

TOSHIBA

—
ОПЫТ
БУДУЩЕГО
—



КОНДИЦИОНЕРЫ TOSHIBA > КАТАЛОГ СИСТЕМ
С ПЕРЕМЕННЫМ ПОТОКОМ ХЛАДАГЕНТА (VRF) 2021

 *Better Air Solutions*

КАЧЕСТВО НАДЕЖНОСТЬ ЭКОЛОГИЧНОСТЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОСТОТА

—
ОПЫТ
БУДУЩЕГО
—



КАЧЕСТВО НАДЕЖНОСТЬ ЭКОЛОГИЧНОСТЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОСТОТА

- В каждой сфере, будь то жилые помещения, магазины, офисы или гостиницы, имеются свои требования и особенности, непосредственно связанные с видом деятельности и занимаемым пространством. Компания Toshiba оздоравливает пространства, создает комфортную обстановку и способствует повышению производительности. Компания Toshiba готова повысить эффективность вашего бизнеса в любой отрасли/сфере.

TOSHIBA РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА

Системы Mini SMMS-e, SMMS-e, SMMS-u и SHRM-e

СОЗДАВАЯ ПРЕИМУЩЕСТВА И КОМФОРТ

Преимущества для консультантов



Система SMMS-u обеспечивает неограниченные возможности с точки зрения производительности, возможностей соединения, серии внутренних блоков и решений для управления, обеспечивая нужное решение, соответствующее потребностям Ваших клиентов. Интуитивно понятный инструмент выбора Toshiba проведет Вас через весь процесс выбора с минимумом усилий с вашей стороны и обеспечит бесперебойный монтаж и эксплуатацию. Все системы SMMS-u в стандартной комплектации имеют сертификат Eurovent.

Преимущества для потребителей

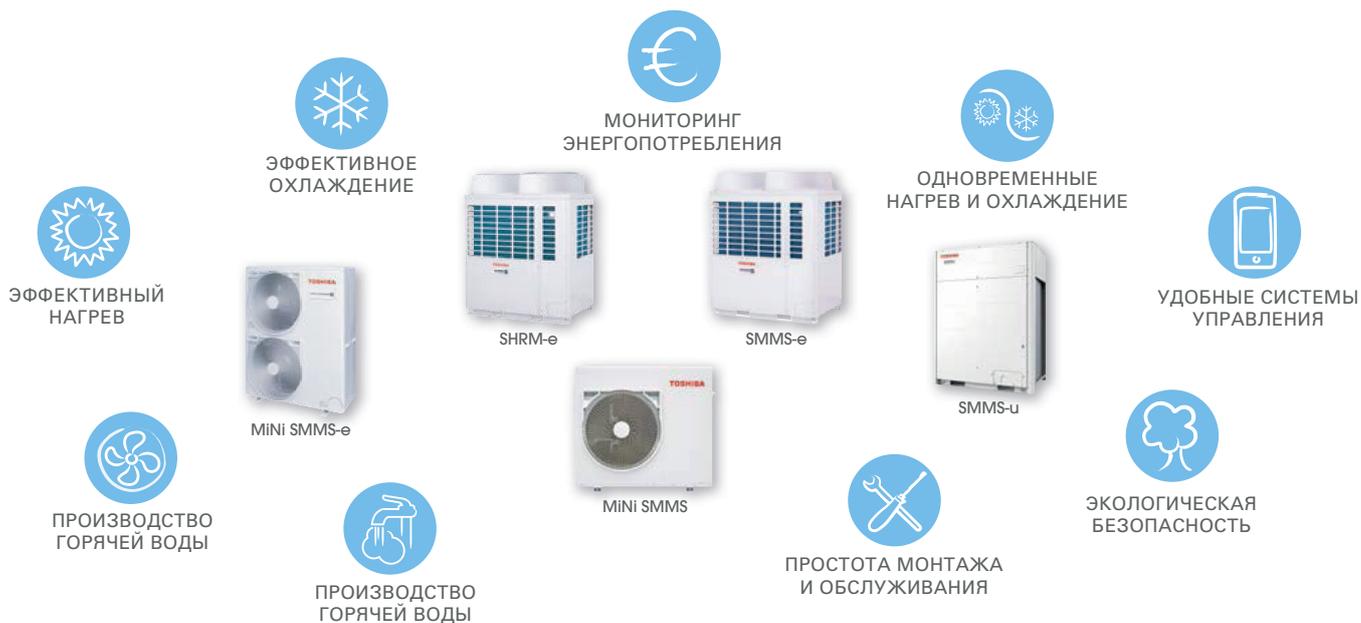


Для наслаждения текущим моментом нет ничего лучше комфорта. Новые системы SMMS-u с инновационными решениями Toshiba круглый год гарантируют комфорт, превосходное управление энергопотреблением, улучшенную фильтрацию воздуха и завершённые решения для управления, обеспечивающие максимальное удобство пользования.

Преимущества для монтажников



Спроектированная для работы и доведенная до совершенства, система SMMS-u превосходно справляется с нагревом, охлаждением, подачей горячей воды и свежего воздуха в офисы, магазины, рестораны и жилые помещения. Она обладает непревзойденной гибкостью соединения. Вы можете рассчитывать на поддержку компании Toshiba, которая поможет вам на всех этапах — от проектирования до ввода в эксплуатацию и устранения неисправностей.



TOSHIBA ЭКОДИЗАЙН ЕВРОПЕЙСКАЯ ДИРЕКТИВА

ЭКОДИЗАЙН

В Европейском союзе директива по экодизайну призывает изготовителей систем ОВКВ разрабатывать продукцию с учетом ее воздействия на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла. Она создает основу для установления обязательных требований к энергоэффективности для всех изделий, потребляющих электроэнергию.



Группа 21: тепловые насосы мощностью свыше 12 кВт, включая бытовые, полупромышленные системы и VRF >>> DI, SDI, Big DI, Mini SMMS-e, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-u.

Дополнительную информацию можно найти на сайте www.ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

РАЗРАБОТАНО ДЛЯ БУДУЩЕГО

Компания Toshiba Air Conditioning стремится разрабатывать изделия и решения со все более низким уровнем воздействия на окружающую среду. Это, как следствие, снижает косвенные выбросы CO₂, обусловленные потреблением электроэнергии. Многолетняя приверженность компании Toshiba Air Conditioning к устойчивому развитию опережает

требования, установленные в Пакете Европейского союза по климату и энергии к 2030 году.

Все изделия компании Toshiba Air Conditioning, продаваемые в настоящее время в Европе, полностью соответствуют последним директивам по экодизайну.

НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЗОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ (ηS,C и ηS,H)

Сезонный коэффициент производительности — это новый европейский параметр для оценки энергоэффективности тепловых насосов. Он используется вместо коэффициента производительности, который ранее обозначал отношение потребляемой мощности к производимой в режимах нагрева и охлаждения в одной рабочей точке. В отличие от

EER/COP, параметр ηSC / ηSH учитывает производительность в более холодное время года, поскольку он учитывает изменения температуры посредством включения многочисленных реалистичных точек измерения. В совокупности это дает более точную оценку энергоэффективности.

ηS,C/ηS,H по сравнению с EER/COP

ТЕМПЕРАТУРА (°C)	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (кВт)	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ (кВт•ч)	ЧАСЫ
<p>EER COP Одно требование к температуре</p>	<p>EER COP Полная загрузка</p>	<p>EER COP Вспомогательные режимы мощности не рассматриваются</p>	<p>EER COP Не применимо</p>
<p>ηS,C ηS,H Многочисленные значения температуры (диапазон средних температур)</p>	<p>ηS,C ηS,H Частичная нагрузка + Полная нагрузка</p>	<p>ηS,C ηS,H Включая вспомогательные режимы потребления: - режим ожидания - выключенное состояние - термостат выключен и т. д.</p>	<p>ηS,C ηS,H Количество часов при каждой температуре воздуха (в часах)</p>

РАСЧЕТ СЕЗОННОГО КОЭФФИЦИЕНТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Это отношение годовой потребности в нагреве/охлаждении к годовому потреблению энергии в течение всего сезона нагрева/охлаждения.

$$\eta_{S,H} = \frac{\text{ГОДОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В НАГРЕВЕ}}{\text{ГОДОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ}}$$

$$\eta_{S,C} = \frac{\text{ГОДОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ОХЛАЖДЕНИИ}}{\text{ГОДОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ}}$$

$$\eta_S = 100 \times \frac{\text{SEER или SCOP}}{2,5} - 3\%$$

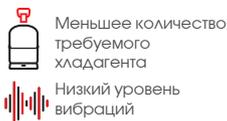
НАДЕЖНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ГИБКОСТЬ SMMS-u



ВЕЛИКОЛЕПНОЕ СОЧЕТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ГИБКОСТИ

Инновационная технология компрессора

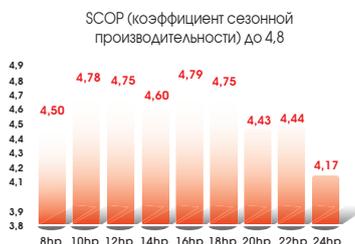
Технология роторных компрессоров Toshiba обеспечивает великолепную эффективность всех систем SMMS без ущерба для надежности.



Для достижения максимальной эффективности инверторное управление Toshiba позволяет практически непрерывно регулировать скорость вращения компрессора с шагом 0,1 Гц.

Высочайшая эффективность

Использование высокоэффективных технологий позволило повысить энергоэффективность и производительность.



Широкие возможности адаптации

Системы SMMS-u включают новые функции для адаптации операций к местным ограничениям с неизменной целью: сочетание комфорта и экономичности.



Разделенный теплообменник



Управление в зависимости от потребности



Функция автоматического резервирования



Функция ротации



Без уравнивающего контура масла



Внутренние блоки малой мощности



Непрерывный нагрев



Работа в диапазоне -25/+52 °C

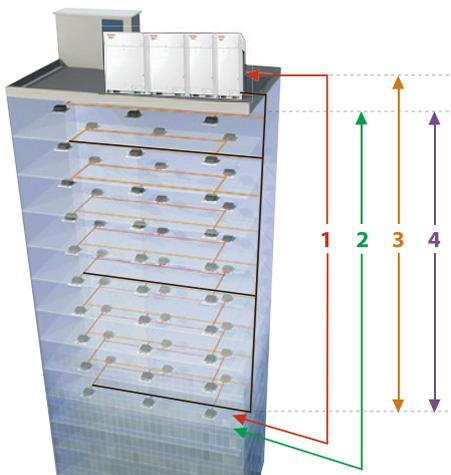
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН И БЫСТРОТА МОНТАЖА

Гибкость конструкции трубопровода

Технология изготовления трубопроводов компании Toshiba делает ее одним из лидеров отрасли с точки зрения гибкости и простоты монтажа систем. Серия «е» систем с переменным потоком хладагента (VRF) обладает еще более высоким уровнем гибкости, предоставляя подрядчику и монтажнику больше возможностей.

Упрощенные соединения

В новых установках для соединения наружных и внутренних блоков используются Y-образные соединения, это позволяет сократить количество изгибов и паяных швов.



- 1 Общая длина трубопровода: до 1200 м
- 2 Наибольшая эквивалентная длина трубопровода: до 250 м
- 3 Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от первого разветвления: до 90 м
- 4 Перепад высот между внутренним и наружным блоками: до 110 м

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ

ОФИСНОЕ ЗДАНИЕ

Проект

ОБЪЕКТ

Многоэтажный офис класса «А» площадью 180 000 кв. м

Манчестер, Великобритания

Ограничения

- 3-трубное решение
- Многоэтажное здание
- Установка CDU на крыше

Монтажная организация:

CASTLE BUILDING Services Ltd

Хебберн, Великобритания

РЕШЕНИЕ TOSHIBA



SHRM-e



Канальный блок



Права на изображение: Toshiba Carrier UK Ltd



Права на изображения: AIR-COND / Фотограф Симон Фишбахер: www.simonfischbacher.at



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Проект

KSK TRANSPORT

Перевалочный склад для чувствительной медицинской продукции

Патернион, Австрия

Ограничения

- Высококачественные грузы
- Смешанные складские и офисные помещения
- Необходимость производства горячей воды

Монтажная организация:

EVA

Cooling Systems GmbH

Оберфогар, Австрия

РЕШЕНИЕ TOSHIBA



14HP SMMS-e Ч2



4HP Кассетный блок Ч2



4HP Полочный блок Ч6



2HP Блок для высоких стен Ч4



ГОСТИНИЦА

Проект

КУРОРТНАЯ ГОСТИНИЦА GENNADI GRAND

Кондиционирование в номерах для гостей роскошного пятизвездочного отеля

Родос, Греция

Ограничения

- Высокоэффективное здание класса «А»
- Малоэтажная архитектура
- Расположение на берегу моря

Монтажная организация:

RODOS AIR

Родос, Греция

РЕШЕНИЕ TOSHIBA



SMMS-e



Низкопрофильный канальный блок



НАЗНАЧЕНИЕ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ ДЛЯ ЕВРОПЫ

											
	R410A	R410A	R410A	R410A			R410A	R410A			
	MCY-MHP_4HT-E	MCY-MHP_4HS-E	MCY-MHP_HS8-E	MMY-SAP_6HT8P-E	MMY-MAP_6HT8P-E			MMY-MUP_1HT8P-E	MMY-MAP_6FT8P-E		
	Тепловой насос			Тепловой насос	Тепловой насос			Тепловой насос	Тепловой насос		
				Один модуль / автономные	Один модуль	Стандартные комбинации	Высокоэффективные / высокопроизводительные комбинации	Один модуль	Стандартные комбинации	Один модуль	Сочетания
4	●▼	●▼	●▼								
5	●▼	●▼	●▼								
6	●▼	●▼	●▼								
8			●▼	●▼	●▼			●▼		●▼	
10			●▼	●▼	●▼			●▼		●▼	
12				●▼	●▼			●▼		●▼	
14					●▼			●▼		●▼	
16					●▼			●▼	●	●▼	
18					●▼			●▼	●	●▼	
20					●▼		●	●▼	●	●▼	
22					●▼		●	●▼	●		●
24						●		●▼	●		●
26						●			●		●
28						●			●		●
30						●			●		●
32						●			●		●
34						●			●		●
36						●	●		●		●
38						●	●		●		●
40						●	●		●		●
42						●	●		●		●
44						●	●		●		●
46						●			●		●
48						●			●		●
50						●			●		●
52						●			●		●
54						●	●		●		●
56						●			●		
58						●			●		
60						●			●		
...									●		
120									●		
Решения с подачей свежего воздуха	Канальные блоки с подачей свежего воздуха				●	●	●	●	●		
	Теплообменник воздух-воздух со змеевиком непосредственного испарения (DX)		●	● (только 4, 5 и 6 HP)		●	●			●	●
	Стандартный комплект DX	●	●	●		●	●			●	●
	Комплект DX 0/10 В					● (только 6, 8 и 10 HP)					
Внутренние блоки малой мощности	Модуль горячей воды		● (только 8 и 10 HP)		●	●	●	●	●		
	Внутренние блоки малой мощности	Внутренний блок 0,3 HP							●	●	
Внутренний блок 0,6 HP		● (только 4 и 5 HP)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Дополнительное оборудование	Обнаружение утечек	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Обнаружение утечек с откачкой		●	●	●	●	●			●	●

● : Тепловой насос ▼ : Сертифицировано Eurovent



CDU

MSY-MHP_HP
SIDE BLOW



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



4 HP > 6 HP -20°C > +46°C

Компактность, эффективность, адаптируемость, энергосбережение, боковой выход воздуха. Система с переменным потоком хладагента (VRF) — это решение для охлаждения и обогрева зданий малого и среднего размера.

Характерные особенности

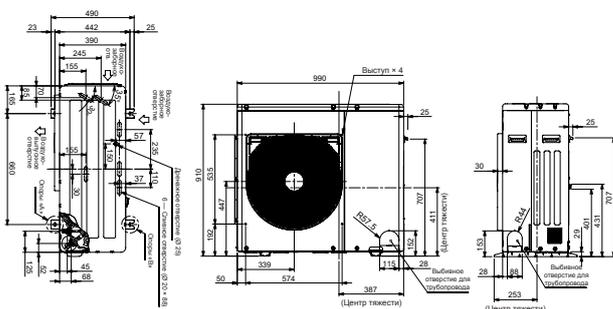
Наружный блок	HP	MSY	MHP0406HT-E	MHP0506HT-E1	MHP0604HT-E	
Диапазон производительности	HP		4	5	6	
Холодопроизводительность	кВт		12,1	14,0	15,5	
Теплопроизводительность	кВт		12,5	16,0	18,0	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц 1 фаза, 60 Гц, 220 В	220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц 1 фаза, 60 Гц, 220 В	220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	3,73	3,23	3,56	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,10	4,93	5,74	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	320,20%/8,08	307,8%/7,77	365,4%/9,21	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,42	4,00	4,00	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	5,25	5,48	5,88	
	COP (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	3,88	3,47	3,57	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	150,2%/3,83	152,2%/3,88	165,4%/4,21	
Электрические характеристики	Рабочий ток	A	C	14,4/13,8/13,2	20,8/19,9/19,0	20,6 / 19,7 / 18,9
	Потребляемая мощность	кВт	C	3,24	4,34	4,35
	Рабочий ток	A	H	13,4/12,8/12,3	19,1/18,3/17,5	21,3 / 20,4 / 19,5
	Потребляемая мощность	кВт	H	2,83	4,00	4,5
Габариты (В x Ш x Г)	мм		910x990x390	910x990x390	1235x990x390	
Масса	кг		100	100	116	
Компрессор	Тип		Герметичный двухроторный компрессор		Герметичный двухроторный компрессор	
	Мощность двигателя	кВт		3,75	3,75	
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	
	Мощность двигателя	Вт		100	100 + 100	
	Объемный расход воздуха	м³/ч		4020	4260	6410
Возможное внешнее статическое давление	Па			20		
Количество хладагента R410A для заправки	кг		3,3	3,3	3,9	
	CO ₂ Teq		6,9	6,9	8,1	
Провода электропитания	MCA	A	26,5	28,0	28,0	
	MSCOP	A	32,0	32,0	32,0	
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Развальцовка - 5/8"		Развальцовка - 3/4"	
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 3/8"		Развальцовка - 3/8"	
Возможности подключения	Макс. количество подсоединенных внутренних блоков		8	10	6	
	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Мин./Макс.		80/130%	80/130%	
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(A)	C	54,0	55,0	52,0
	Нагрев	дБ(A)	H	57,0	58,0	55,0
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(A)	C	73,0	73,0	71,0
	Нагрев	дБ(A)	H	73,0	74,0	70,0
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	C	-5/+46		-5/+43
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	H		-20/+15	

C: режим охлаждения
H: режим нагрева

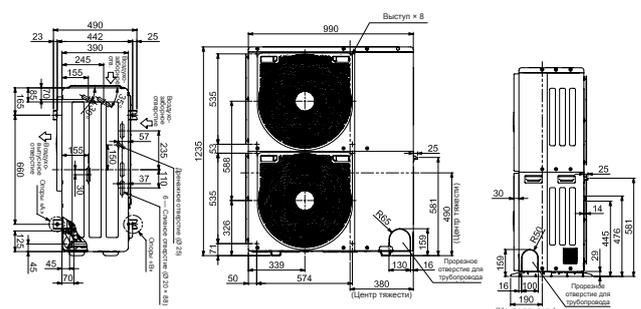
Чертежи

Ед. изм.: мм

MSY-MHP0406HT-E
MSY-MHP0506HT-E1



MSY-MHP0604HT-E



Характерные особенности

		Допустимое значение			
		С комплектом PMV	Без комплекта PMV	Участок трубопровода	
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	75 м	90 м	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f	
	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	50 м	60 м	L1 + L3 + f
		Фактическая длина	40 м	50 м	
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода		25 м	30 м	L1
	Макс. эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета		15 м	20 м	L3 + f
	Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		10 м	10 м	a, b, c, d, e, f
Фактическая длина между комплектом PMV и внутренним блоком		-	От 2 до 10 м		
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	15 м	15 м	
		Наружный блок ниже	15 м	15 м	
	Перепад высот между внутренним блоком и комплектом PMV	Наружный блок выше	10 м	-	

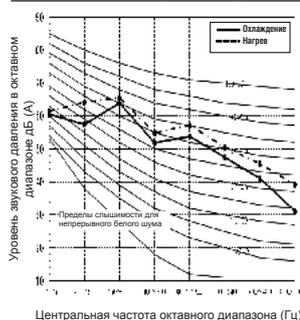
CDU

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

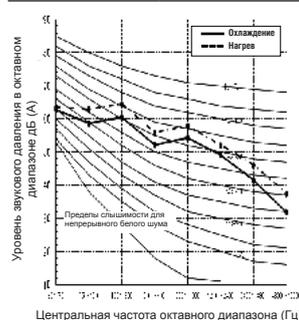
МСУ-MHR0406HT-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	54	57



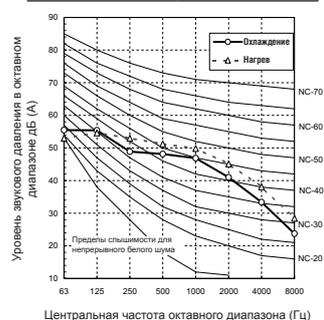
МСУ-MHR0506HT-E1

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	55	58



МСУ-MHR0604HT-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	52	55



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Тип	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (А)	Производительность	
		Охлаждение	Нагрев
Один вентилятор	0406	Прибл. 95%	Прибл. 80%
	0506	Прибл. 85%	Прибл. 75%
Два вентилятора	0604	Прибл. 80%	Прибл. 70%

Дополнительное оборудование

Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания	
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	До 6,4 HP		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043E	До 14,2 HP		
	Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY1083E	До 14,2 HP		
Комплекты PM	Комплекты PMV	RBM-PMV0361U-E	Для внутренних блоков от 0,6 до 1,3 HP		
		RBM-PMV0901U-E	Для внутренних блоков от 1,7 до 3,0 HP		
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E			Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E			Сухой контакт
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E			Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт

MSY-MHP_HS MINI SMMS-e, 1 фаза



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

↑

4HP > 6HP -20 °C > +46 °C

Воплощение всего опыта и знаний компании Toshiba в области систем с переменным потоком хладагента (VRF) в системе, высота которой не превышает 1,2 м, позволяет создать великолепное решение, отвечающее всем требованиям нагрева и охлаждения зданий малого и среднего размера.

