий выбор систем центрального управления.



### Самая компактная VRF-система:

Наружный блок на 70% меньше блока SMMS-i и легко умещается на балконе. Производительность до 16 кВт, класс энергоэффективности А. Выносные вентили PMV обеспечили бесшумность системы Mini SMMS.



### Самая экономичная VRF-система:

Трехтрубная система SHRM использует рекуперацию тепла: переносит тепло из охлаждаемых помещений туда, где требуется обогрев. Внутренние блоки могут одновременно работать в разных режимах, экономя электроэнергию.

# Мультизональные VRF-системы

Модульные системы кондиционирования производительностью до 135 кВт оптимальны для офисных и торговых центров, отелей, коттеджей. Гибкость конфигурации, максимальная эффективность при любых условиях и забота об окружающей среде – вот главные приоритеты Toshiba.

Полностью инверторные двухкомпрессорные наружные блоки позволяют достичь непревзойденной энергетиче-

ской эффективности. Японская сборка, функция резервирования и изобретенная Toshiba система контроля уровня масла обеспечивают максимальную надежность. Фирменная программа подбора на русском языке облегчает труд проектировщика.

VRF-системы Toshiba неоднократно награждались в Японии и других странах мира за инновационные технические решения и вклад в энергосбережение.





## Впервые в отрасли! В мощных наружных блоках SMMS-i 3 компрессора и 3 инвертора



(14HP, 16HP)

### 1 Новый двухроторный компрессор постоянного тока \*1\*2

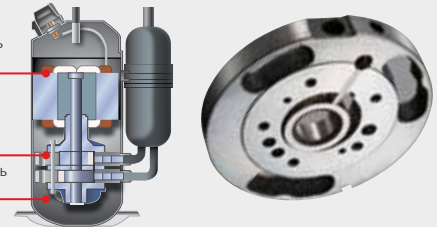
Высокоэффективные современные компрессоры разработаны корпорацией Toshiba

Каждый наружный блок 14 HP и 16 HP оснащен тремя двухроторными компрессорами постоянного тока с инверторными приводами. Система обеспечивает непревзойденную эффективность при неполной загрузке. Остальные блоки имеют по два компрессора. Новые компрессоры позволяют повысить как энергоэффективность, так и уровень комфорта.

Повышена эффективность двигателя

Новая конструкция каналов

Максимальная надежность и защита



#### Новый компрессор постоянного тока

Оптимизирована конструкция компрессионных каналов и толщина роторов, снижено трение и потери давления. Увеличена площадь редкоземельных магнитов, что повысило эффективность и снизило уровень шума.

#### Двухроторный компрессор

Двигатели оснащены мощными компактными роторами с редкоземельными магнитами, снижающими вихревые токи.

### 2 Инвертор с прецизионным векторным управлением \*1\*2

Полностью инверторное управление позволяет точно контролировать производительность



#### Плавная синусоида

Точное векторное управление поддерживает идеально синусоидальный ток и значительно повышает эффективность системы.



#### Плата управления

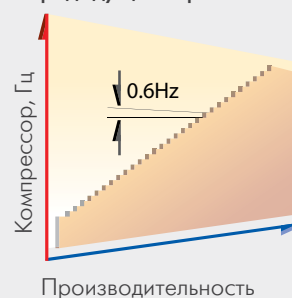
Инвертор с векторным управлением мгновенно превращает ток в гладкую синусоиду, и двигатель компрессора вращается исключительно плавно.

### 3 Абсолютно точная регулировка скорости компрессора

Сверхточное управление скоростью компрессора: шаг регулировки 0,1 Гц

Скорость компрессора регулируется практически непрерывно, с шагом в 0,1 Гц. Система управления поддерживает в каждый момент именно ту производительность, которая требуется, потери энергии и колебания температуры в помещении при изменении частоты сведены к минимуму.