Характерные особенности

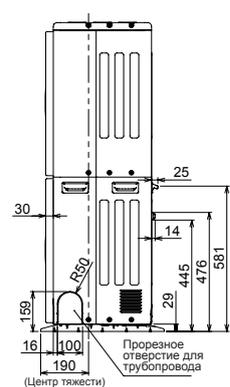
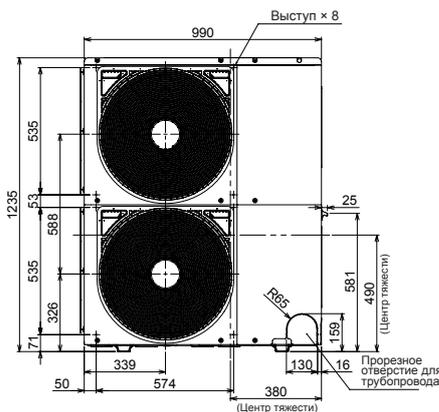
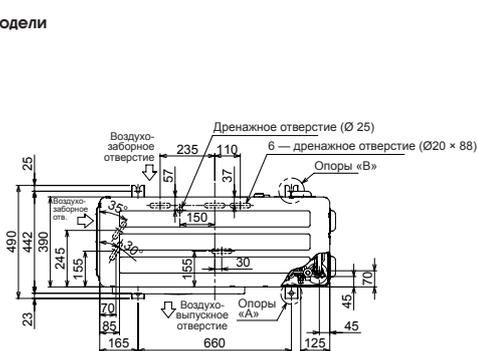
Наружный блок	HP	MSY	MHP0404HS-E	MHP0504HS-E	MHP0604HS-E	
Диапазон производительности	HP		4	5	6	
Холодопроизводительность	кВт		12,1	14,0	15,5	
Теплопроизводительность	кВт		12,5	16,0	18,0	
Параметры электропитания	V - кол-во фаз - Гц		220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц	220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц	220/230/240 В, 1 фаза, 50 Гц	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	4,28	4,00	3,61	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,93	6,86	6,78	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/СТАНД.	373,8%/9,42	366,2%/9,23	384,2%/9,68	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,83	4,27	4,18	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,63	6,20	6,16	
	COP (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	4,28	3,80	3,72	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/СТАНД.	163,8%/4,17	166,6%/4,24	171,8%/4,37	
Электрические характеристики	Рабочий ток	A	C	13,5/13,0/12,4	16,6/15,9/15,2	20,1/19,2/18,4
	Потребляемая мощность	кВт	C	2,83	3,50	4,29
	Рабочий ток	A	H	12,5/12,0/11,5	17,8/17,0/16,3	20,2/19,3/18,5
	Потребляемая мощность	кВт	H	2,59	3,75	4,31
Габариты (В x Ш x Г)	мм			1235x990x390		
Масса	кг		127	127	127	
Компрессор	Тип		Герметичный двухроторный компрессор	Герметичный двухроторный компрессор	Герметичный двухроторный компрессор	
	Мощность двигателя	кВт	3,75	3,75	3,75	
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)	
	Мощность двигателя	Вт	100+100	100+100	100+100	
	Объемный расход воздуха	м³/ч	5660	5820	6050	
Возможное внешнее статическое давление	Па		30	30	30	
	кг		6,4	6,4	6,4	
Количество хладагента R410A для заправки	CO ₂ Teq		13,363	13,363	13,363	
			23,5	26,5	28,0	
Провода электропитания	MCA	A	32,0	32,0	32,0	
	M COP	A				
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 3/4"	
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	
Возможности подключения	Макс. количество подсоединенных внутренних блоков		8	10	13	
	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Мин./Макс.		80/130%		
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	C	49	50	51
	Нагрев	дБ(А)	H	52	53	54
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	C	66	68	68
	Нагрев	дБ(А)	H	69	70	71
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	C	от -5 до 46	от -5 до 46	от -5 до 46
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	H	от -20 до 15	от -20 до 15	от -20 до 15

C: режим охлаждения
H: режим нагрева

Чертежи

Все модели

Ед. изм.: мм



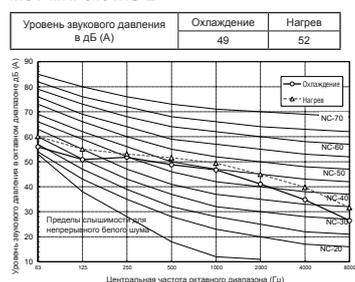
Правила прокладки трубопроводов

		Допустимое значение			
		С комплектом PMV	Без комплекта PMV	Участок трубопровода	
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	150 м	180 м	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f	
	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	40 м	125 м	L1 + L3 + f
		Фактическая длина	65 м	100 м	
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода		50 м	65 м	L1
	Макс. эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета		15 м	35 м	L3 + f
	Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		15 м	15 м	a, b, c, d, e, f
Фактическая длина между комплектом PMV и внутренним блоком		От 2 до 10 м	-		
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	30 м	30 м	
		Наружный блок ниже	20 м	20 м	
	Перепад высот между внутренним блоком и комплектом PMV	Наружный блок выше	15 м	-	

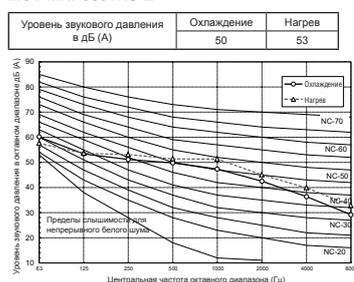
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

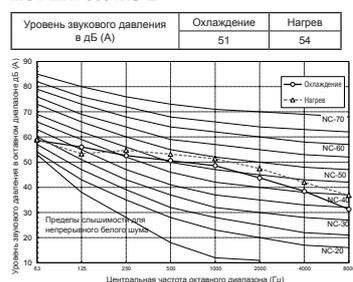
MSY-MHP0404HS-E



MSY-MHP0504HS-E



MSY-MHP0604HS-E



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Наружный блок (базовый блок)	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (А)		Производительность*	
	Охлаждение	Нагрев	Охлаждение	Нагрев
Модель 0404*	46	48	прибл. 90%	прибл. 95%
Модель 0504*	46	48	прибл. 80%	прибл. 80%
Модель 0604*	47	49	прибл. 80%	прибл. 75%

* Относительно максимальной производительности

Дополнительное оборудование

	Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	До 6,4 HP		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043E	До 14,2 HP		
	Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY1083E	До 14,2 HP		
Комплекты PM	Комплекты PMV	RBM-PMV0361U-E	Для внутренних блоков от 0,6 до 1,3 HP		
		RBM-PMV0901U-E	Для внутренних блоков от 1,7 до 3,0 HP		
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E			Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E			Сухой контакт
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E			Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт

МСУ-МНР_HS8
MINI SMMS-e, 3 фазы



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



4 HP > 10 HP

-20 °C > +46 °C

Благодаря производительности до 10 HP и компактному шасси с боковым выходом воздуха, 3-фазные модели Mini SMMS-e особенно подходят для систем, размещенных в центрах городов.

Характерные особенности

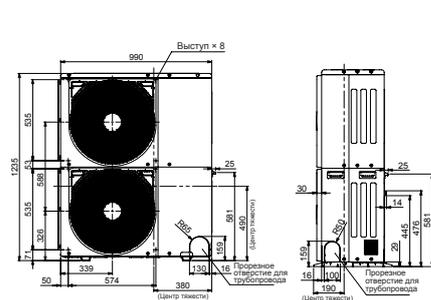
Наружный блок	HP	МСУ-	МНР0404HS8-E	МНР0504HS8-E	МНР0604HS8-E	МНР0806HS8-E	МНР1006HS8-E	
Диапазон производительности	HP		4	5	6	8	10	
Холодопроизводительность	кВт		12,1	14,0	15,5	22,4	28,0	
Теплопроизводительность	кВт		12,5	16,0	18,0	22,4/25,0	28,0/31,5	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		380/400/415 В, 3 фазы, 50 Гц					
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	4,29	4,03	3,65	3,36	3,00	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,93	6,48	5,91	5,69	5,19	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	375,8%/9,47	368,6%/9,29	386,6%/9,74	320,6%/8,09	293,0%/7,40	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,86	4,30	4,22	4,31	4,00	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,70	6,25	6,25	6,05	5,62	
	COP (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	4,32	3,83	3,75	3,51	3,27	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	164,6%/4,19	167,0%/4,25	172,2%/4,38	177,0%/4,50	179,8%/4,57	
Электрические характеристики	Рабочий ток	А	С	4,8/4,5/4,4	5,7/5,4/5,2	7,0/6,7/6,4	11,0/10,6/10,2	15,3/14,5/14,0
	Потребляемая мощность	кВт	Н	2,82	3,47	4,25	6,67	9,33
	Рабочий ток	А	С	4,4/4,2/4,0	6,1/5,8/5,6	7,0/6,6/6,4	8,7/8,2/7,9	11,4/10,9/10,5
	Потребляемая мощность	кВт	Н	2,57	3,72	4,27	5,20	7,00
Габариты (В x Ш x Г)	мм			1235x990x390		1740x990x390		
Компрессор	Тип		Герметичный двухроторный компрессор					
	Мощность двигателя	кВт		3,75	3,75	3,75	6,60	6,60
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа (Кол-во 2)					
	Мощность двигателя	Вт	100+100	100+100	100+100	100+100	100+100	
	Объемный расход воздуха	м³/ч	5660	5820	6050	8460	8820	
Возможное внешнее статическое давление	Па		30	30	30	20	20	
Количество хладагента R410A для заправки	кг		6,4	6,4	6,4	4,4	4,4	
	CO ₂ Teq		13,36	13,36	13,36	9,19	9,19	
Провода электропитания	МСА	А	12,5	12,5	12,5	17,0	20,0	
	МСОР	А	16,0	16,0	16,0	20,0	25,0	
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 3/4"	Развальцовка - 3/4"	Развальцовка - 7/8"	
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 3/8"					
Возможности подключения	Макс. количество подсоединенных внутренних блоков		8	10	13	12	16	
	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Мин./Макс.			80/130%			
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	С	49	50	51	58	59
	Нагрев	дБ(А)	Н	52	53	54	59	60
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	С	66	68	68	75	77
	Нагрев	дБ(А)	Н	67	69	70	75	77
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	С	от -5 до 46	от -5 до 46			
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	Н	от -20 до 15	от -20 до 15			

С: режим охлаждения
Н: режим нагрева

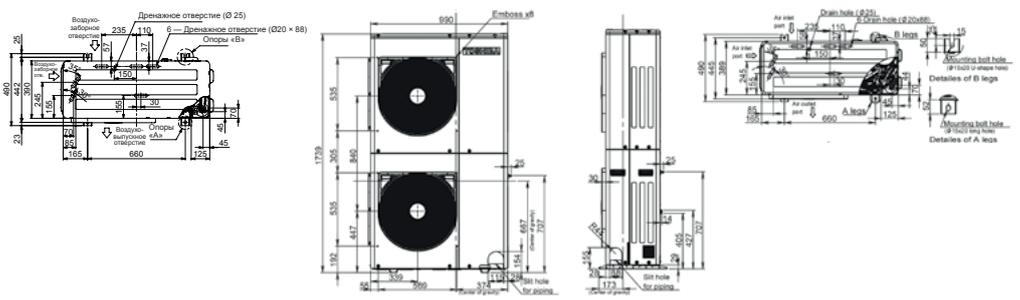
Чертежи

Ед. изм.: мм

МСУ-МНР_4HS8-E



МСУ-МНР_6HS8-E



Правила прокладки трубопроводов

		Допустимое значение				
		С комплектом PMV		Без комплекта PMV		
		от 4 до 6 HP	8/10 HP	от 4 до 6 HP	8/10 HP	
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)		150 м	250 м	180 м	300 м
	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	80 м	130 м	125 м	150 м
		Фактическая длина	65 м	100 м	100 м	120 м
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода		50 м	70 м	65 м	80 м
	Макс. эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета		15 м	30 м	35 м	40 м
Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		15 м		15 м		
Перепад высот	Фактическая длина между комплектом PMV и внутренним блоком		От 2 до 10 м		-	
	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	30 м		30 м	
		Наружный блок ниже	20 м	30 м	20 м	30 м
Перепад высот между внутренним блоком и комплектом PMV		15 м		15 м		

(*1). (D) — наружный блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета, (I) — внутренний блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета.

(*2). Если перепад высот (H1) между внутренним и наружным блоком превышает 3 м, значение не должно превышать 65 м.

(*3). Если макс. общая производительность наружных блоков составляет 54 HP или более, то макс. эквивалентная длина — 70 м (фактическая длина — 50 м или менее).

(*4). Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 50 м.

(*5). Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 30 м.

(*6). Общее количество заправляемого хладагента составляет 140 кг или менее.

(*7). При следующих условиях допускается увеличение длины до 90 м:

- температура наружного воздуха в режиме охлаждения 10–46 °C (по сух. терм.), в режиме нагрева -5–15,5 °C (по влажн. терм.);
- эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины

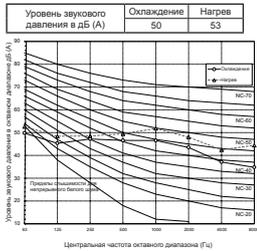
от 1-го рефнета LI < 50 м;

- фактическая длина главного трубопровода L1 < 100 м;
- перепад высот между внутренними блоками H2 < 3 м;
- общая производительность комбинации внутренних блоков 90–105%;
- один CDU производительностью до 20 HP;
- минимальная производительность присоединенных внутренних блоков не менее 4 HP.

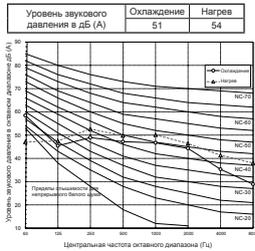
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(A)

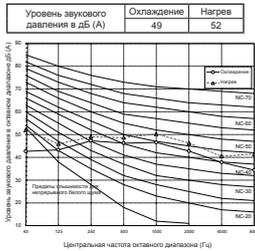
MSY-MHP0504HS8-E



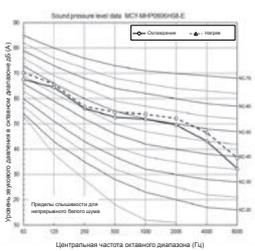
MSY-MHP0604HS8-E



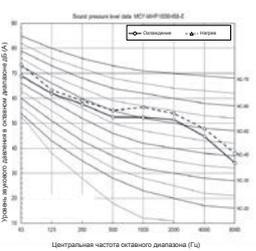
MSY-MHP0404HS8-E



MSY-MHP0806HS8-E



MSY-MHP1006HS8-E



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Наружный блок (базовый блок)	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (A)		Производительность*	
	Охлаждение	Нагрев	Охлаждение	Нагрев
Модель 0404*	46	48	прибл. 90%	прибл. 95%
Модель 0504*	46	48	прибл. 80%	прибл. 80%
Модель 0604*	47	49	прибл. 80%	прибл. 75%
Модель 0806*	50	50	прибл. 80%	прибл. 75%
Модель 1006*	50	50	прибл. 65%	прибл. 60%

* Относительно максимальной производительности

Дополнительное оборудование

Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания	
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	До 6,4 HP		
		RBM-BY105E	От 6,4 до 20,2 HP		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043E	До 14,2 HP		
		RBM-HY1083E	До 14,2 HP		
Комплекты PM	Комплекты PMV	RBM-PMV0361U-E	Для внутренних блоков от 0,6 до 1,3 HP		
		RBM-PMV0901U-E	Для внутренних блоков от 1,7 до 3,0 HP		
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E		Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт	
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E		Сухой контакт	
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E		«Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт»	



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



8 HP > 12 HP -25 °C > +46 °C



Сохраните все преимущества системы Toshiba SMMS-e, используя на 50% меньше заправленного хладагента. Новые интеллектуальные и инновационные функции максимально повышают уровень комфорта потребителя и эффективность системы.

Характерные особенности

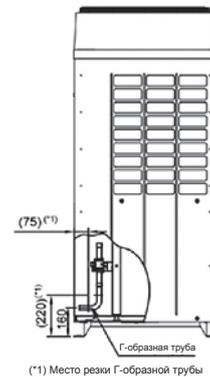
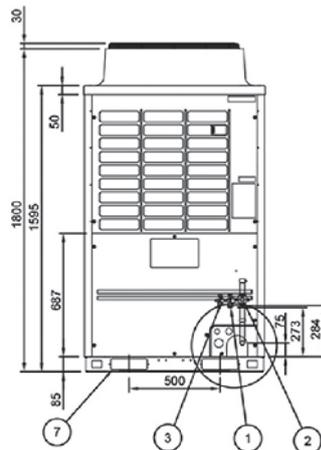
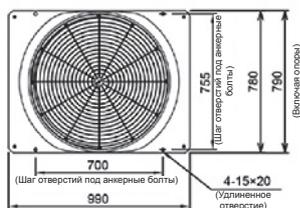
Наружный блок	HP	МСУ	SAP0806HT8P-E	SAP1006HT8P-E	SAP1206HT8P-E	
Диапазон производительности	HP		8	10	12	
Холодопроизводительность ¹	кВт		22,4	28,0	33,5	
Теплопроизводительность ²	кВт		25,0	31,5	37,5	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	4,04	3,54	3,25	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,4	6,06	5,68	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	249,8%/6,32	244,2%/6,18	241%/6,10	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,42	4,15	3,84	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,31	5,85	5,37	
	COP (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	3,58	3,32	3,02	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	148,6%/3,79	149,4%/3,81	144,2%/3,68	
Электрические характеристики	Рабочий ток	А	С	8,8	12,4	16,0
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,54	7,91	10,31
	Рабочий ток	А	С	9,0	11,9	15,1
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,66	7,59	9,77
Габариты (В x Ш x Г)	мм		1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780	
Масса	кг			227		
Компрессор	Тип			Герметичный двухроторный		
	Мощность двигателя	кВт	2,1 x 2	3,1 x 2	2,9 x 2	
Модуль вентилятора	Тип			Вентилятор пропеллерного типа		
	Мощность двигателя	Вт	1	1	1	
	Объемный расход воздуха	м³/ч		9700		12200
Возможное внешнее статическое давление	Па		60	60	50	
Количество хладагента R410A для заправки	кг		5,7	5,7	5,7	
	CO ₂ , Teq		11,90	11,90	11,90	
Провода электропитания	МСА	А	20,5	21,5	26,1	
	МСОР	А	25,0	25,0	32,0	
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Пайка - 3/4"		Пайка - 7/8"	Пайка - 1-1/8"
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 1/2"		Развальцовка - 1/2"	Развальцовка - 1/2"
Возможности подключения	Макс. количество подсоединенных внутренних блоков		18	22	27	
	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Мин./Макс.		50/135%		
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	С	55	57	59
	Нагрев	дБ(А)	Н	56	58	61
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	С	74	74	80
	Нагрев	дБ(А)	Н	74	74	82
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	С	-10/46		
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	Н	-25/15,5		

С: режим охлаждения
Н: режим нагрева

Чертежи

Ед. изм.: мм

Все модели



(*) Место резки Г-образной трубы

Правила прокладки трубопроводов

		Допустимое значение	Участок трубопровода	
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	300 м	LA + LB + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j	
	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	235 м	LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Фактическая длина	190 м	
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета		90 м	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода	Эквивалентная длина	120 м	L1
		Фактическая длина	100 м	
Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		30 м	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	
Макс. эквивалентная длина трубопровода между рефнетами		50 м	L2, L3, L4, L5, L6, L7	
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	70 м	
		Наружный блок ниже	40 м	
	Перепад высот между внутренними блоками	40 м		

- (*1): (D) — наружный блок, наиболее удаленный от 1-го ответвления, (I) - внутренний блок, наиболее удаленный от 1-го ответвления
 (*2): Если перепад высот (H1) между внутренним и наружным блоком превышает 3 м, значение должно быть не более 65.
 (*4): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение должно быть не более 50 м.
 (*5): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение должно быть не более 30 м.
 (*7): При следующих условиях возможно увеличение длины до 90 м: - температура наружного воздуха в режиме охлаждения

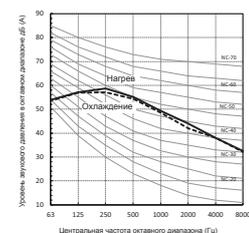
- 10-46 °C (по сух. терм.), в режиме нагрева -5-15,5 °C (по влажн. терм.);
- эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины до 1-го рефнета Li < 50 м;
- фактическая длина главного трубопровода L1 < 100 м;
- перепад высот между внутренними блоками H2 < 3 м;
- общая производительность комбинации внутренних блоков 90-105%;
- один CDU мощностью до 20 HP;
- минимальная производительность присоединенного внутреннего блока 4 HP или более.

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(A)

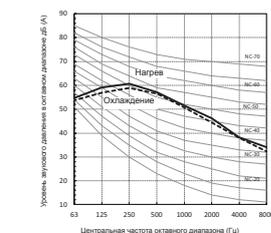
MMY-SAP0806HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	55	56



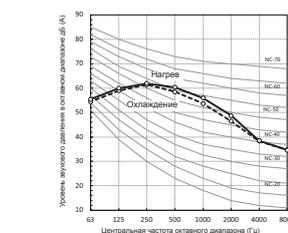
MMY-SAP1006HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	57	58



MMY-SAP1206HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	59	61



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Тип	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (A)	Производительность*	
		Охлаждение	Нагрев
Тип 0806	50	прибл. 85%	прибл. 80%
Тип 1006	50	прибл. 70%	прибл. 65%
Тип 1206	50	прибл. 60%	прибл. 55%

* Относительно максимальной производительности

Дополнительное оборудование

Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания	
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	До 6,4 HP		
		RBM-BY105E	От 6,4 до 14,2 hp		
		RBM-BY205E	От 14,2 до 25,2 HP		
		RBM-BY305E	25,2 HP или выше		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043E	До 14,2 HP		
		RBM-HY2043E	От 14,2 до 25,2 HP		
Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY1083E	До 14,2 HP			
	RBM-HY2083E	От 14,2 до 25,2 HP			
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E		Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт	
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E		Сухой контакт	
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E		Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт	



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

↑

8 HP > 120 HP -25 °C > +52 °C



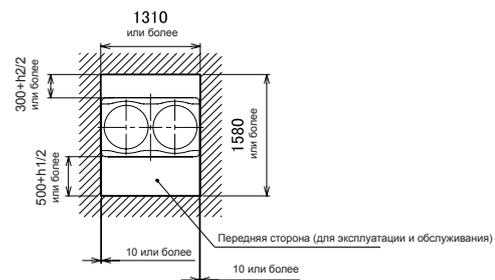
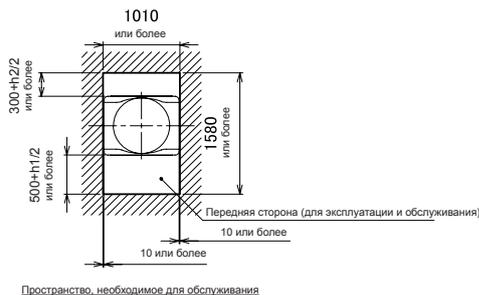
Благодаря новому шасси, новому компрессору и новому теплообменнику, система SMMS-u — последнее поколение систем Toshiba с переменным потоком хладагента (VRF) — обеспечивает непревзойденные эффективность и уровень комфорта.

Характерные особенности

Наружный блок	HP	МСУ	MUP0801HT8P-E	MUP1001HT8P-E	MUP1201HT8P-E	MUP1401HT8P-E	MUP1601HT8P-E	MUP1801HT8P-E	MUP2001HT8P-E	MUP2201HT8P-E	MUP2401HT8P-E	
Диапазон производительности	HP		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24HP	
Холодопроизводительность	кВт		22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	67,0	
Теплопроизводительность при +7 °C (ном./макс.)	кВт		22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,4/56,0	56,0/63,0	61,5/69,0	67,0/70,0	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	3,97	3,35	3,24	2,75	3,20	3,17	3,11	3,01	2,77	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,75	6,64	6,36	5,62	6,25	6,19	6,31	6,06	5,66	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	294,6%/7,44	306,2%/7,73	289,8%/7,32	279,0%/7,05	305,4%/7,71	304,2%/7,68	301,8%/7,62	286,2%/7,23	271,2%/6,87	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,24	3,89	4,31	4,00	3,77	4,02	3,75	3,80	3,53	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	4,81	4,57	4,96	4,82	4,69	4,57	4,33	4,21	3,62	
	COP (коэффициент производительности) при -7 °C, нагрузка 100%	Вт/Вт	3,37	3,07	3,42	3,00	2,88	3,06	2,88	2,94	2,73	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	177,0%/4,5	188,2%/4,78	1847,0%/4,75	181,0%/4,6	188,6%/4,79	187,0%/4,75	174,2%/4,43	174,6%/4,44	163,8%/4,17	
Электрические характеристики	Рабочий ток	А	С	9,1	13,4	16,0	22,6	21,6	24,4	27,7	31,4	37,1
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,64	8,36	10,34	14,55	14,06	15,90	18,01	20,43	24,19
	Рабочий ток	А	С	8,6	11,5	12,1	15,5	18,3	19,3	22,9	24,8	29,1
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,28	7,20	7,77	10,00	11,94	12,54	14,93	16,18	18,98
Габариты (В x Ш x Г)	мм		1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	
Масса	кг		228	228	228	228	312	312	334	356	356	
Компрессор	Тип		Герметичный двухроторный	Герметичный двухроторный	Герметичный двухроторный	Герметичный двухроторный	Герметичный трехроторный	Герметичный трехроторный	Герметичный трехроторный	Герметичный двухроторный	Герметичный двухроторный	
	Мощность двигателя	кВт	5,25	7,93	9,75	14	13,2	14,5	16,9	9,61x2	11,4x2	
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа									
	Мощность двигателя	Вт	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	Объемный расход воздуха	м³/ч	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16500	
Возможное внешнее статическое давление	Па		80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Количество хладагента R410A для заправки	кг		6,0	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
	CO ₂ Теq		12,53	12,53	12,53	12,53	18,79	18,79	18,79	18,79	18,79	
Провода электропитания	МСА	А	17	23	27	31	34	38	40	57	60	
	МСОР	А	20	32	32	40	40	50	50	63	80	
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Пайка - 3/4"	Пайка - 7/8"	Пайка - 1-1/8"	Пайка - 1-3/8"						
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Пайка - 1/2"	Пайка - 1/2"	Пайка - 1/2"	Пайка - 5/8"	Пайка - 5/8"	Пайка - 5/8"	Пайка - 5/8"	Пайка - 3/4"	Пайка - 3/4"	
Макс. количество подсоединенных внутренних блоков			18	22	27	31	36	40	45	49	54	
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	С	53	55	58	58	60	61	63	63	
	Нагрев	дБ(А)	Н	56	58	62	62	63	67	67	67	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	С	75	77	79	79	83	84	86	86	
	Нагрев	дБ(А)	Н	76	77	81	82	86	89	90	90	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	С	-10/52								
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	Н	-25/15,5								

С: режим охлаждения
Н: режим нагрева

Пространство для монтажа



Оставьте пространство, необходимое для эксплуатации, установки и обслуживания.

- Если над наружным блоком имеется препятствие, расстояние от верха наружного блока должно быть не менее 2000 мм.
- Если вокруг наружного блока имеется стена, ее высота не должна превышать 800 мм.

Также применимо для автономных блоков SMMSe и SHRME

Таблица производительности

Производительность		Сочетание	Модель	EER/SEER	COP/SCOP	Макс. количество присоединенных внутренних блоков
НР	Охлаждение/Нагрев в кВт					
8	22,4/22,4	8	MMY-MUP0801HT8P-E	3,97/7,44	4,24/4,50	18
10	28,0/28,0	10	MMY-MUP1001HT8P-E	3,35/7,73	3,89/4,78	22
12	33,5/33,5	12	MMY-MUP1201HT8P-E	3,24/7,32	4,31/4,75	27
14	40,0/40,0	14	MMY-MUP1401HT8P-E	2,75/7,05	4,00/4,60	31
16	45,0/45,0	16	MMY-MUP1601HT8P-E	3,20/7,71	3,77/4,79	36
18	50,4/40,5	18	MMY-MUP1801HT8P-E	3,17/7,68	4,02/4,75	40
20	56,0/56,0	20	MMY-MUP2001HT8P-E	3,11/7,62	3,75/4,43	45
22	61,5/61,5	22	MMY-MUP2201HT8P-E	3,01/7,23	3,80/4,44	49
24	67,0/67,0	24	MMY-MUP2401HT8P-E	2,77/6,87	3,53/4,17	54
26	73,5/73,5	14 + 12	MMY-UP2611HT8P-E	2,95/7,17	4,14/4,67	58
28	80,0/80,0	14 + 14	MMY-UP2811HT8P-E	2,75/7,05	4,00/4,6	63
30	83,9/83,9	18 + 12	MMY-UP3011HT8P-E	3,20/7,52	4,13/4,75	64
32	89,5/89,5	20 + 12	MMY-UP3211HT8P-E	3,16/7,50	3,94/4,55	65
34	96,0/96,0	20 + 14	MMY-UP3411HT8P-E	2,95/7,38	3,85/4,50	66
36	100,5/100,5	24 + 12	MMY-UP3611HT8P-E	2,91/7,01	3,76/4,38	67
38	107,0/107,0	24 + 14	MMY-UP3811HT8P-E	2,76/6,93	3,69/4,33	68
40	112,0/112,0	20 + 20	MMY-UP4011HT8P-E	3,11/7,62	3,75/4,43	69
42	117,4/117,4	24 + 18	MMY-UP4211HT8P-E	2,93/7,22	3,72/4,43	70
44	123,0/123,0	24 + 20	MMY-UP4411HT8P-E	2,91/7,21	3,63/4,30	71
46	128,5/128,5	24 + 22	MMY-UP4611HT8P-E	2,88/7,04	3,65/4,31	72
48	134,0/134,0	24 + 24	MMY-UP4811HT8P-E	2,77/6,87	3,53/4,17	73
50	140,5/140,5	24 + 14 + 12	MMY-UP5011HT8P-E	2,86/7,02	3,82/4,44	74
52	147,0/147,0	24 + 14 + 14	MMY-UP5211HT8P-E	2,76/6,96	3,77/4,41	75
54	152,0/152,0	20 + 20 + 14	MMY-UP5411HT8P-E	3,01/7,49	3,81/4,47	76
56	156,5/156,5	24 + 20 + 12	MMY-UP5611HT8P-E	2,98/7,23	3,75/4,41	77
58	163,0/163,0	24 + 20 + 14	MMY-UP5811HT8P-E	2,87/7,19	3,71/4,37	78
60	167,5/167,5	24 + 24 + 12	MMY-UP6011HT8P-E	2,85/6,95	3,66/4,3	79
62	174,0/174,0	24 + 24 + 14	MMY-UP6211HT8P-E	2,76/6,92	3,63/4,27	80
64	179,0/179,0	24 + 20 + 20	MMY-UP6411HT8P-E	2,97/7,34	3,67/4,34	81
66	184,5/184,5	24 + 22 + 20	MMY-UP6611HT8P-E	2,95/7,21	3,68/4,35	82
68	190,0/190,0	24 + 24 + 20	MMY-UP6811HT8P-E	2,86/7,09	3,59/4,26	83
70	195,5/195,5	24 + 24 + 22	MMY-UP7011HT8P-E	2,84/6,98	3,61/4,26	84
72	201,0/201,0	24 + 24 + 24	MMY-UP7211HT8P-E	2,77/6,87	3,53/4,17	85
74	207,5/207,5	24 + 24 + 14 + 12	MMY-UP7411HT8P-E	2,83/6,97	3,72/4,36	86
76	214,0/214,0	24 + 24 + 14 + 14	MMY-UP7611HT8P-E	2,76/6,93	3,69/4,33	87
78	219,0/219,0	24 + 20 + 20 + 14	MMY-UP7811HT8P-E	2,93/7,30	3,72/4,39	88
80	223,5/223,5	24 + 24 + 20 + 12	MMY-UP8011HT8P-E	2,91/7,14	3,68/4,34	90
82	230,0/230,0	24 + 24 + 20 + 14	MMY-UP8211HT8P-E	2,84/7,10	3,66/4,32	92
84	234,5/234,5	24 + 24 + 24 + 12	MMY-UP8411HT8P-E	2,83/6,95	3,62/4,26	94
86	241,0/241,0	24 + 24 + 24 + 14	MMY-UP8611HT8P-E	2,77/6,91	3,60/4,25	96
88	246,0/246,0	24 + 24 + 20 + 20	MMY-UP8811HT8P-E	2,91/7,21	3,63/4,30	98
90	251,5/251,5	24 + 24 + 22 + 20	MMY-UP9011HT8P-E	2,9/7,12	3,64/4,30	100
92	257,0/257,0	24 + 24 + 24 + 20	MMY-UP9211HT8P-E	2,84/7,03	3,58/4,24	102
94	262,5/262,5	24 + 24 + 24 + 22	MMY-UP9411HT8P-E	2,82/6,95	3,59/4,24	104
96	268,0/268,0	24 + 24 + 24 + 24	MMY-UP9611HT8P-E	2,77/6,87	3,53/4,17	106
98	274,5/274,5	24 + 24 + 24 + 14 + 12	MMY-UP9811HT8P-E	2,82/6,95	3,67/4,31	108
100	281,0/281,0	24 + 24 + 24 + 14 + 14	MMY-UP10011HT8P-E	2,76/6,94	3,65/4,30	110
102	286,0/286,0	24 + 24 + 20 + 20 + 14	MMY-UP10211HT8P-E	2,89/7,2	3,68/4,34	112
104	290,5/290,5	24 + 24 + 24 + 20 + 12	MMY-UP10411HT8P-E	2,88/7,08	3,65/4,30	114
106	297,0/297,0	24 + 24 + 24 + 20 + 14	MMY-UP10611HT8P-E	2,83/7,04	3,63/4,29	116
108	301,5/301,5	24 + 24 + 24 + 24 + 12	MMY-UP10811HT8P-E	2,82/6,93	3,60/4,24	118
110	308,0/308,0	24 + 24 + 24 + 24 + 14	MMY-UP11011HT8P-E	2,77/6,90	3,58/4,23	120
112	313,0/313,0	24 + 24 + 24 + 20 + 20	MMY-UP11211HT8P-E	2,88/7,13	3,61/4,28	122
114	318,5/318,5	24 + 24 + 24 + 22 + 20	MMY-UP11411HT8P-E	2,87/7,07	3,62/4,28	124
116	324,0/324,0	24 + 24 + 24 + 24 + 20	MMY-UP11611HT8P-E	2,82/7,00	3,57/4,22	126
118	329,5/329,5	24 + 24 + 24 + 24 + 22	MMY-UP11811HT8P-E	2,81/6,93	3,58/4,23	128
120	335,0/335,0	24 + 24 + 24 + 24 + 24	MMY-UP12011HT8P-E	2,77/6,87	3,53/4,17	128





MMY-MUP_1HT8P SMMS-u



Правила прокладки трубопроводов

Длина трубопровода	«Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)»	Допустимое значение		Участок трубопровода
		Один наружный блок	500 м	
Длина трубопровода	Наибольшая длина трубопровода (*1)	Эквивалентная длина	250 м	LA+LB+LC+Le+L1+L3+L4+L5+L6+j
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го ответвления (*1)	Фактическая длина	210 м	
			90 м (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины между наружными блоками		40 м	LA+LB+LC+Le (LA+LB+LC+Ld)
		Макс. эквивалентная длина главного трубопровода	Эквивалентная длина	120 м (*3)
	Макс. эквивалентная длина соединительного трубопровода между наружными блоками	Фактическая длина	100 м (*3)	
			10 м	Le (La, Lb, Lc, Ld)
Перепад высот	Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		30 м	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Макс. эквивалентная длина трубопровода между рефнетами		50 м	L2, L3, L4, L5, L6, L7
	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	70 м (*4)(*7)	
Перепад высот	Перепад высот между внутренними блоками	Наружный блок ниже	40 м (*5)(*8)	
	Перепад высот между наружными блоками		50 м (*9)	
			5 м	

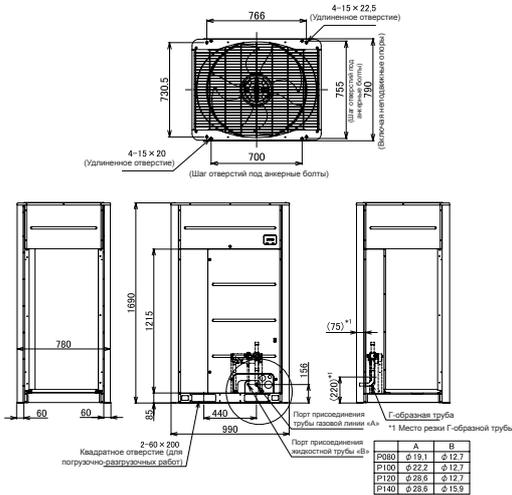
- (*1): (e) — наружный блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета, (j) — внутренний блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета.
- (*2): Если перепад высот (H1) между внутренним и наружным блоком превышает 3 м, значение не должно превышать 65 м.
- (*3): Если макс. производительность комбинации наружных блоков составляет 54 HP или более, то макс. эквивалентная длина не должна превышать 70 м (фактическая длина не должна превышать 50 м).
- (*4): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 50 м.
- (*5): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 30 м.
- (*6): Общее количество заправляемого хладагента не превышает 140 кг.

- (*7): При соблюдении следующих условий возможно увеличение длины до 110 м:
 - система с одним наружным блоком;
 - соотношение производительностей подключенных внутренних и наружных блоков менее 105%;
 - диаметр жидкостной трубы увеличен на 1 размер по сравнению со стандартным.
- (*8): При соблюдении следующих условий возможно увеличение длины до 110 м:
 - система с несколькими наружными блоками;
 - соотношение производительностей подключенных внутренних и наружных блоков менее 105%;
 - минимальная производительность присоединенного внутреннего блока более 3 HP.
- (*9): Если соотношение производительностей присоединенных внутренних и наружных блоков превышает 105%, значение составляет 15 м.