#### Предыдущая серия SMMS



#### Новая SMMS-i



\*1 Модели 14 HP и 16 HP  
\*2 Данные на декабрь 2009 (исследование проведено Toshiba).

## Максимальное энергосбережение в отрасли

### Повышенная энергоэффективность – Забота об окружающей среде

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

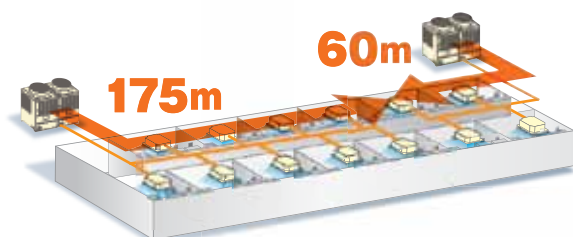
Теперь VRF-системы Toshiba достигают еще большей производительности при неполной нагрузке.



## Максимальная в отрасли длина трассы: еще большая гибкость установки

### Проектирование без ограничений

Максимальное эквивалентное расстояние между блоками теперь может достигать 235 метров. Это значительно облегчает проектирование и монтаж VRF-системы в зданиях с множеством небольших комнат, а также в случае перепланировки помещений.



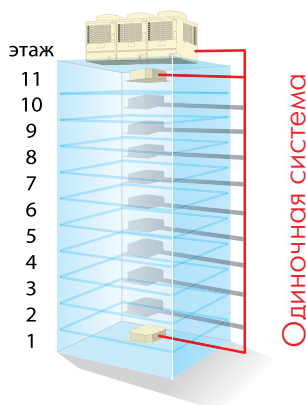
Предыдущая серия SMMS  
Для этажа нужны ДВЕ системы



Новая SMMS-i  
Достаточно всего ОДНОЙ системы

## Увеличен перепад высот между внутренними блоками



↑  
Перепад высот между внутренними блоками  
**40 м**  
↓












SMMS-i опережает конкурентов по максимально допустимому перепаду высот между внутренними блоками. Он может достигать 40 метров! Одна VRF-система Toshiba SMMS-i способна полностью кондиционировать 11-этажное здание.






Из расчета 3,5 м на этаж  
Данные на декабрь 2009 (исследование проведено Toshiba).

## Модельный ряд внутренних VRF-систем Toshiba

Тип	Модель	Код производит.	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
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
	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
 Консольные	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

Тип	Модель	Код производит.	Холодопр. (кВт)	Теплопроизв. (кВт)
 Подпотолочные	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	0,80	2,20	2,50
	MMK-AP0093H	1,00	2,80	3,20
	MMK-AP0123H	1,25	3,60	4,00
	MMK-AP0153H	1,70	4,50	5,00
	MMK-AP0183H	2,00	5,60	6,30
	MMK-AP0243H	2,50	7,10	8,00
 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*			Расход воздуха (м³/ч)	
	VN-M150HE	150		
	VN-M250HE	250		
	VN-M350HE	350		
	VN-M500HE	500		
	VN-M650HE	650		
	VN-M800HE	800		
	VN-M1000HE	1000		
	VN-M1500HE	1500		
	VN-M2000HE	2000		
 Рекуператоры + блоки прямого испарения*	MMD-VN502HEXE	500		
	MMD-VN802HEXE	800		
	MMD-VN1002HEXE	1000		
 Рекуператоры + блоки прямого испарения + увлажнители*	MMD-VNK502HEXE	500		
	MMD-VNK802HEXE	800		
	MMD-VNK1002HEXE	1000		

### Стандартные наружные блоки SMMS-i

	Модель (ММУ-)	Холодопроизводительность	Теплопроизводительность	Внешний вид
5 HP	MAP0501HT8	14,0 кВт	16,0 кВт	
6 HP	MAP0601HT8	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	
...	...	...	...	
32 HP	AP3214HT8-E	90,0 кВт	100,0 кВт	
34 HP	AP3414HT8-E	96,0 кВт	108,0 кВт	
...	...	...	...	
48 HP	AP4814HT8-E	135,0 кВт	150,0 кВт	