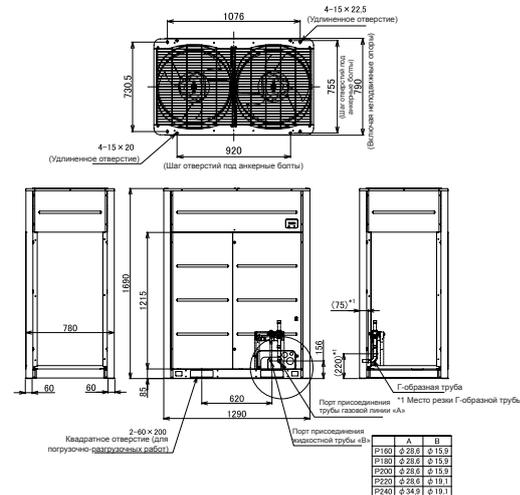
Чертежи

Ед. изм.: мм

MMY-MUP0801HT8P-E, MMY-MUP1001HT8P-E
MMY-MUP1201HT8P-E, MMY-MUP1401HT8P-E



MMY-MUP1601HT8P-E, MMY-MUP1801HT8P-E, MMY-MUP2001HT8P-E,
MMY-MUP2201HT8P-E, MMY-MUP2401HT8P-E

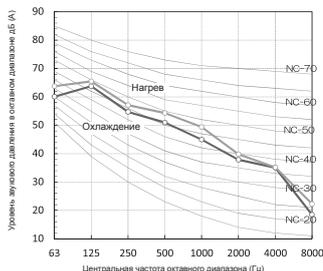


Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(A)

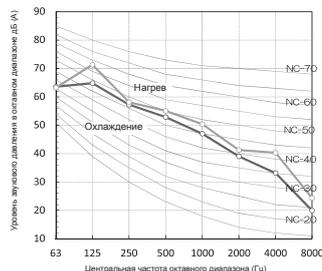
MMY-MUP0801HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	53	56



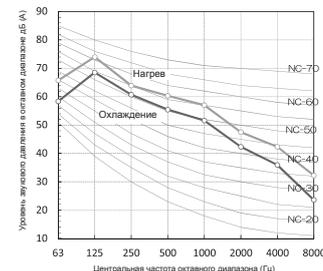
MMY-MUP1001HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	55	58



MMY-MUP1201HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	58	62

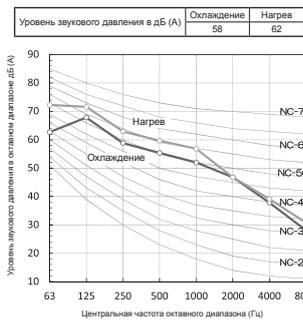


Уровень звукового давления

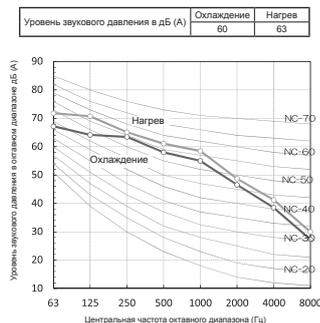
Ед. изм.: дБ(А)



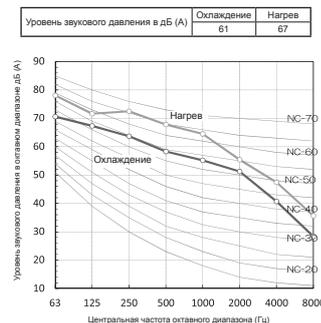
MMY-MUP1401HT8P-E



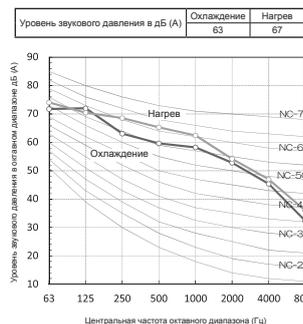
MMY-MUP1601HT8P-E



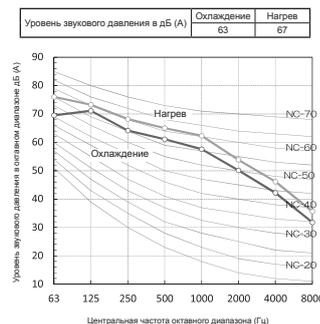
MMY-MUP1801HT8P-E



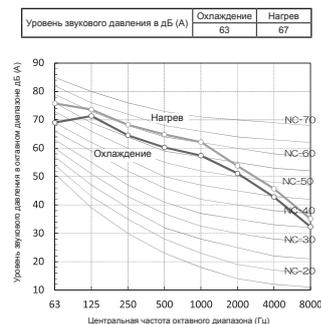
MMY-MUP2001HT8P-E



MMY-MUP2201HT8P-E



MMY-MUP2401HT8P-E



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Тип	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (А)	Производительность	
		Охлаждение	Нагрев
801	50	85%	80%
1001	50	70%	65%
1201	50	60%	55%
1401	53	70%	65%
1601	53	70%	70%
1801	54	65%	65%
2001	54	60%	60%
2201	54	55%	55%
2401	54	55%	55%

Условия. Охлаждение: (температура в помещении 27 °С по сух. терм., 19 °С по влажн. терм.) — (температура наружного воздуха 25 °С по сух. терм.)
 Нагрев: (температура в помещении 20 °С по сух. терм.) — (температура наружного воздуха 7 °С по сух. терм., 6 °С по влажн. терм.)

Дополнительное оборудование

Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания	
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	до 6,4 HP		
		RBM-B5105E	от 6,4 до 14,2 hp		
		RBM-BY205E	от 14,2 до 25,2 HP		
		RBM-BY305E	от 25,2 до 61,2 HP		
		RBM-BY405E	61,2 HP или выше		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043E	до 14,2 HP		
		RBM-HY2043E	От 14,2 до 25,2 HP		
		RBM-HY1083E	до 14,2 HP		
	Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY2083E	От 14,2 до 25,2 HP		
RBM-BT14E		до 26 HP			
RBM-BT24E		от 26 до 62 HP			
RBM-BT34E	62 HP или выше				
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E		Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт	
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E		Сухой контакт	
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E		Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт	

MMY-MAP_HT8P SMMS-e



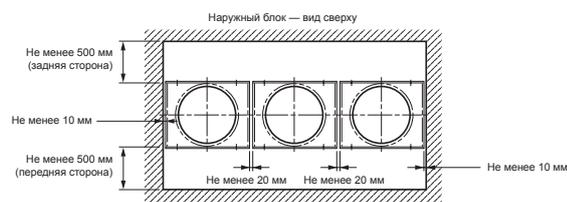
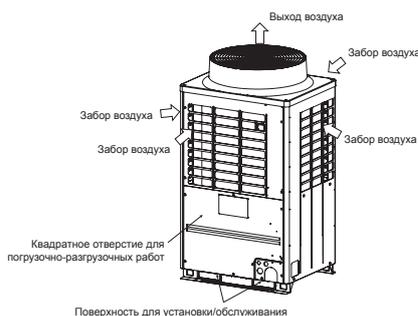
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ↑
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН
8 HP > 60 HP -25 °C > +46 °C

Инверторные системы Toshiba с переменным потоком хладагента (VRF) продолжают развиваться. Они содержат большое количество интеллектуальных и инновационных функций, которые максимально повышают уровень комфорта потребителя и эффективность системы.

Характерные особенности

Наружный блок	CO	MCY-	MAP0806T8P-E	MAP1006T8P-E	MAP1206T8P-E	MAP1406T8P-E	MAP1606T8P-E	MAP1806T8P-E	MAP2006T8P-E	MAP2206T8P-E	
Наружный блок	HP	MCY-	MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206 HT8P-E	MAP1406 HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E	
Диапазон производительности	HP		8	10	12	14	16	18	20	22	
Холодопроизводительность	кВт		22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5	
Теплопроизводительность при +7 °C	кВт		25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	64,0	
Теплопроизводительность при -7 °C			19,8	24,2	27,9	34,6	37,2	43,1	46,9	47,6	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	4,04	3,64	3,35	3,25	3,15	3,45	3,24	2,65	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,4	6,22	5,84	5,7	5,64	5,5	5,37	5,34	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	237,1%/6,11	235,1%/6,06	230,9%/5,95	218,4%/5,63	205,2%/5,29	231,2%/5,96	220,8%/5,69	195,5%/5,04	
Эффективность	COP (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,52	4,25	3,89	4,02	3,88	3,97	3,71	3,74	
	COP (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	6,44	6,01	5,43	5,77	5,55	5,41	5,05	5,07	
	COP (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	3,66	3,40	3,06	3,23	3,05	3,19	2,91	2,94	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	141,2%/3,64	137%/3,53	146,8%/3,66	138,5%/3,57	143,5%/3,7	139,3%/3,59	139,3%/3,59	138,5%/3,57	
Электрические характеристики	Рабочий ток	А	С	8,8	12,1	15,5	19,5	22,4	22,9	26,8	35,6
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,54	7,69	10,00	12,30	14,30	14,60	17,30	23,20
	Рабочий ток	А	С	8,8	11,6	15,0	17,8	20,2	22,1	26,1	26,5
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,53	7,41	9,65	11,20	12,90	14,10	17,00	17,10
Габариты (В x Ш x Г)	мм		1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830x 1210 x 780	1830 x 1210 x 780	1830x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	
Масса	кг	CO/HP	241/242		299/300		370/371				
Компрессор	Тип		Герметичный двухроторный								
	Мощность двигателя	кВт	2,1x2	3,1x2	3,9x2	4,8x2	5,8x2	6,5x2	7,6x2	9x2	
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа								
	Мощность двигателя	Вт	1	1	1	1	1	2	2	2	
	Объемный расход воздуха	м³/ч	9700		12200		12600	17300	17900	18500	
Возможное внешнее статическое давление	Па		60	60	50	50	40	50	40	40	
Количество хладагента R410A для заправки	кг		11,5/10,5	11,5/10,5	11,5/10,5	11,5/11,5	11,5/11,5	11,5/11,5	11,5/11,5	11,5/11,5	
	CO ₂ Teq		24/21,9	24/21,9	24/21,9	24/24	24/24	24/24	24/24	24/24	
Провода электропитания	MCA	А	20,5	21,5	36,1	31	35,8	40,6	44,9	49,3	
	MSCOP	А	25		32		40		63		
Соединения труб	Тип труб газовой линии - Диаметр		Пайка - 3/4"	Пайка - 7/8"	Пайка - 1-1/8"						
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 1/2"	Развальцовка - 1/2"	Развальцовка - 1/2"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 5/8"	Развальцовка - 3/4"	
	Диаметр уравнительного трубопровода		Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	
Макс. количество подсоединенных внутренних блоков			18	22	27	31	36	40	45	49	
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	С	55	57	59	60	62	60	61	
	Нагрев	дБ(А)	Н	56	58	61	62	64	61	62	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	С	74	74	80	80	81	81	82	
	Нагрев	дБ(А)	Н	74	74	82	82	83	83	84	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	С	-10/46							
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	Н	-25/15,5							

Пространство для монтажа



Оставьте пространство, необходимое для эксплуатации, установки и обслуживания.

- Если над наружным блоком имеется препятствие, расстояние от верха наружного блока должно быть не менее 2000 мм.
- Если вокруг наружного блока имеется стена, ее высота не должна превышать 800 мм.

Также применимо для автономных блоков SMMSe и SHRME

Таблица производительности — Стандартная модель

Производительность		Сочетание	Модель	EER/SEER	COP/SCOP	Макс. количество присоединенных внутренних блоков	
HP	Охлаждение/Нагрев в кВт						
8	22,4/25	8	MMY-MAP0806HT8P-E	4,04/6,11	4,52/3,64	18	
10	28/31,5	10	MMY-MAP1006HT8P-E	3,64/6,06	4,25/3,53	22	
12	33,5/37,5	12	MMY-MAP1206HT8P-E	3,35/5,95	3,89/3,66	27	
14	38,4/45	14	MMY-MAP1406HT8P-E	3,25/5,63	4,02/3,57	31	
16	45/50	16	MMY-MAP1606HT8P-E	3,15/5,29	3,88/3,7	36	
18	50,4/56	18	MMY-MAP1806HT8P-E	3,45/5,96	3,97/3,59	40	
20	56/62	20	MMY-MAP2006HT8P-E	3,24/5,69	3,71/3,59	45	
22	61,5/63	22	MMY-MAP2206HT8P-E	2,65/5,04	3,74/3,57	49	
24	67/75	12 + 12	MMY-AP2416HT8P-E	3,35/5,95	3,88/3,66	52	
26	73,5/82,5	14 + 12	MMY-AP2616HT8P-E	3,3/5,79	3,97/3,61	58	
28	78,5/87,5	16 + 12	MMY-AP2816HT8P-E	3,23/5,59	3,89/3,69	63	
30	85/95	16 + 14	MMY-AP3016HT8P-E	3,19/5,45	3,94/3,64	64	
32	90/100	16 + 16	MMY-AP3216HT8P-E	3,15/5,29	3,88/3,7	64	
34	95,4/106	18 + 16	MMY-AP3416HT8P-E	3,3/5,64	3,93/3,64	64	
36	101/113	20 + 16	MMY-AP3616HT8P-E	3,2/5,51	3,78/3,64	64	
38	106,5/114	22 + 16	MMY-AP3816HT8P-E	2,84/5,17	3,8/3,63	64	
40	112/126	20 + 20	MMY-AP4016HT8P-E	3,24/5,69	3,71/3,59	64	
42	117,5/127	22 + 20	MMY-AP4216HT8P-E	2,9/5,37	3,72/3,59	64	
44	123/128	22 + 22	MMY-AP4416HT8P-E	2,65/5,04	3,74/3,57	64	
46	130/145	16 + 16 + 14	MMY-AP4616HT8P-E	3,18/5,39	3,92/3,66	64	
48	135/150	16 + 16 + 16	MMY-AP4816HT8P-E	3,15/5,29	3,88/3,7	64	
50	140,4/156	18 + 16 + 16	MMY-AP5016HT8P-E	3,25/5,53	3,91/3,66	64	
52	146/163	20 + 16 + 16	MMY-AP5216HT8P-E	3,18/5,44	3,81/3,66	64	
54	151,5/164	22 + 16 + 16	MMY-AP5416HT8P-E	2,92/5,2	3,82/3,65	64	
56	157/176	20 + 20 + 16	MMY-AP5616HT8P-E	3,21/5,58	3,75/3,62	64	
58	162,5/177	22 + 20 + 16	MMY-AP5816HT8P-E	2,97/5,35	3,77/3,62	64	
60	168/178	22 + 22 + 16	MMY-AP6016HT8P-E	2,77/5,13	3,78/3,61	64	

Таблица производительности — модели с высокими эффективностью и производительностью

Производительность		Сочетание	Модель	EER/SEER	COP/SCOP	Макс. количество присоединенных внутренних блоков	
HP	Охлаждение/Нагрев в кВт						
20 HP	56/63	10 + 10	MMY-AP2026HT8P-E	3,63/6,06	4,26/3,53	45	
22 HP	61,5/69	12 + 10	MMY-AP2226HT8P-E	3,47/6,02	4,04/3,61	49	
36 HP	100,5/112,5	12 + 12 + 12	MMY-AP3626HT8P-E	3,35/5,95	3,89/3,66	64	
38 HP	107/120	14 + 12 + 12	MMY-AP3826HT8P-E	3,31/5,84	3,93/3,63	64	
40 HP	113,5/127,5	14 + 14 + 12	MMY-AP4026HT8P-E	3,28/5,73	3,98/3,6	64	
42 HP	120/135	14 + 14 + 14	MMY-AP4226HT8P-E	3,25/5,63	4,01/3,57	64	
44 HP	125/140	16 + 14 + 14	MMY-AP4426HT8P-E	3,21/5,51	3,97/3,62	64	
54 HP	152/171	20 + 20 + 14	MMY-AP5426HT8P-E	3,24/5,69	3,78/3,59	64	

MMY-MAP_HT8P
SMMS-e



Правила прокладки трубопроводов

Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	Допустимое значение		Участок трубопровода
		Ниже 34 HP	34 HP или выше	
Длина трубопровода	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	300 м	LA + LB + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
	Фактическая длина	1000 м		
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета.	Эквивалентная длина	235 м	LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины между наружными блоками	Фактическая длина	190 м	
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода	Эквивалентная длина	90 м	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Макс. эквивалентная длина соединительного трубопровода между наружными блоками	Фактическая длина	25 м	LA + Lc (LA + Lb)
	Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока	Эквивалентная длина	120 м	L1
Макс. эквивалентная длина трубопровода между рефнетами	Фактическая длина	100 м		
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	70 м	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
	Перепад высот между внутренними блоками	Наружный блок ниже	40 м	
	Перепад высот между наружными блоками		40 м	
	Перепад высот между наружными блоками		5 м	

- (1): (D) — наружный блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета, (J) — внутренний блок, наиболее удаленный от 1-го рефнета.
- (2): Если перепад высот (H1) между внутренним и наружным блоком превышает 3 м, значение не должно превышать 65 м.
- (3): Если макс. общая производительность наружных блоков составляет 54 HP или более, то макс. эквивалентная длина — 70 м (фактическая длина — 50 м или менее).
- (4): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 50 м.
- (5): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 30 м.
- (6): Общее количество заправляемого хладагента составляет 140 кг или менее.
- (7): При следующих условиях допускается увеличение длины до 90 м.

- температура наружного воздуха в режиме охлаждения 10–46 °C (по сух. терм.), в режиме нагрева -5–15,5 °C (по влажн. терм.);
- эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета Li < 50 м;
- фактическая длина главного трубопровода L1 < 100 м;
- перепад высот между внутренними блоками H2 < 3 м;
- общая производительность комбинации внутренних блоков 90–105%;
- один CDU производительностью до 20 HP;
- минимальная производительность присоединенных внутренних блоков 4 HP или более.

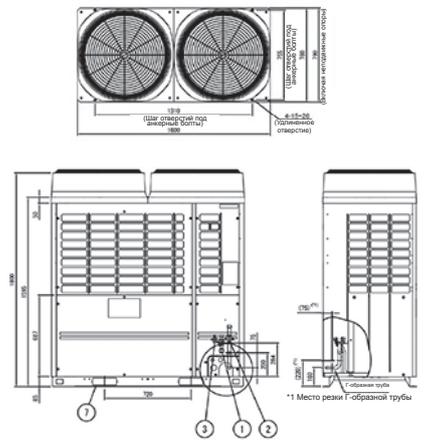
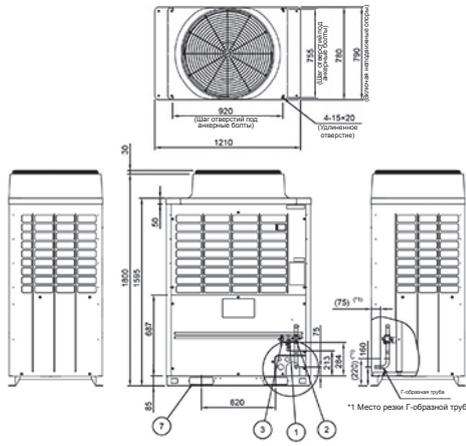
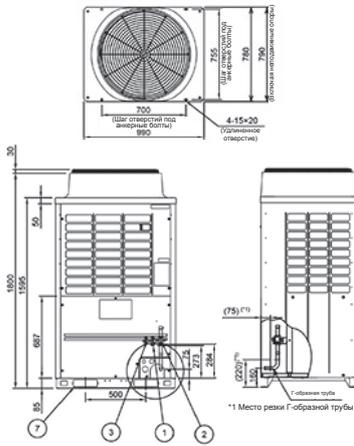
Чертежи

Ед. изм.: мм

MMY-MAP0806HT8P-E
MMY-MAP1006HT8P-E
MMY-MAP1206HT8P-E

MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-MAP1606HT8P-E

MMY-MAP1806HT8P-E
MMY-MAP2006HT8P-E
MMY-MAP2206HT8P-E



Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(A)

MMY-MAP0806HT8P-E

MMY-MAP1006HT8P-E

MMY-MAP1206HT8P-E

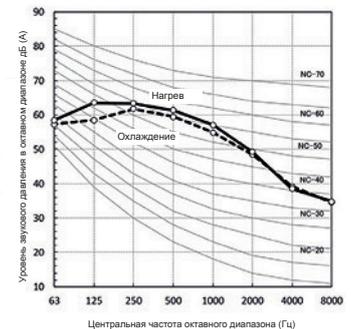
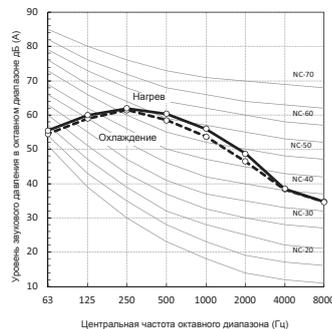
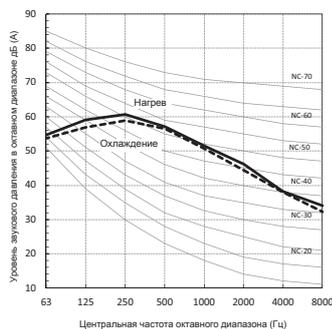
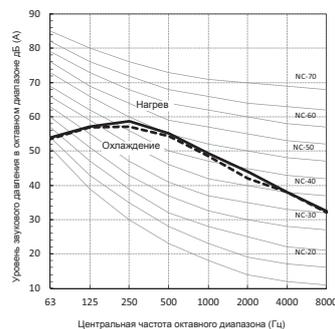
MMY-MAP1406HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	55	56

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	57	58

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	59	61

Уровень звукового давления в дБ (A)	Охлаждение	Нагрев
	60	62

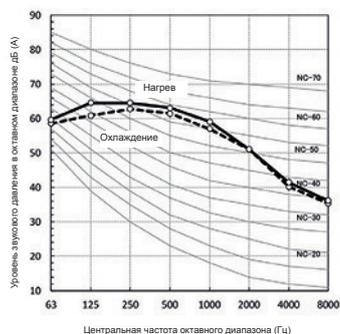


Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

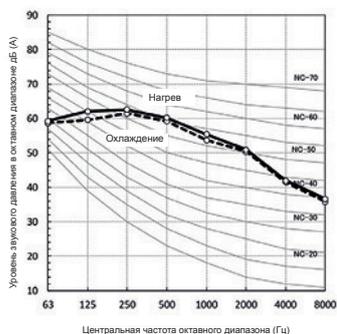
MMY-MAP1606HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	62	64



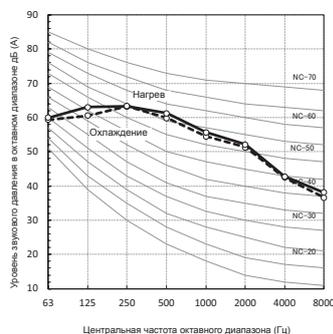
MMY-MAP1806HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	60	61



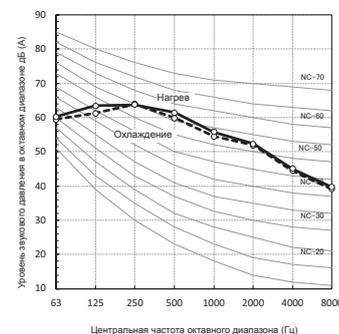
MMY-MAP2006HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	61	62



MMY-MAP2206HT8P-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Охлаждение	Нагрев
	61	62



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Тип	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (А)	Производительность*	
		Охлаждение	Нагрев
0806	50	Прибл. 85%	Прибл. 80%
1006	50	Прибл. 70%	Прибл. 65%
1206	50	Прибл. 60%	Прибл. 55%
1406	53	Прибл. 80%	Прибл. 80%
1606	53	Прибл. 70%	Прибл. 70%
1806	54	Прибл. 65%	Прибл. 65%
2006	54	Прибл. 60%	Прибл. 60%
2206	54	Прибл. 55%	Прибл. 55%

Дополнительное оборудование

Наименование		Название модели	Производительность	Внешний вид	Примечания
Рефнеты и коллекторы	Y-образный рефнет	RBM-BY55E	До 6,4 HP		
		RBM-BY105E	От 6,4 до 14,2 hp		
		RBM-BY205E	От 14,2 до 25,2 HP		
		RBM-BY305E	25,2 HP или выше		
		RBM-HY1043E	До 14,2 HP		
	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY2043E	От 14,2 до 25,2 HP		
		RBM-HY1083E	До 14,2 HP		
Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY2083E	От 14,2 до 25,2 HP			
	RBM-BT14E	До 26 HP			
Рефнет для присоединения наружных блоков	RBM-BT24E	26 HP или выше			
	RBM-BT24E	26 HP или выше			
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E			Ограничивает производительность наружного блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт
	Внешняя главная плата управления включением/выключением, ночным режимом и выбором приоритета	TCB-PCMO4E			Сухой контакт
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E			Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт

MMY-MAP_FT8P
SHRM-e



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ↑
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН
8 HP > 54 HP -25 °C > +46 °C

SHRM-e, 3-трубная инверторная система с переменным потоком хладагента (VRF) с рекуперацией тепла является идеальным решением для одновременного нагрева и охлаждения коммерческих помещений.

Характерные особенности

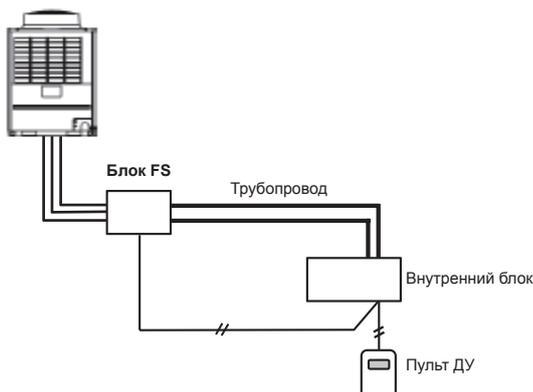
Наружный блок	HP	МСУ-	MAP0806FT8P-E	MAP1006FT8P-E	MAP1206FT8P-E	MAP1406FT8P-E	MAP1606FT8P-E	MAP1806FT8P-E	MAP2006FT8P-E	
Диапазон производительности	HP		8	10	12	14	16	18	20	
Холодопроизводительность ¹	Ном. значение	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	
Теплопроизводительность ²	Ном. значение	кВт	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	
	Макс.		25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	58,0	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	
Эффективность	EER (коэффициент энергоэффективности, ном.)	Вт/Вт	3,76	3,51	3,43	3,14	3,23	3,15	3,01	
	EER (коэффициент энергоэффективности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	7,32	7,035	6,162	5,666	6,233	6,79	5,091	
	SEER (коэффициент сезонной энергоэффективности)	η/станд.	239,8%/6,07	238,2%/6,03	234,6%/5,94	221,4%/5,61	225,8%/5,72	232,6%/5,89	222,6%/5,64	
Эффективность	СОР (коэффициент производительности, ном.)	Вт/Вт	4,15	3,97	3,85	3,81	3,69	3,67	3,52	
	СОР (коэффициент производительности) при 50% нагрузке	Вт/Вт	5,92	5,60	5,38	5,48	5,28	5,02	4,79	
	СОР (коэффициент производительности) при -7°C, нагрузка 100%	Вт/Вт	3,35	3,20	3,03	3,05	2,91	2,96	2,77	
	SCOP (сезонный коэффициент производительности)	η/станд.	142,6%/3,64	138,2%/3,53	145,4%/3,71	139,8%/3,57	137%/3,50	140,6%/3,59	140,6%/3,59	
Электрические характеристики	Рабочий ток	А	С	9,4	12,5	15,5	19,9	21,8	25,1	29,2
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,95	7,98	9,77	12,74	13,93	16,00	18,60
	Рабочий ток	А	С	8,6	11,1	13,8	16,5	19,1	21,5	24,7
	Потребляемая мощность	кВт	Н	5,40	7,05	8,70	10,50	12,20	13,73	15,91
Габариты (В x Ш x Г)	мм		1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	
Масса	кг			263		316		377		
Компрессор	Тип		герметичный двухроторный							
	Мощность двигателя	кВт	2,3x2	3,1x2	3,9x2	4,8x2	5,8x2	6,5x2	7,6x2	
Модуль вентилятора	Тип		Вентилятор пропеллерного типа							
	Мощность двигателя	Вт	1	1	1	1	2	2	2	
	Объемный расход воздуха	м³/ч		9700		12200		17300		
Возможное внешнее статическое давление	Па		60	60	50	40	40	40	40	
Количество хладагента R410A для заправки	кг/CO ₂ Теq		11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	
Провода электропитания	MCA	А	21,5	26,1	31	35,8	40,6	44,9	49,3	
	MSCOP	А	25,0	32,0	40,0	50,0	50,0	50,0	63,0	
Соединения труб	Тип труб линии всасывания - Диаметр		Пайка - 7/8"	Пайка - 7/8"	Пайка - 1-1/8"					
	Тип труб линии нагнетания - Диаметр		Пайка - 3/4"	Пайка - 3/4"	Пайка - 3/4"	Пайка - 7/8"	Пайка - 7/8"	Пайка - 7/8"	Пайка - 7/8"	
	Тип труб жидкостной линии - Диаметр		Развальцовка - 1/2" или 3/8"	Развальцовка - 1/2" или 3/8"	Развальцовка - 1/2" или 3/8"	Развальцовка - 5/8" или 1/2"	Развальцовка - 3/4" или 1/2"	Развальцовка - 3/4" или 5/8"	Развальцовка - 3/4" или 5/8"	
	Диаметр уравнительного трубопровода		Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	Развальцовка - 3/8"	
Возможности подключения	Макс. количество подсоединенных внутренних блоков		18	22	27	31	36	40	41	
	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Мин./Макс.				50/135%				
Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	С	59	59	60	62	61	61	
	Нагрев	дБ(А)	Н	61	61	62	64	62	62	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	С	80	80	80	81	83	83	
	Нагрев	дБ(А)	Н	82	82	82	83	84	84	
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C (по сухому термометру)	С				-10/46			
	Нагрев	°C (по влажному термометру)	Н				-25/15,5			

С = Режим охлаждения
Н = Режим нагрева
Для экономного случая меньшего объема заправки хладагентом на месте можно использовать жидкостную трубу меньшего размера.
- В случае экономии хладагента должны соблюдаться следующие условия.

* Фактическая длина главного трубопровода (L1) находится в диапазоне от 15 до 50 м, в зависимости от производительности наружных блоков.
* Перепад высот между наружными и внутренними блоками (H1) не превышает 30 м

Гибкость монтажа

<В случае присоединения одного внутреннего блока>



<В случае присоединения одной группы внутренних блоков и двух внутренних блоков>

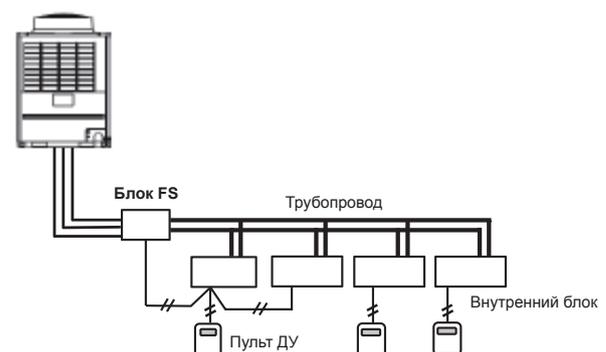


Таблица производительности - Стандартная модель

Производительность	Сочетание	Модель	Охлаждение производи- тельность	Нагрев производи- тельность	EER	SEER	COP	SCOP	Макс. количество присоединенных внутренних блоков	
8 HP	8	MMY-MAP0806FT8P-E	22,4	25	3,76	6,07	4,14	3,64	18	
10 HP	10	MMY-MAP1006FT8P-E	28	31,5	3,51	6,03	3,97	3,53	22	
12 HP	12	MMY-MAP1206FT8P-E	33,5	37,5	3,43	5,94	3,85	3,71	27	
14 HP	14	MMY-MAP1406FT8P-E	40	45	3,14	5,61	3,8	3,57	31	
16 HP	16	MMY-MAP1606FT8P-E	45	50	3,26	5,72	3,68	3,5	36	
18 HP	18	MMY-MAP1806FT8P-E	50,4	56,5	3,15	5,89	3,67	3,59	40	
20 HP	20	MMY-MAP2006FT8P-E	56	58	3,01	5,64	6,52	3,59	41	
22 HP	12 + 10	MMY-AP2216FT8P-E	61,5	69	3,47	5,99	3,9	3,63	49	
24 HP	14 + 10	MMY-AP2416FT8P-E	68	76,5	3,29	5,81	3,8	3,56	51	
26 HP	14 + 12	MMY-AP2616FT8P-E	73,5	82,5	3,27	5,77	3,83	3,63	58	
28 HP	14 + 14	MMY-AP2816FT8P-E	80	90	3,15	5,61	3,81	3,57	63	
30 HP	16 + 14	MMY-AP3016FT8P-E	85	95	3,2	5,67	3,74	3,54	64	
32 HP	18 + 14	MMY-AP3216FT8P-E	90,4	101,5	3,15	5,77	3,1	3,58	64	
34 HP	18 + 16	MMY-AP3416FT8P-E	95,4	106,5	3,19	5,81	3,68	3,55	64	
36 HP	18 + 18	MMY-AP3616FT8P-E	100,8	113	3,15	5,89	3,68	3,59	64	
38 HP	20 + 18	MMY-AP3816FT8P-E	106,4	114,5	3,08	5,76	3,59	3,59	64	
40 HP	20 + 20	MMY-AP4016FT8P-E	112	116	3,01	5,64	3,52	3,59	64	
42 HP	14 + 14 + 14	MMY-AP4216FT8P-E	120	135	3,15	5,61	3,81	3,57	64	
44 HP	16 + 14 + 14	MMY-AP4416FT8P-E	125	140	3,18	5,65	3,77	3,55	64	
46 HP	18 + 14 + 14	MMY-AP4616FT8P-E	130,4	146,5	3,15	5,72	3,76	3,58	64	
48 HP	18 + 16 + 14	MMY-AP4816FT8P-E	135,4	151,5	3,25	5,77	3,7	3,56	64	
50 HP	18 + 18 + 14	MMY-AP5016FT8P-E	140,8	158	3,21	5,83	3,7	3,59	64	
52 HP	18 + 18 + 16	MMY-AP5216FT8P-E	145,8	163	3,18	5,84	3,68	3,56	64	
54 HP	18 + 18 + 18	MMY-AP5416FT8P-E	152,1	169,5	3,15	5,89	3,68	3,59	64	

CDU



Правила прокладки трубопроводов

		Допустимое значение	Участок трубопровода
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	Ниже 34 НР	300 м
		34 НР или выше	1000 м (*9)
	Наибольшая длина трубопровода (*1) (*3)	Эквивалентная длина	200 м (*2)
		Фактическая длина	180 м
	Эквивалентная длина трубопровода от наиболее удаленного блока до 1-го ответвления (*1)	Перепад высот между внутренними блоками > 3 м	50 м
		Перепад высот между внутренними блоками ≤ 3 м	65 м
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины между наружными блоками (*1)	15 м	L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + o
	Макс. эквивалентная/фактическая длина главного трубопровода (*12)	Перепад высот между внутренними блоками < 3 м	100/85 м
		Перепад высот между внутренними блоками > 3 м	120/100 м
	Макс. эквивалентная длина соединительного трубопровода между наружными блоками	10 м	Lc (La, Lb)
Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока	30 м	a + f, a + g, c + h, d + i, e, j, k, l	
Макс. эквивалентная длина трубопровода между рефнетами	50 м	L2, L3, L4, L8, L9	
Максимальная фактическая длина оконечного участка трубопровода ответвления до внутренних блоков	Однопортового типа	15 м	
	Многопортового типа	50 м (*10) (*11)	
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками (*7)	Наружный блок выше	70 м (*8) (*13)
		Наружный блок ниже	30 м (*6)
	Перепад высот между внутренними блоками (*7)	Наружный блок выше	40 м
		Наружный блок ниже (*4)	15 м
Перепад высот между наружными блоками (*5)	5 м		
В случае присоединения к внутренним блокам селектора потока 4-й серии	Максимальная эквивалентная длина трубопровода внутренних блоков в группе, управляемых одним однопортовым селектором потока	30 м	L6 + L7 + L8 + o
	Максимальная фактическая длина трубопровода между селектором потока и внутренним блоком (*2)	Однопортового типа	15 м
		Многопортового типа	50 м
Перепад высот между внутренними блоками в группе, управляемыми одним селектором потока	0,5 м	s + t, s + u 50 м	

- (*1): Наиболее удаленный наружный блок от первого рефнета: (C), наиболее удаленный внутренний блок: (o)
- (*2): При присоединении нескольких внутренних блоков к селектору потока однопортового типа, присоедините внутренний блок к пульту дистанционного управления и к селектору потока однопортового типа.
- (*3): Допустимые значения эквивалентных длин трубопроводов наибольшей длины приведены далее, они зависят от класса производительности наружного блока. От 22.4 до 56.0: 180 м, от 61.5 до 112: 195 м, 120: 200 м.
- (*4): Если производительность системы превышает 28 НР, перепад высот между внутренними блоками не должен превышать 3 м. Если длина трубопровода превышает 3 м при производительности более 28 НР, может возникнуть нехватка производительности в режиме охлаждения.
- (*5): Головной блок должен быть установлен ниже всех присоединенных последующих наружных блоков. Если головной блок установлен выше какого-либо из последующих блоков, возможен отказ системы.
- (*6): Допустимо 40 м для системы, в которой используется только селектор потока (многопортового типа), все внутренние блоки которой имеют производительность не менее 3 НР, а рабочая температура окружающего воздуха не менее 0 °C.

- (*7): При монтаже блоков 44 НР–54 НР, свяжитесь с нашим представителем.
- (*8): Если перепад высот (H2) между внутренними блоками превышает 3 м, значение не должно превышать 50 м.
- (*9): Общее количество заправленного хладагента не превышает 140 кг.
- (*10): Общая длина трубопровода одного блока FS в случае разветвления на 4 блока составляет 120 м (p + q + r + s + t + u) и 180 м в случае разветвления на 6 блоков.
- (*11): Общая длина трубы одного ответвления не должна превышать 50 м.
- (*12): При установке блоков 42 НР–54 НР обратитесь к нашему представителю.
- (*13): При соблюдении следующих условий допускается увеличение длины до 90 м:
 - температура наружного воздуха в режиме охлаждения 10–46 °C (по сух. терм.), в режиме нагрева -5–15,5 °C (по влажн. терм.), при одновременной работе 7–25 °C (по сух. терм.);
 - эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины от 1-го рефнета Li < 50 м;
 - фактическая длина главного трубопровода L1 < 100 м;
 - перепад высот между внутренними блоками H2 < 3 м;
 - перепад высот между блоками FS < 0,5 м;
 - общая производительность присоединенных внутренних блоков: 90%–100%;
 - один CDU производительностью до 18 НР;
 - минимальная производительность присоединенного внутреннего блока 4НР или более.

Чертежи

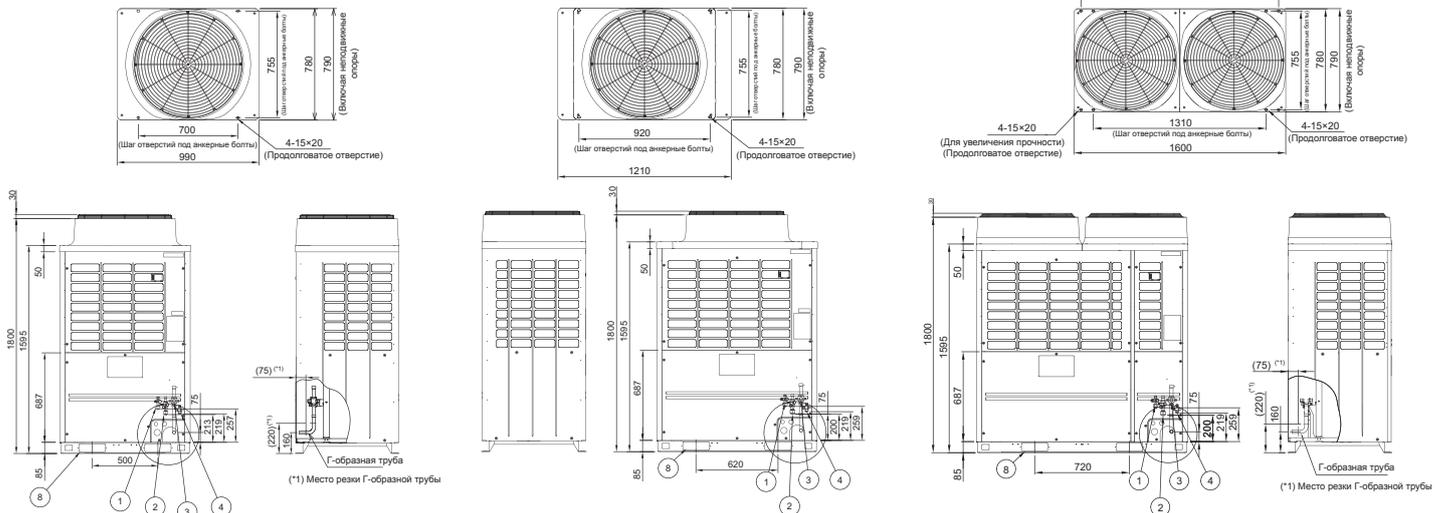
(Включая неподвижные опоры)

Ед. изм.: мм

MMY-MAP0806FT8P-E
MMY-MAP1006FT8P-E

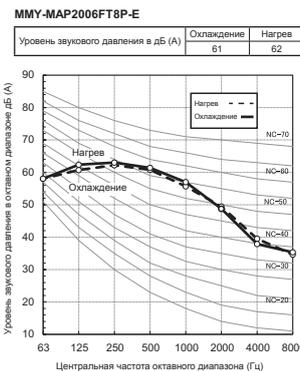
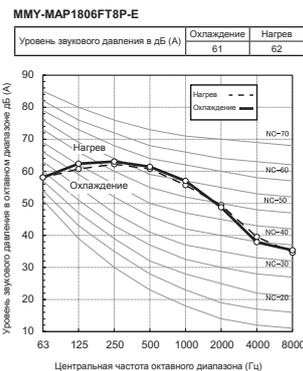
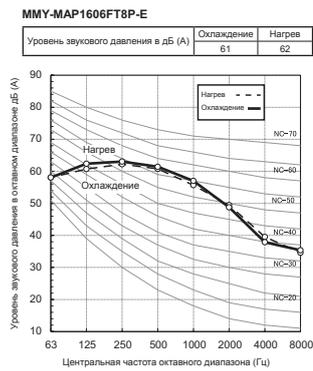
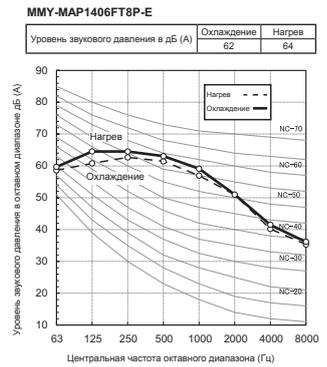
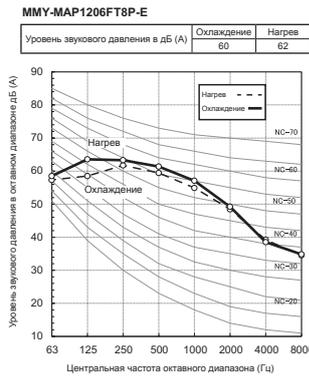
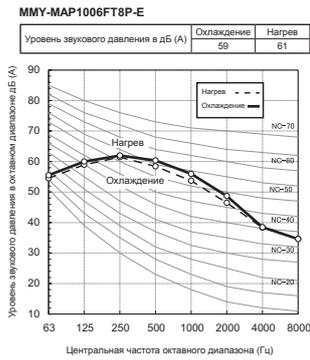
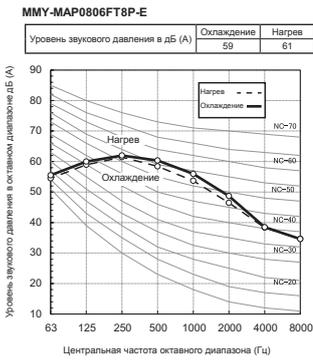
MMY-MAP1206FT8P-E
MMY-MAP1406FT8P-E