### Высокоэффективные наружные блоки SMMS-i

	Модель (ММУ-)	Холодопроизводительность	Теплопроизводительность	Внешний вид
16 HP	AP1624HT8-E	45,0 кВт	50,0 кВт	
24 HP	AP2424HT8-E	68,0 кВт	76,5 кВт	
...	...	...	...	
30 HP	AP3024HT8-E	85,0 кВт	95,0 кВт	
32 HP	AP3224HT8-E	90,0 кВт	100,0 кВт	
...	...	...	...	
48 HP	AP4824HT8-E	135,0 кВт	150,0 кВт	

\* Наружные блоки 14 и 16HP оснащены ТРЕМЯ инверторными компрессорами, а блоки 5 - 12HP - ДВУМЯ инверторными компрессорами.

## Мультизональная мини-система Toshiba Mini SMMS

Для зданий и помещений, в которых сложно или нецелесообразно устанавливать полноразмерную VRF систему SMMS-i, компания Toshiba разработала систему Mini SMMS.

### Самые высокие показатели экономичности

- Коэффициент энергоэффективности системы в режиме обогрева **COP=4,61**, не имеет себе равных в отрасли (4HP)
- Самый высокий класс энергоэффективности A у всех моделей внешних блоков во всех режимах
- Точное поддержание микроклимата при минимальных затратах энергии благодаря современным технологиям Toshiba.

### 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 нагрузке эффективность Mini SMMS с двухроторным компрессором постоянного тока существенно выше, чем у стандартных кондиционеров.

# Mini

SUPER MODULAR MULTI



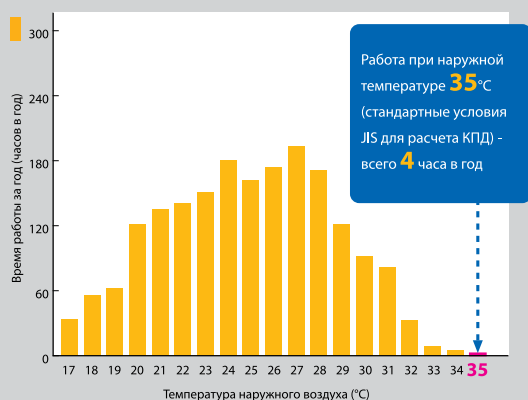
### Максимальная гибкость установки

- 13 типов внутренних блоков, одновременное кондиционирование до 9 помещений, мощность охлаждения до 15,5 кВт. Питание от однофазной сети 220 В.
- Компактные и легкие внешние блоки трех типоразмеров (12, 14 и 15,5 кВт)
- Общая длина фреоновой трассы до 180 м, расстояние до дальнего блока 100 м, максимальный перепад высоты до 30 м

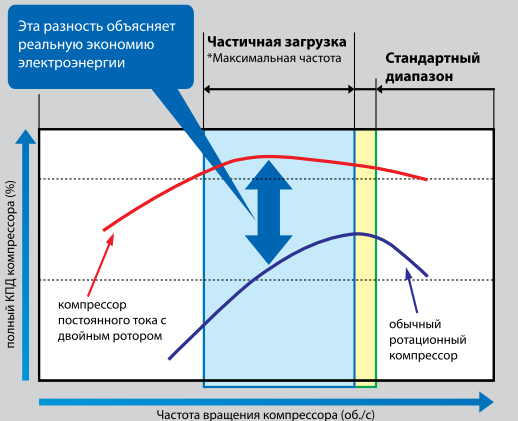
### Поразительно низкий уровень шума

- Внешние блоки создают крайне низкий уровень шума благодаря вентиляторам в форме крыла летучей мыши.
- Дополнительный комплект вентиля PMV обеспечит комфорт и тишину в спальне, детской, библиотеке.