MMY-MAP1606FT8P-E
MMY-MAP1806FT8P-E
MMY-MAP2006FT8P-E



Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)



Уровни звукового давления в ночном режиме

Снижение уровня шума и приблизительная производительность (для справок)

Тип	Снижение уровня шума при ночном режиме работы дБ (А)	Производительность	
		Охлаждение	Нагрев
0806	50	Прибл. 85%	Прибл. 85%
1006	50	Прибл. 70%	Прибл. 70%
1206	53	Прибл. 80%	Прибл. 80%
1406	53	Прибл. 70%	Прибл. 70%
1606	54	Прибл. 65%	Прибл. 65%
1806	54	Прибл. 60%	Прибл. 60%
2006	54	Прибл. 55%	Прибл. 55%

Дополнительное оборудование

Наименование	Название модели	Производительность	Внешний вид	Габаритные размеры (мм)	Примечания	
Y-образный рефнет	RBM-BY55FE	До 6,4 HP				
	RBM-BY105FE	От 6,4 до 14,2 hp				
	RBM-BY205FE	От 14,2 до 25,2 HP				
	RBM-BY305FE	25,2 HP или выше				
Рефнет и коллекторы	Коллектор для 4 ответвлений	RBM-HY1043FE	До 14,2 HP			
		RBM-HY2043FE	От 14,2 до 25,2 HP			
	Коллектор для 8 ответвлений	RBM-HY1083FE	До 14,2 HP			
		RBM-HY2083FE	От 14,2 до 25,2 HP			
	Рефнет для присоединения наружных блоков	RBM-BT14E	До 26 HP			
	RBM-BT24E	26 HP или выше				
Селектор потока	Селектор потока с одним выходом 3-й серии (с питанием от внутренних блоков)	RBM-Y1123FE	До 4 HP		190x320x160	1 выход, от 1 до 5 внутренних блоков на выход
		RBM-Y1803FE	От 4, до 6,4 HP			1 выход, от 1 до 8 внутренних блоков на выход
		RBM-Y2803FE	От 6,4 до 10 HP		200x470x200	1 выход, от 1 до 8 внутренних блоков на выход
	Селектор потока с одним выходом 4-й серии (длина трубопровода от селектора потока до внутреннего блока до 50 м)	RBM-Y1124FE	До 4 HP		180x425x300	1 выход, от 1 до 6 внутренних блоков на выход
		RBM-Y1804FE	От 4, до 6,4 HP			1 выход, от 1 до 10 внутренних блоков на выход
		RBM-Y2804FE	От 6,4 до 10 HP		180x425x350	1 выход, от 1 до 16 внутренних блоков на выход
	Несколько выходов	RBM-Y1801F4PE	До 6 HP на выход		215x730x567	4 выхода, от 1 до 10 внутренних блоков на выход
	RBM-Y1801F6PE	До 6 HP на выход	215x1050x567	6 выходов, от 1 до 10 внутренних блоков на выход		
Принадлежность для присоединения	RBC-CBK15FE				Провод шины длиной 15 м для селектора потока 3-й серии	
Дополнительные печатные платы наружных блоков	Плата контроля пикового потребления электроэнергии	TCB-PCDM4E			Ограничивает производительность внешнего блока VRF значениями 85%, 75%, 70% или 60% нагрузки или отключает его. Сухой контакт	
	Внешняя главная плата управления включением и выключением	TCB-PCMO4E			Сухой контакт	
	Плата управления выходной мощностью	TCB-PCIN4E			Индикация работы: индикатор работы светится во время работы любого внутреннего блока системы. Индикация ошибки: индикатор ошибки светится при наличии ошибки одного из внутренних или наружных блоков системы. Сухой контакт	

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ



БОЛЬШОЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВНУТРЕННИХ БЛОКОВ

Широкий ассортимент моделей внутренних блоков повышает гибкость проектирования и снижает затраты владельца здания, обеспечивая установку наиболее подходящей системы.

- 17 различных типов внутренних блоков
- Производительность от 0,3 HP до 14 HP
- Для нагрева, охлаждения, подачи свежего воздуха и производства горячей воды



ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ УРОВЕНЬ КОМФОРТА

Оптимизированная работа в режиме нагрева

Системы Toshiba с переменным потоком хладагента (VRF) обеспечивают непрерывный нагрев даже во время внешнего размораживания благодаря функциям Kobetsu и Renkei, которым оснащены системы SMMS-и. Внутренние блоки теперь работают непрерывно, с минимальным снижением производительности. Это обеспечивает непрерывный поток теплого воздуха и максимальный комфорт для потребителя.

Две установки обеспечивают повышенную точность

Две установки повышают энергоэффективность системы и снижают общие эксплуатационные расходы, благодаря более длительным периодам нахождения в состоянии выключения термостатом. Температуры в режимах нагрева и охлаждения, при которых внутренний блок начинает работать, теперь можно выбрать индивидуально, это обеспечивает потребителю максимальную гибкость.

Приятный комфорт в режиме мягкого охлаждения

Режим мягкого охлаждения обеспечивает новый уровень приятного комфорта. Вы можете индивидуально подобрать интенсивность, угол и направление воздушного потока непосредственно с помощью пульта дистанционного управления и наслаждаться желаемой температурой в помещении, не подвергаясь непосредственному воздействию потока холодного воздуха.



Малое энергопотребление обеспечивает низкие эксплуатационные расходы

Великолепный комфорт не означает высокое энергопотребление. Благодаря использованию двигателя постоянного тока, большой поверхности нагнетания воздуха и системе Magic Coil компании Toshiba удалось значительно снизить энергопотребление внутреннего блока.

Никаких компромиссов в отношении качества воздуха

Все внутренние блоки оснащены фильтрами на стороне всасывания воздуха. Символ на пульте дистанционного управления предупреждает потребителя о необходимости очистки фильтров.



Пример: четырехпоточный кассетный блок размера 7



	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	ВЕНТИЛЯТОР	ДРЕНАЖ	ВСЕГО
Низкая скорость вращения вентилятора	4 Вт	6 Вт	3 Вт	13 Вт
Средняя скорость вращения вентилятора	4 Вт	7 Вт	3 Вт	14 Вт
Высокая скорость вращения вентилятора	4 Вт	9 Вт	3 Вт	16 Вт

Внутренние блоки, решения для подачи свежего воздуха и производства горячей воды

Основные технические характеристики

Тип модели	Класс Тепло-/Холодо-производительность в кВт Тепло-/Холодо-производительность в HP	003	005	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	056	072	096	112	128
		0,9 / 1,1	1,7 / 1,9	2,2 / 2,5	2,8 / 3,2	3,6 / 4	4,5 / 5	5,6 / 6,3	7,1 / 8	8,0 / 9	9,0 / 10	11,2 / 12,5	14,0 / 16	16,0 / 18	22,4 / 25	28,0 / 31,5	33,5 / 20,8	40 / 25,2
		0,3*	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6	8	10	12	14
Компактный 4-поточный кассетный	MMU-UP***1MH-E		●	●	●	●	●	●										
Интеллектуальный 4-поточный кассетный**	MMU-UP***H-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4-поточный кассетный	MMU-UP***1HP-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●					
2-поточный кассетный	MMU-UP***1WH-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
1-поточный кассетный	MMU-UP***1YP/1SH-E	●	●	●	●	●	●	●										
Низкопрофильный канальный	MMD-UP***1SPHY-E	●	●	●	●	●	●	●	●									
Канальный скрытого типа	MMD-UP***1BHP-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Высоконапорный канальный скрытого типа	MMD-UP***1HP-E							●	●	●		●	●	●	●	●		
Подвесной потолочный	MMC-UP***1HP-E						●	●	●	●		●	●	●				
Напольный скрытого типа	MML-UP***1BH-E			●	●	●	●	●	●									
Напольный корпусной	MML-UP***1H-E			●	●	●	●	●	●									
Двухпоточный консольный	MML-UP***1NH-E			●	●	●	●	●										
Напольный	MMF-UP***1H-E						●	●	●	●		●	●	●				
Для высоких стен (с PMV и без PMV)	MMK-UP***1HP-E MMK-UP***1HPL-E	●	●	●	●	●	●	●	●									
Среднетемпературный модуль горячей воды	MMW-UP***1LQ-E									●				●				
Высокотемпературный модуль горячей воды	MMW-AP***1CHQ-E												●					
КОМПЛЕКТ ЕМЕА АНУ DX (станд. модификация)	MM-DXC010 + MM-DXV***							●	●	●		●	●		●	●		
КОМПЛЕКТ ЕМЕА АНУ DX (модификация 0/10 В)	RBC-DXC031 + MM-DXV***													●	●	●		
Внутренний блок с забором свежего воздуха	MMD-UP***1HFP-E												●		●	●	●	●

ДЛЯ ЕВРОПЫ

IDU

ТЕПЛООБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ»

Основные технические характеристики

Тип модели -	Расход воздуха (м³/ч)	150 м³/ч	250 м³/ч	350 м³/ч	500 м³/ч	650 м³/ч	800 м³/ч	1000 м³/ч	1500 м³/ч	2000 м³/ч
					4,1/5,5		6,5/8,6	8,2/10,9		
Теплообменник «воздух-воздух»	VN-M**0HE	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Теплообменник «воздух-воздух» + змеевик DX или + змеевик DX и увлажнитель	MMD-VN***2HEXE MMD-VNK***2HEXE				●		●	●		

● - Тепловой насос

* Совместима только с SMMS-u

** Модель доступна с середины 2021 г.

MMU-UP_MH КОМПАКТНЫЕ 4-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ



Компактный 4-поточный кассетный блок специально предназначен для использования в офисах, где требуется компактное и эффективное решение.

МОЩНОСТЬ
↑
0,6 HP < 2 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
29 дБ (A)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



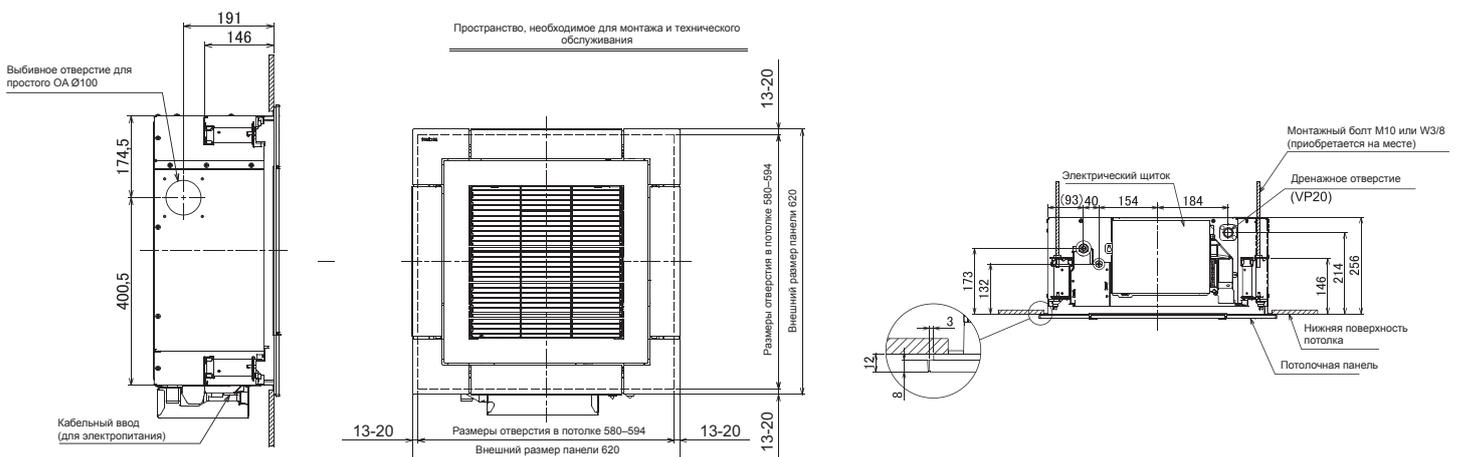
Характерные особенности

Название модели	MMU-	UP0051MH-E	UP0071MH-E	UP0091MH-E	UP0121MH-E	UP0151MH-E	UP0181MH-E	
Код мощности	HP	0,6	0,8	1	1,3	1,7	2	
Холодопроизводительность	кВт	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	
Теплопроизводительность	кВт	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) – Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание						
	Рабочий ток	A	0,16	0,23	0,24	0,25	0,28	0,46
	Потребляемая мощность (низк./выс.)	кВт	0,013/0,016	0,013/0,023	0,014/0,025	0,014/0,027	0,015/0,03	0,019/0,052
	Пусковой ток	A	0,28	0,41	0,43	0,44	0,50	0,80
Внешний вид	Главный блок	Стальная пластина, оцинкованная горячим погружением (теплоизоляционный материал прикреплен только к верхней пластине)						
	Потолочная панель	Название модели Цвет панели	RBC-UM21PG(W)-E Белый Gran White (Mansell 5PB9/1)					
Габариты	Главный блок	В x Ш x Г	256x575x575					
	Потолочная панель	В x Ш x Г	12x620x620					
Общая масса	Главный блок	кг	15					
	Потолочная панель	кг	2,5					
Теплообменник	Труба с оребрением							
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Негорючая теплоизоляция							
Модуль вентилятора	Вентилятор	Вентилятор Turbo						
	Стандартный расход воздуха (Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./ Низк.)	м³/ч	430 (415/400/385/365)	552 (500/462/395/378)	570 (520/468/395/378)	594 (550/504/420/402)	660 (600/552/480/468)	840 (740/642/540/522)
	Двигатель	Вт	60					
Уровень звукового давления (выс.) (Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./ Низк.)	дБ	32 (31/30/29/29)	37 (34/33/30/29)	38 (35/33/30/29)	38 (36/34/31/30)	40(37/35/32/31)	47(43/39/36/34)	
Уровень звуковой мощности (выс.) (Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./ Низк.)	дБ	47 (46/45/44/44)	52 (49/48/45/44)	53 (50/48/45/44)	53 (51/49/46/45)	55 (52/50/47/46)	62 (58/54/51/49)	
Воздушный фильтр	Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)							
Пульт управления	Инфракрасный или проводной пульт дистанционного управления							
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Дренажное отверстие (Ном. диам., мм)	VP20 (труба из ПВХ)						

Чертежи

Ед. изм.: мм

Все модели



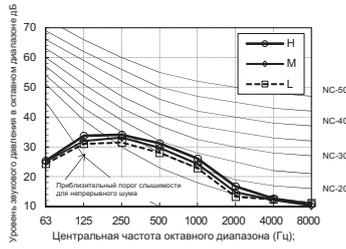
КОМПАКТНЫЕ 4-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

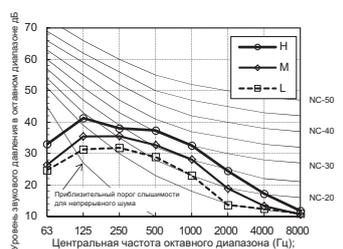
MMU-UP0051MH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	32	30	29



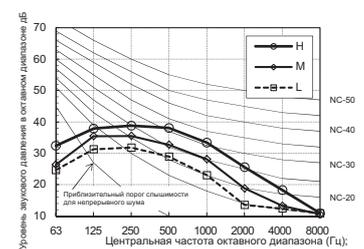
MMU-UP0071MH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	37	33	29



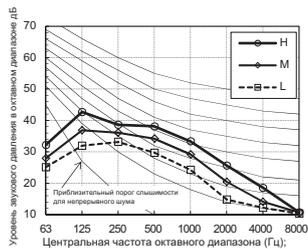
MMU-UP0091MH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	38	33	29



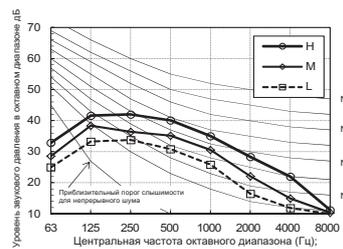
MMU-UP0121MH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	38	34	30



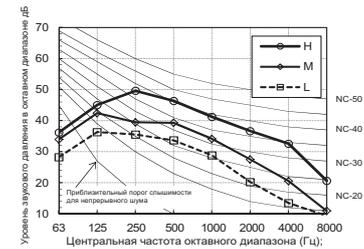
MMU-UP0151MH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	40	35	31



MMU-UP0181MH-E

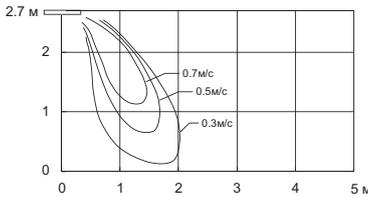
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	47	39	34



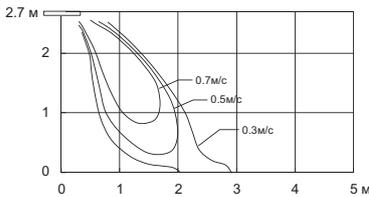
Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

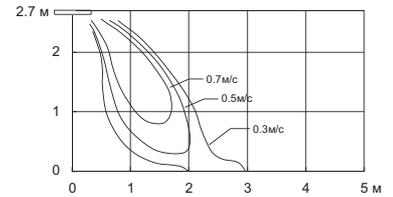
MMU-UP0051MH-E



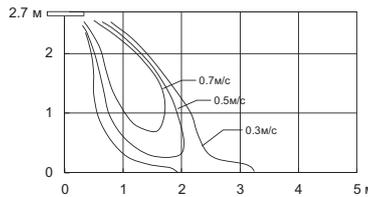
MMU-UP0071MH-E



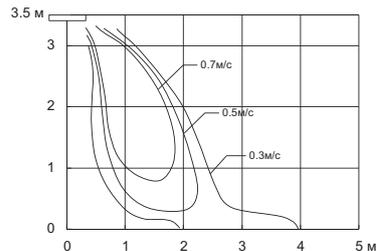
MMU-UP0091MH-E



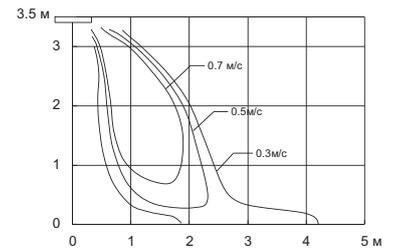
MMU-UP0121MH-E



MMU-UP0151MH-E (Режим для высоких потолков)

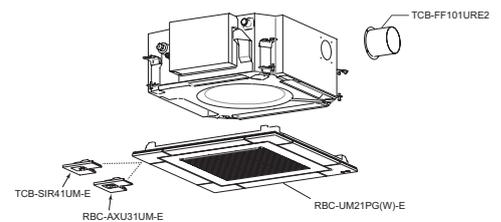


MMU-UP0181MH-E (Режим для высоких потолков)



Дополнительное оборудование

Наименование детали	Название модели	Для модели	Примечания
Потолочная панель	RBC-UM21PG(W)-E	MMU-UP....1MH-E	Необходимое дополнительное оборудование Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм) «Комплект беспроводного пульта дистанционного управления и датчик присутствия нельзя использовать с одним и тем же внутренним блоком»
Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF101URE2		
Комплект беспроводного пульта дистанционного управления	RBC-AXU31UM-E		
Датчик присутствия	TCB-SIR41UM-E		



Разъемы компактного 4-поточного кассетного блока

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления		Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E

MMU-UP_HP 4-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ



4-поточные кассетные блоки обеспечивают равномерное распределение воздуха и максимальный комфорт, что делает их идеальным решением для небольших коммерческих помещений.

МОЩНОСТЬ
↑
1 HP < 6 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
27 дБ (A)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



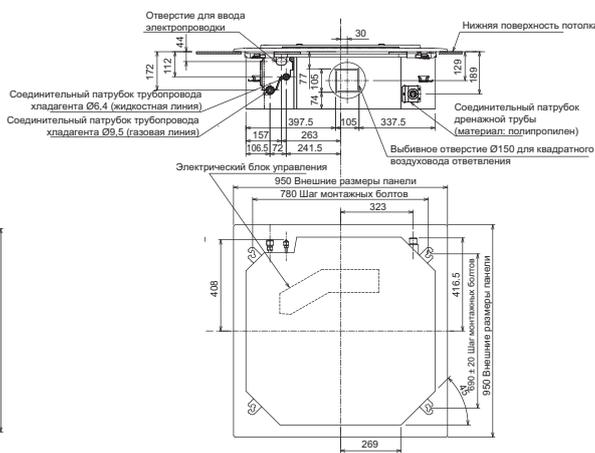
Характерные особенности

Название модели	MMU-	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E		
Код мощности	HP	1	1,3	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6		
Охлаждение	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0		
Нагрев	кВт	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0		
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) – Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание											
	Рабочий ток	50 Гц	0,23	0,26	0,27	0,29	0,38	0,38	0,43	0,73	0,88	0,88	
	Потребляемая мощность Выс./Сред./Низк.	Вт	21 / 18,5 / 17,5	21 / 18,5 / 17,5	23 / 20 / 18,7	26 / 23 / 19	36 / 23 / 19	36 / 23 / 19	43 / 30 / 21	88 / 45 / 24	112 / 45 / 27	112 / 51 / 32	
	Пусковой ток	А	0,30	0,30	0,33	0,36	0,42	0,42	0,59	0,87	1,23	1,26	
Внешний вид	Главный блок	Прикрепленный термоизоляционный материал — стальная пластина, оцинкованная горячим погружением											
	Потолочная панель	Название модели	RBC-U32PGP-E										
		Цвет панели	Белый (Munsell: 2.5GY9.0/0.5)										
Габариты	Главный блок	В x Ш x Г	мм	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	
	Потолочная панель	В x Ш x Г	мм	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	
Общая масса	Главный блок	кг	18	18	20	20	20	20	25	25	25		
	Потолочная панель	кг	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Теплообменник	Труба с оребрением												
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Негорючая теплоизоляция												
Модуль вентилятора	Вентилятор	Вентилятор Turbo											
	Стандартный расход воздуха Выс./Сред./Низк.	м³/ч	800/730/680	800/730/680	930/830/790	1050/920/800	1290/920/800	1290/920/800	1320/1100/850	1970/1430/1070	2130/1430/1130	2130/1520/1230	
	Двигатель	Вт	14			20		68		72			
Уровень звукового давления	Выс./Сред./Низк.	дБ	30/29/27	30/29/27	31/29/27	32/29/27	35/31/28	35/31/28	38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33	
Уровень звуковой мощности	Н	дБ	45	45	46	47	50	50	53	58	61	61	
Воздушный фильтр	Фильтр с длительным сроком службы												
Пульт управления	Проводной или инфракрасный пульт ДУ												
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
	Дренажное отверстие (Ном. диам., мм)		25 (Труба из ПВХ)										

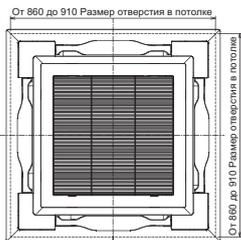
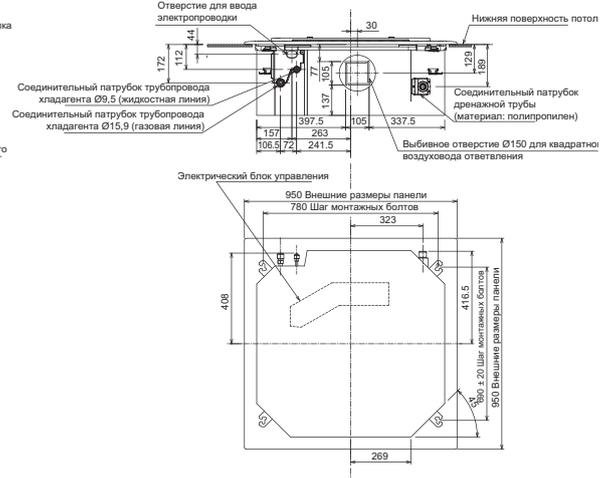
Чертежи

Ед. изм.: мм

Модели MMU-UP0091HP-E - MMU-UP0301HP-E



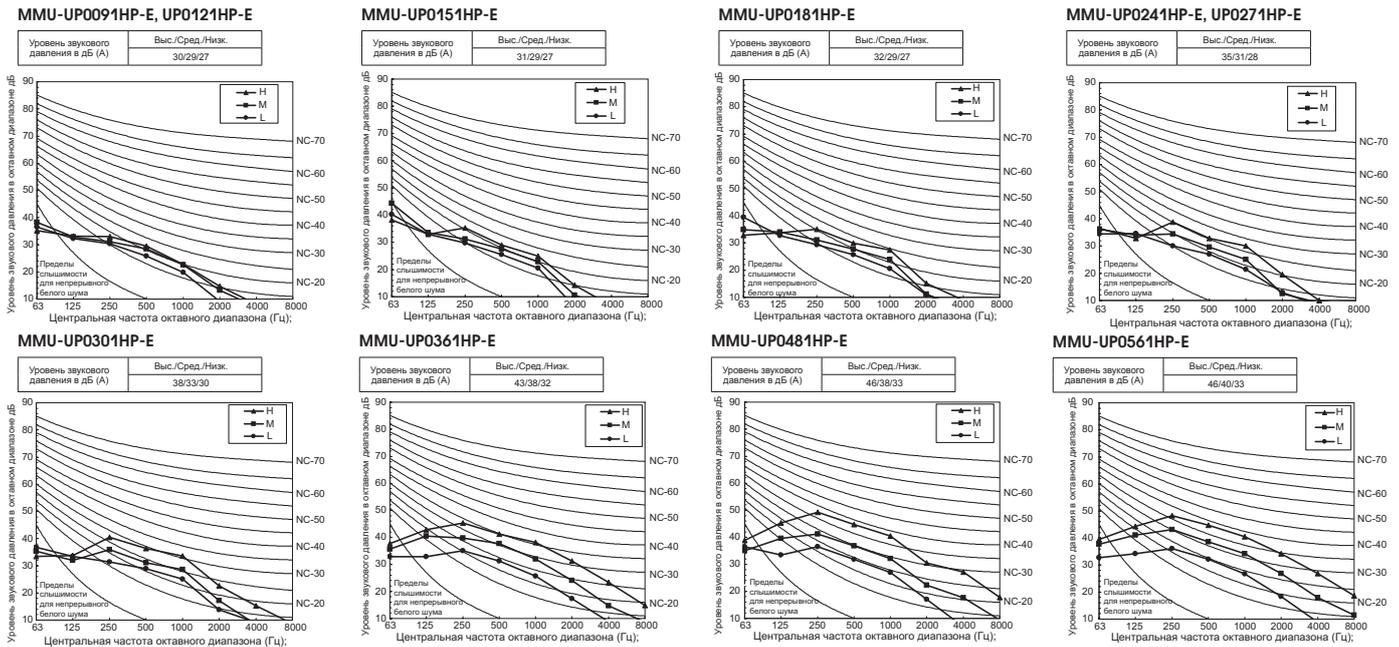
Модели MMU-UP0361HP-E - MMU-UP0561HP-E



4-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ

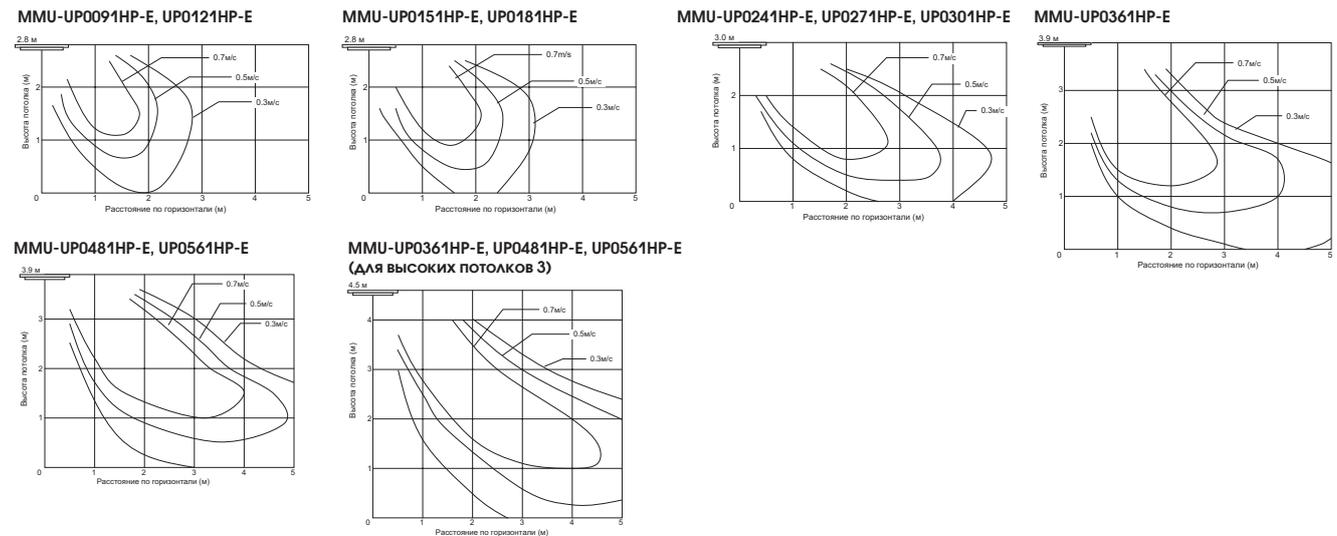
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)



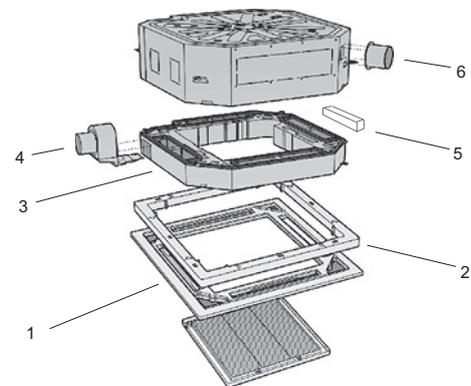
Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с



Дополнительное оборудование

№	Тип	Название модели	К-во	Примечание
1	Потолочная панель (жалюзи с широким потоком)	RBC-U32PGP-E	1	Белая (Munsell: 2.5GY9.0/0.5)
2	Проставка для регулировки высоты	TCB-SP1602UE	1	50 мм
3	Камера свежего воздуха	TCB-GFC1602UE	1	Используется с TCB-GB1602UE
4	Коробка забора свежего воздуха	TCB-GB1602UE	1	Соединение = диам. 100 мм Отношение забора свежего воздуха: до 20%
5	Комплект для направления потока выходящего воздуха	TCB-BC1602UE	1	Конфигурация с 6 направлениями
6	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF101URE2	1	Соединение = диам. 100 мм Отношение забора свежего воздуха: до 5%



Разъемы 4-поточного кассетного блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/ выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	•	•	•	•	•

MMU-UP_WH 2-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ БЛОК



Низкопрофильный, компактный и легкий 2-поточный кассетный блок разработан для того, чтобы легко и незаметно вписаться в интерьер любого помещения.

МОЩНОСТЬ
↑
0,8 HP < 6 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
30 дБ (A)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

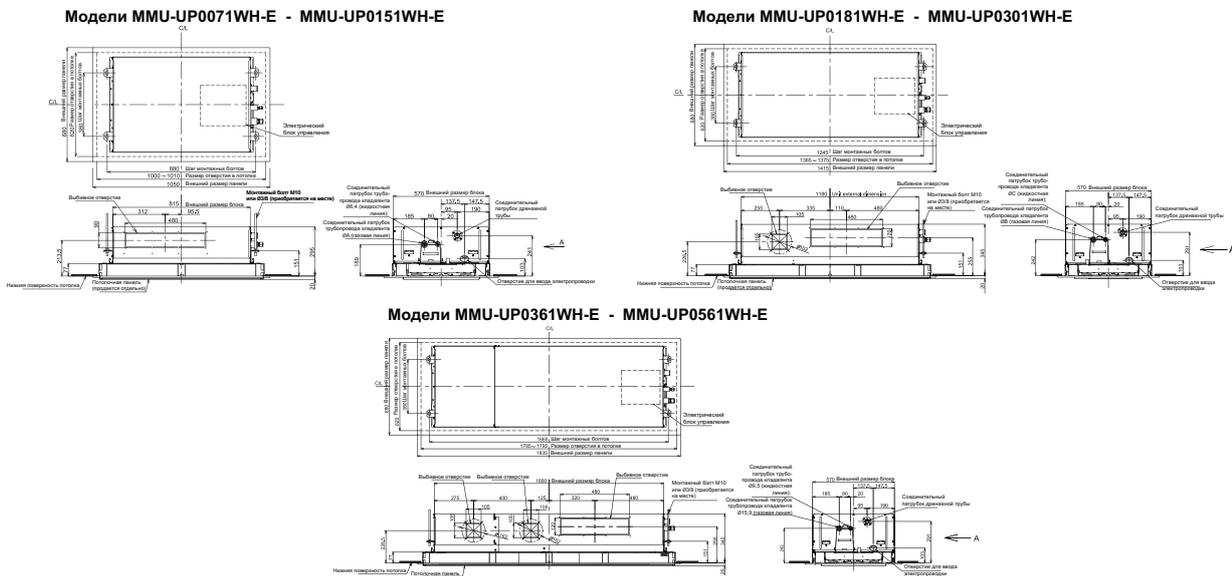


Характерные особенности

Название модели	MMU-	UP0071WH-E	UP0091WH-E	UP0121WH-E	UP0151WH-E	UP0181WH-E	UP0241WH-E	UP0271WH-E	UP0301WH-E	UP0361WH-E	UP0481WH-E	UP0561WH-E								
Код мощности	HP	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6								
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								
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 60 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)																		
	Рабочий ток	50 Гц	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75						
	Потребляемая мощность (выс./низк.)	кВт	0,029 / 0,026	0,029 / 0,026	0,029 / 0,026	0,03 / 0,026	0,044 / 0,037	0,054 / 0,045	0,054 / 0,045	0,064 / 0,062	0,073 / 0,60	0,088 / 0,07	0,117 / 0,089							
	Пусковой ток	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13							
Внешний вид	Главный блок	Прикрепленный теплоизоляционный материал — стальная пластина, оцинкованная горячим погружением																		
	Потолочная панель	Название модели	RBC-UW283PG(W)-E				RBC-UW803PG(W)-E				RBC-UW1403PG(W)-E									
Габариты	Главный блок	В x Ш x Г	295X815X570				345X1180X570				345X1600X570									
	Потолочная панель	В x Ш x Г	20X1050X680				20X1415X680				20X1835X680									
Общая масса	Главный блок	кг	19	19	19	19	26	26	26	26	36	36	36							
	Потолочная панель	кг	10	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14							
Теплообменник	Труба с оребрением																			
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Негорючая теплоизоляция																			
Модуль вентилятора	Вентилятор	Вентилятор Turbo						Центробежный вентилятор												
	Стандартный расход воздуха	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	
	Выс./Сред./Низк.	Вт	20				30		40		50		70							
Уровень звукового давления	Выс./Сред./Низк.	дБ	34/32/30				35/33/30		38/35/33		40/37/34		42/39/36		43/40/37		46/42/39			
Уровень звуковой мощности	Выс.	дБ	49				50		53		55		57		58		61			
Воздушный фильтр	Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)																			
Пульт управления	Инфракрасный или проводной пульт дистанционного управления																			
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"								
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"								
	Дренажное отверстие (Ном. диам., мм)	25 (Труба из ПВХ)																		

Чертежи

Ед. изм.: мм



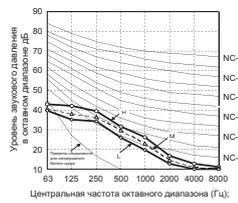
2-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

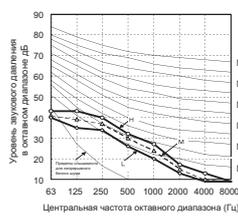
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	34/32/30



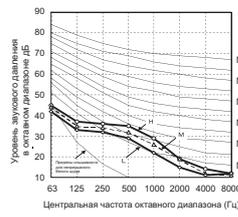
MMU-UP0151WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	35/33/30



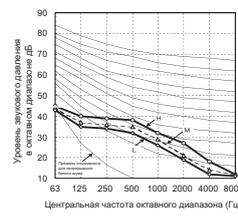
MMU-UP0181WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	35/33/30



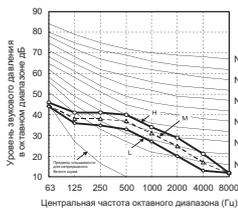
MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	38/35/33



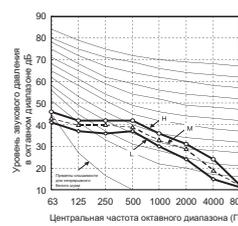
MMU-UP0301WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	40/37/34



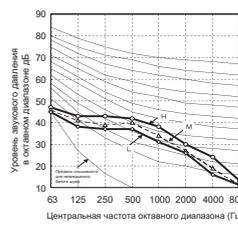
MMU-UP0361WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	42/39/36



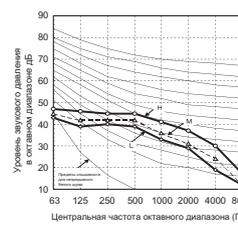
MMU-UP0481WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	43/40/37



MMU-UP0561WH-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Выс./Сред./Низк.
	46/42/39



Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E, UP0151WH-E



MMU-UP0181WH-E



MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



MMU-UP0301WH-E



MMU-UP0361WH-E, UP0481WH-E

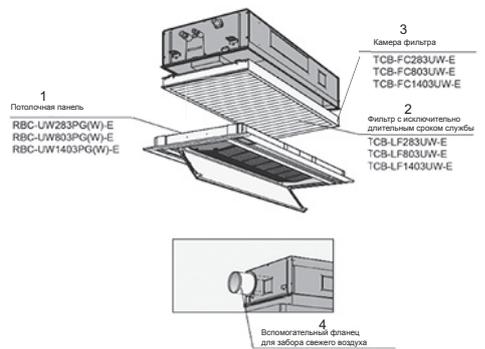


MMU-UP0561WH-E



Дополнительное оборудование

№	Наименование детали	Название модели	Для модели	Примечания	Примечания	
1	Потолочная панель	RBC-UW283PG(W)-E	Модели MMU-UP0071 - 0151WH	Необходимое дополнительное оборудование		
		RBC-UW803PG(W)-E	Модели MMU-UP0181 - 0301WH			
		RBC-UW1403PG(W)-E	Модели MMU-UP0361 - 0561WH			
2	Фильтр с исключительно длительным сроком службы	TBC-LF283UW-E	Модели MMU-UP0071 - 0151WH	Эффективность улавливания пыли: 50% (по массе)	Используется с TBC-FC283UW-E	
		TBC-LF803UW-E	Модели MMU-UP0181 - 0301WH			Используется с TBC-FC803UW-E
		TBC-LF1403UW-E	Модели MMU-UP0361 - 0561WH			
3	Камера фильтра	TBC-FC283UW-E	Модели MMU-UP0071 - 0151WH	Для фильтра с исключительно длительным сроком службы		
		TBC-FC803UW-E	Модели MMU-UP0181 - 0301WH			
		TBC-FC1403UW-E	Модели MMU-UP0361 - 0561WH			
4	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TBC-FF151US-E	Модели MMU-UP0071 - 0561WH	Для забора свежего воздуха используется выбивное отверстие внутреннего блока.		



Разъемы 2-поточного кассетного блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	•	•	•	•	•

MMU-UP YHP/SH 1-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ БЛОК



Инновационный низкопрофильный однопоточный блок кассетного типа Toshiba прост в установке и подходит для небольших помещений, таких как гостиницы, офисы и гостинные.