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



Наружный блок			MSY-MAP0401HT	MSY-MAP0501HT	MSY-MAP0401HT
Холодопроизводительность	кВт	охл	12,1	14,0	15,5
Потребляемая мощность	кВт	охл	2,82	3,47	4,63
EER	кВт	охл	4,29	4,03	3,35
Теплопроизводительность	кВт	обг	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	кВт	обг	2,71	4,00	4,85
COP	В-ф-Гц		4,61	4,00	3,71
Расход воздуха	м³/ч		5820	6120	6420
Уровень звукового давления	дБ(A)		49 - 50	50 - 52	51 - 53

## SHRM – трехтрубная система с рекуперацией тепла



Компания TOSHIBA предлагает на российском рынке трехтрубные VRF системы Super Heat Recovery Multi System. Основная особенность системы – возможность внутренних блоков одновременно работать в разных режимах.

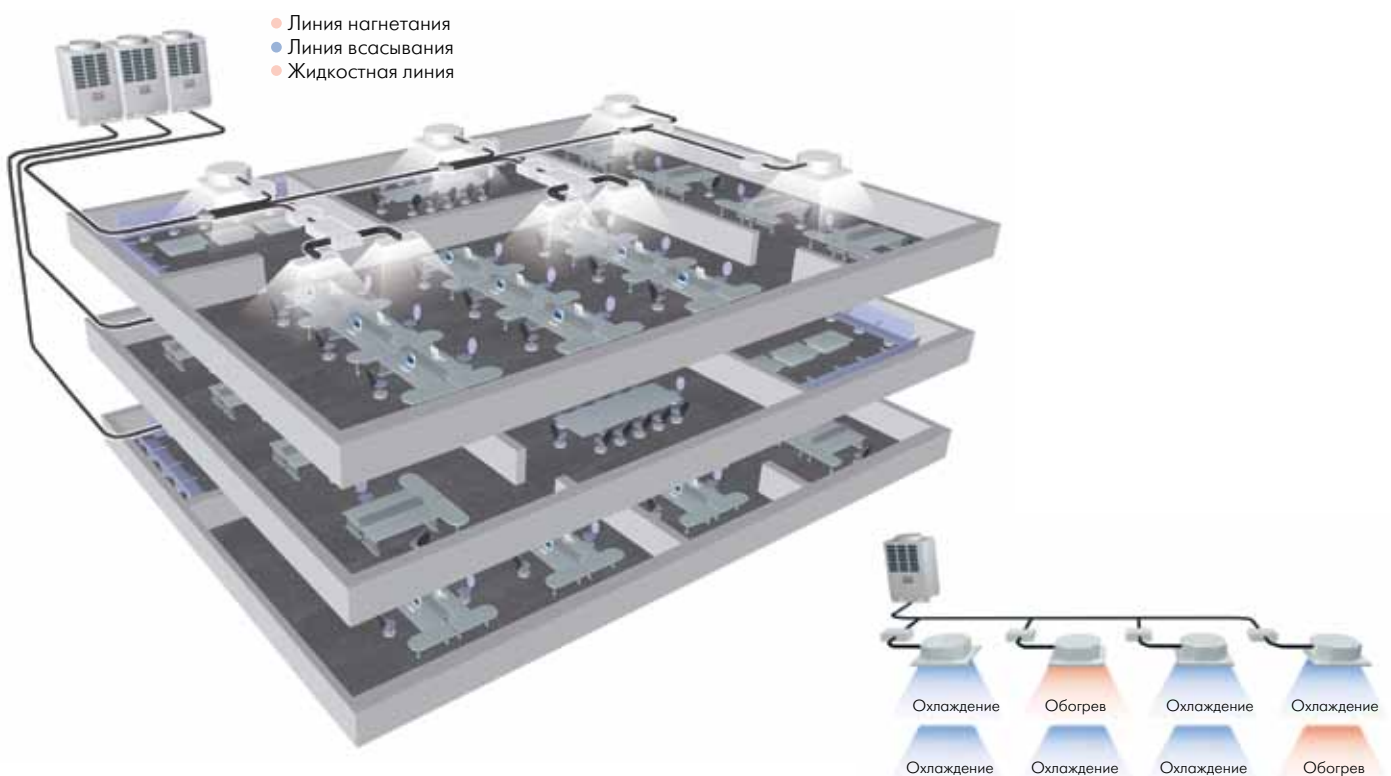
### Обогрев и охлаждение - одновременно!

TOSHIBA продолжает развивать инновационную серию VRF-систем и создает Super Heat Recovery Multi System, позволяющую в полной мере использовать режимы охлаждения и обогрева, с рекуперацией тепла при одновременном функционировании в обоих режимах. Выбор режима охлаждения или обогрева для каждой комнаты сугубо индивидуальны. Внутренние блоки и система управления SHRM аналогичны мультizonальной системе TOSHIBA SMMS-i.

### Распределители потока - модули FS

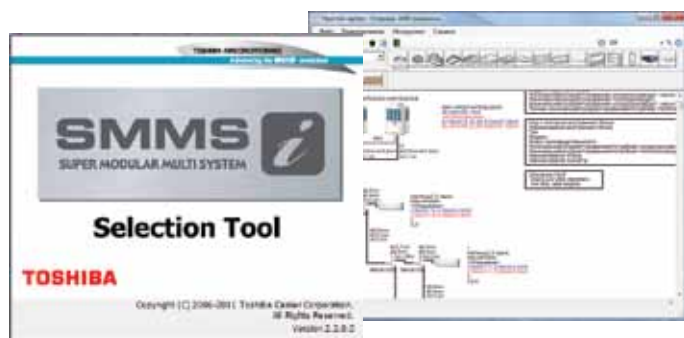
Для реализации возможности одновременного охлаждения и обогрева перед внутренними блоками устанавливаются модули FS (распределители потока). На один FS модуль можно установить несколько внутренних блоков (соответственно они все будут работать в одном режиме). Если в системе SHRM установить внутренний блок без модуля FS, то внутренний блок всегда будет работать в режиме охлаждения.

Наружный блок			ММУ-МАР0802FT8-E	ММУ-МАР1002FT8-E	ММУ-МАР1202FT8-E
Холодопроизводительность	кВт	охл	22.4	28	33.5
Потребляемая мощность	кВт	охл	6.07	8.54	12.9
EER		охл	3,69	3,28	2,60
Теплопроизводительность	кВт	обг	25	31.5	35.5
Потребляемая мощность	кВт	обг	6.29	8.73	9.65
COP		обг	3,97	3,61	3,68
Тип компрессора			Двухроторный герметичный		
Максимальная полная длина трассы	м		300	300	300
Перепад высот (внутр. блок выше/ниже)	м		30/50	30/50	30/50
Параметры энергоснабжения	В-ф-Гц		400-3-50	400-3-50	400-3-50



## 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 програм-

ма 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 загрузки 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.

## Обучение технических специалистов

Одно из важнейших направлений деятельности российского представительства Toshiba — обучение менеджеров по продажам, проектировщиков и технических специалистов в области кондиционирования воздуха. Сотрудники представительства проводят семинары как в Москве, так и в других регионах РФ и странах СНГ.

На базе представительства открыт учебный класс, где слушатели помимо теоретических знаний могут на практике ознакомиться с особенностями работы VRF и полупромышленных систем Toshiba. Здесь возможно проведение мини-семинаров для представителей заинтересованных организаций. Подробную информацию вы можете получить в представительстве Toshiba — компании AHI Carrier [www.toshibaaircon.ru](http://www.toshibaaircon.ru).



# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## Каталог бытовых и полупромышленных кондиционеров – 2012

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.

Вся информация о кондиционерах Toshiba – на официальном сайте [www.toshibaaircon.ru](http://www.toshibaaircon.ru)



КОНДИЦИОНЕРЫ TOSHIBA  
ECO- эволюция комфорта