МОЩНОСТЬ
↑
0,3 HP < 2,5 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
25 дБ (A)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



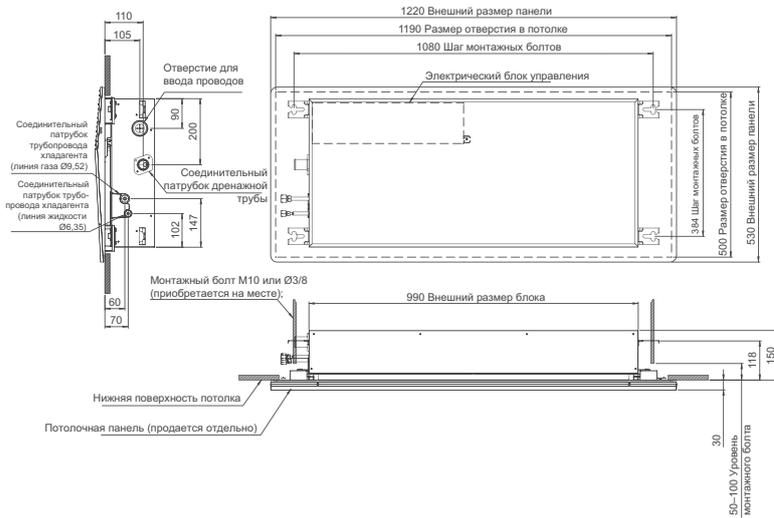
Характерные особенности

Название модели	MMU-	UP0031YHP-E	UP0051YHP-E	UP0071YHP-E	UP0091YHP-E	UP0121YHP-E	UP0151SH-E	UP0181SH-E	UP0241SH-E		
Код мощности	HP	0,3	0,6	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5		
Холодопроизводительность	кВт	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1		
Теплопроизводительность	кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8		
Электрические характеристики	Параметры электропитания		1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)				1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)				
	Рабочий ток	50 Гц / 60 Гц	A	0,15 / N/A	0,15 / N/A	0,18 / N/A	0,19 / N/A	0,20 / N/A	0,34 / 0,35	0,37 / 0,39	0,62 / 0,62
	Потребляемая мощность (50/60 Гц)	кВт	0,015	0,015	0,017	0,018	0,018	0,042 / 0,041	0,046 / 0,045	0,075 / 0,073	
	Пусковой ток (50/60 Гц)	A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0,51 / 0,53	0,54 / 0,54	0,80 / 0,80	
Внешний вид	Главный блок	Прикрепленный теплоизоляционный материал — стальная пластина, оцинкованная горячим погружением									
Потолочная панель	Название модели	RBC-UY32P-E				RBC-6S21PGE					
Цвет панели		Бело-лунный (Munsell 2.5GY9.0/0.5)									
Габариты	Главный блок	В x Ш x Г	мм	150x990x450				200x1000x710			
	Потолочная панель	В x Ш x Г	мм	30x1220x530				20x1230x800			
Общая масса	Главный блок	кг	14				21				
	Потолочная панель	кг	4				5,5				
Теплообменник		Труба с оребрением									
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Негорючая теплоизоляция				Пенополиэтилен + пористый полиэтилен					
Модуль вентилятора	Вентилятор		Центробежный вентилятор			Центробежный вентилятор					
	Стандартный расход воздуха	м³/ч	480/370/270	480/370/270	500/390/270	520/410/290	540/420/290	750/690/630	780/720/660	1140/960/810	
	Выс./Сред./Низк.										
	Двигатель	Вт	30								
Уровень звукового давления	Выс./Сред./Низк.	дБ	37/33/25	37/33/25	38/34/25	39/35/26	40/36/26	37/35/32	68/32/34	45/41/27	
Уровень звуковой мощности	Выс.	дБ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	52	53	60	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы) / воздухоочиститель (опция)				Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)					
Пульт управления		Пульт дистанционного управления									
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	
	Дренажное отверстие (Ном. диам., мм)		25 (Труба из ПВХ)								

Чертежи

Ед. изм.: мм

Модели MMU-UP0031YHP-E - MMU-UP0121YHP-E



Модели MMU-UP0151SH-E - MMU-UP0151SH-E



1-ПОТОЧНЫЕ КАССЕТНЫЕ БЛОКИ

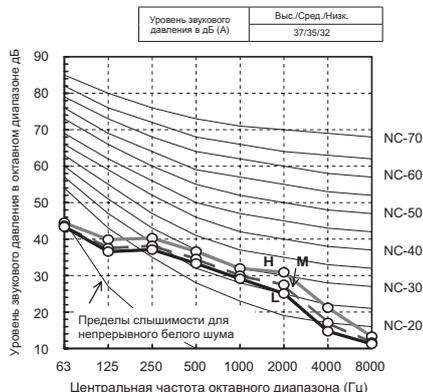
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

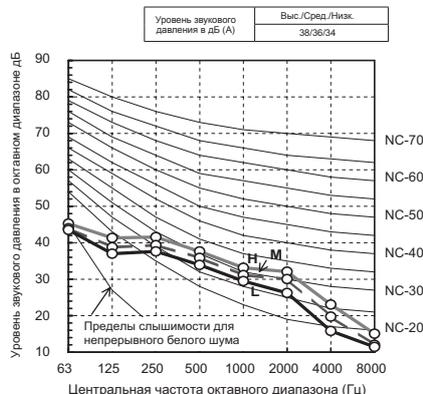
Модели MMU-UP0031YHP-E - MMU-UP0121YHP-E

ГРАФИКИ ГОТОВЯТСЯ

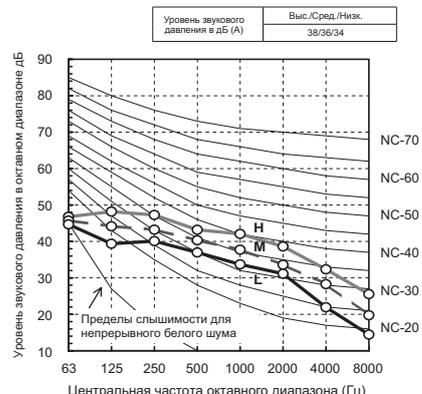
MMU-UP0151SH-E



MMU-UP0181SH-E



MMU-UP0241SH-E



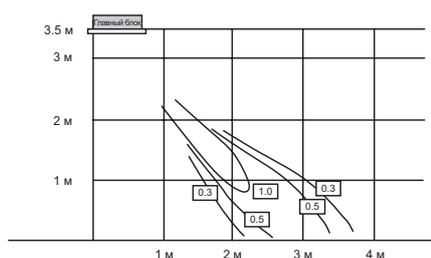
Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

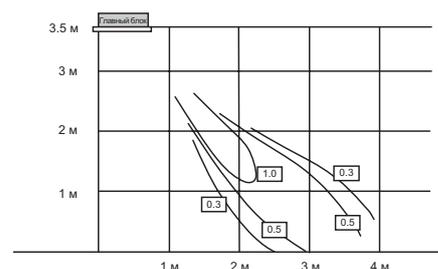
Модели MMU-UP0031YHP-E - MMU-UP0121YHP-E

ГРАФИКИ ГОТОВЯТСЯ

MMU-UP0151SH-E, UP0181SH-E

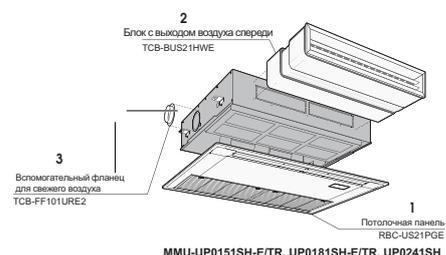


MMU-UP0241SH-E



Дополнительное оборудование

№	Наименование детали	Название модели	Для модели	Примечания	Примечания
1	Панель	RBC-UY32P-E	MMU-UP_1YHP-E	Однопоточная кассетная панель без ресивера	Необходимое дополнительное оборудование
		RBC-US21PGE			Необходимое дополнительное оборудование
2	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-BUS21HWE	MMU-UP_1SH-E		
3	Датчик присутствия	TCB-FF101URE2			Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм)
-	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Комплект из плазменного очистителя воздуха, датчика пыли, индикатора качества воздуха и беспроводного приемника	
-	Датчик присутствия	TCB-SIR41UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Датчик присутствия	Нельзя использовать вместе с комплектом беспроводного приемника
-	Комплект беспроводного приемника	RBC-AX33UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Комплект беспроводного приемника	Нельзя использовать вместе с датчиком присутствия



Разъемы 1-поточного кассетного блока

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления		Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
YHP	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E
SHF	•	•	•	•	•	•

MMD-UP_VHP СТАНДАРТНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОК



Независимо от формы комнаты эта эксплуатационно гибкая модель обеспечивает равномерное распределение температуры и воздуха для оптимального комфорта.

МОЩНОСТЬ
↑
0,6 HP < 6 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
23 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



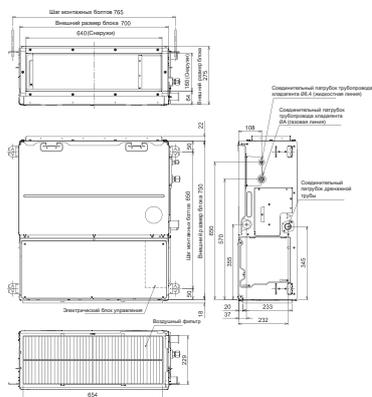
Характерные особенности

Название модели	MMD-	UP0051BHP-E	UP0071BHP-E	UP0091BHP-E	UP0121BHP-E	UP0151BHP-E	UP0181BHP-E	UP0241BHP-E	UP0271BHP-E	UP0301BHP-E	UP0361BHP-E	UP0481BHP-E	UP0561BHP-E		
Код мощности	HP	0,6	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5	3	3,2	4	5	6		
Холодопроизводительность	кВт	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0		
Теплопроизводительность	кВт	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0		
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)													
	Рабочий ток	50 Гц	A	0,35	0,35	0,38	0,38	0,70	0,70	0,80	0,80	0,95	1,29	1,70	1,70
	Потребляемая мощность	кВт	0,055	0,055	0,060	0,060	0,110	0,110	0,135	0,135	0,160	0,220	0,290	0,290	
	Пусковой ток	A	0,75	0,75	0,64	0,64	1,24	1,24	1,58	1,58	1,78	2,19	2,66	2,66	
Внешний вид		Стальная панель, оцинкованная горячим погружением													
Габариты	В x Ш x Г	мм	275x700x750						275x1000x750				275x1400x750		
Общая масса	кг		23						30				40		
Теплообменник		Труба с оребрением						Труба с оребрением							
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Вспененный полиэтилен													
Модуль вентилятора	Вентилятор		Центробежный вентилятор												
	Стандартный расход воздуха	М³/ч	540/450/360	540/450/360	570/480/390	570/480/390	920/660/540	920/660/540	1320/1090/870	1320/1090/870	1450/1200/960	1920/1620/1380	2350/1920/1500	2350/1920/1500	
	Мощность двигателя	Вт	150						250						
	Внешнее статическое давление (значение по умолчанию)	Па	30						40						
	Внешнее статическое давление	Па	30 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 120 - 150												
Уровень звукового давления	Выс./Сред./Низк.	дБ	29/26/23	29/26/23	30/26/23	30/26/23	33/29/25	33/29/25	33/30/27	33/30/27	36/31/27	36/34/31	40/36/33	40/36/33	
Уровень звуковой мощности	Выс.	дБ	51	51	52	52	55	55	58	58	58	63	63	63	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)													
Пульт управления		Пульт дистанционного управления													
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"		
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"		
	Дренажное отверстие (Ном. диам)	мм	25 (Труба из ПВХ)												

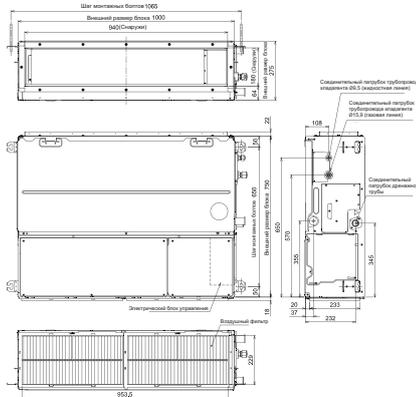
Чертежи

Ед. изм.: мм

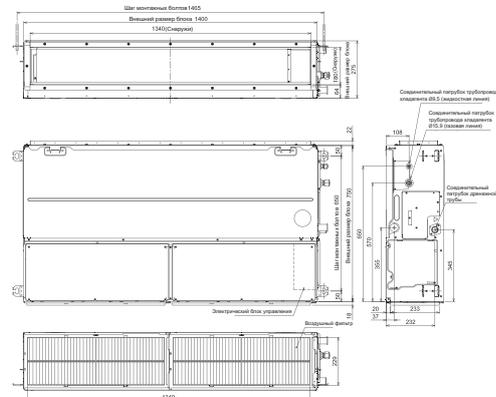
Модели MMD-UP0051BHP-E - MMD-UP0181BHP-E



Модели MMD-UP0241BHP-E - MMD-UP0301BHP-E



Модели MMD-UP0361BHP-E - MMD-UP0561BHP-E



СТАНДАРТНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОК

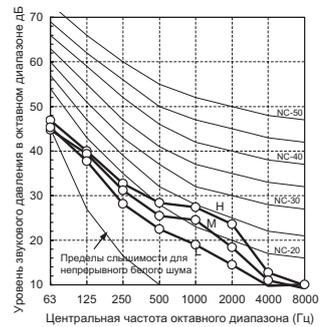
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

MMD-UP0051BHP-E, MMD-UP0071BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

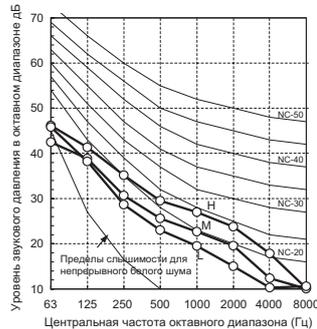
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	33	30	27



MMD-UP0091BHP-E, MMD-UP0121BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

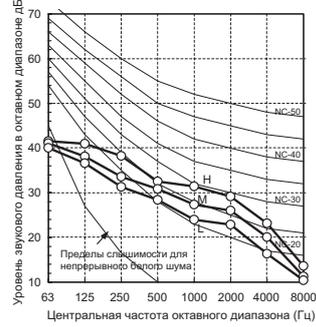
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	34	30	28



MMD-UP0151BHP-E, MMD-UP0181BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

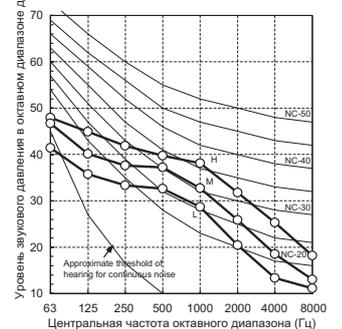
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	37	33	31



MMD-UP0241BHP-E, MMD-UP0271BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

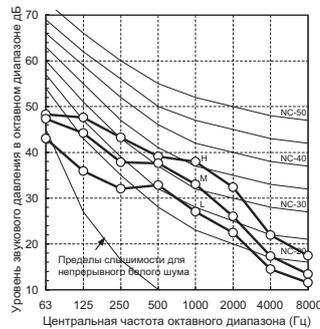
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	42	38	33



MMD-UP0301BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

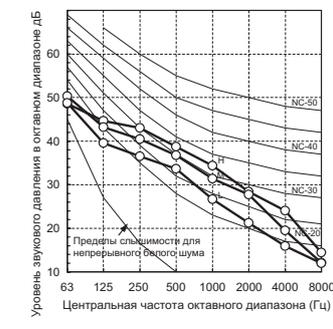
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	42	39	33



MMD-UP0361BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

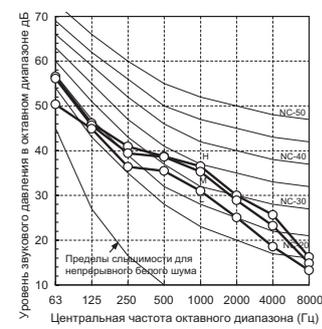
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	41	39	35



MMD-UP0481BHP-E, MMD-UP0561BHP-E

Внешнее статическое давление 80 Па

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	41	40	38



Дополнительное оборудование

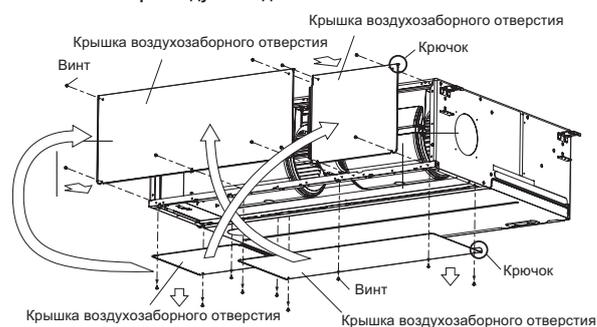
Тип	Название модели	Для модели	Внешний вид	Примечания
Фланец с патрубками	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0071/0091/0121/0151/0181BHP-E		263x694x175 мм / Диаметр патрубка 200 мм
	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241/0271/0301BHP-E		263x994x175 мм / Диаметр патрубка 200 мм
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561BHP-E		263x1394x175 мм / Диаметр патрубка 200 мм

Разъемы стандартного канального блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала

Гибкость монтажа

Изменение забора воздуха с заднего на нижний



MMD-UP_SPHY НИЗКОПРОФИЛЬНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОК



Где бы ни выполнялся монтаж — в пространстве над потолком или в подвесном потолке, тонкие каналы кондиционеры Toshiba обеспечивают предельную технологичность, исключительное энергосбережение, высокие рабочие характеристики и простоту монтажа.

МОЩНОСТЬ
↑
0,3 HP < 3 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
25 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



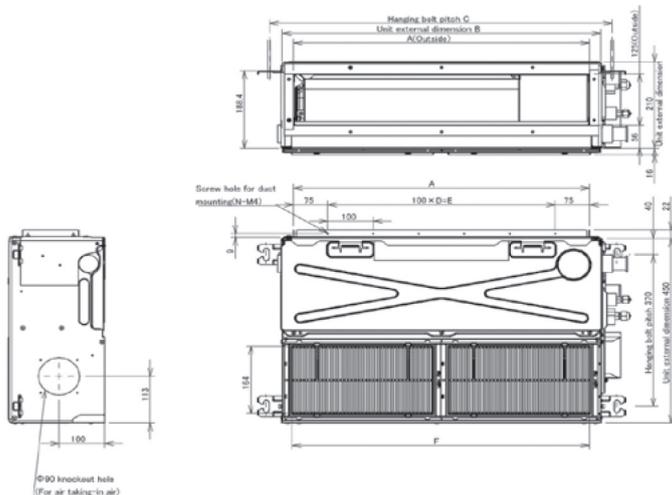
Характерные особенности

Название модели	MMD-	UP0031SPHY-E	UP0051SPHY-E	UP0071SPHY-E	UP0091SPHY-E	UP0121SPHY-E	UP0151SPHY-E	UP0181SPHY-E	UP0241SPHY-E	UP0271SPHY-E	
Код мощности	HP	0,3	0,6	0,8	1	1,3	1,5	2	2,5	3	
Холодопроизводительность	кВт	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	
Теплопроизводительность	кВт	1	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3	8	9	
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 208-230 В									
	Рабочий ток 50 Гц / 60 Гц	A	0,34/0,36	0,36/0,37	0,40/0,42	0,42/0,44	0,44/0,46	0,47/0,49	0,53/0,56	0,69/0,73	0,74/0,78
	Потребляемая мощность	кВт	0,018	0,02	0,026	0,029	0,031	0,035	0,044	0,067	0,072
	Пусковой ток 50 Гц / 60 Гц	A	0,60/0,63	0,62/0,65	0,69/0,73	0,73/0,77	0,77/0,81	0,82/0,86	0,92/0,97	1,21/1,27	1,30/1,36
Внешний вид		Стальная панель, оцинкованная горячим погружением									
Габариты	В x Ш x Г	мм			210x700x450			210x900x450		210x1110x450	
Общая масса	кг				15			18		21	
Теплообменник		Труба с оребрением									
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Пенополиэтилен + пенополиуретан									
Модуль вентилятора	Вентилятор	Центробежный вентилятор (вентилятор Sirocco)									
	Стандартный расход воздуха (Выс./Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./Низк.)	м³/ч	410/390/370/360/350	450/430/410/390/380	540/500/460/430/400	570/530/500/450/420	600/550/520/470/440	690/660/640/590/550	780/760/730/690/650	1080/1010/950/900/860	1140/1060/980/940/910
	Мощность двигателя	Вт	50						94		
Внешнее статическое давление	Па	10 (заводская настройка) -20-30-40-50									
Уровень звукового давления (Выс./Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./Низк.)	Забор воздуха снизу	дБ(А)	37/36/35/34/32	39/38/37/35/34	41/40/39/38/35	42/41/40/38/36	44/42/40/39/37	42/40/39/38/37	44/43/42/41/39	47/46/44/43/41	48/47/45/44/43
	Забор воздуха сзади	дБ(А)	29/28/27/26/25	30/29/28/27/26	31/30/29/28/26	32/31/29/28/26	33/32/30/29/27	33/31/30/29/28	34/33/32/31/29	36/35/33/32/30	37/36/34/33/32
Уровень звуковой мощности (Выс./Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./Низк.)	дБ(А)	46/45/44/43/42		49/47/46/45/44	52/51/49/47/45	54/52/50/48/46	54/51/50/48/46	52/51/50/49/46	56/55/54/52/51	60/58/56/55/53	61/59/58/56/55
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)									
Пульт управления		Пульт дистанционного управления									
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
	Дренажное отверстие (Ном. диам.)	мм	25 (Труба из ПВХ: Наружн. диам. Ø 32, Внутр. диам. Ø 25)								

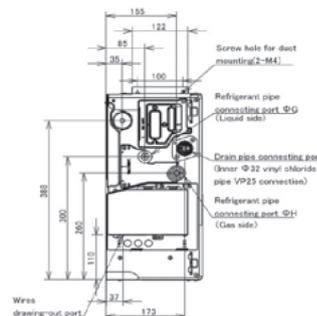
Чертежи

Ед. изм.: мм

Модели MMD-UP0031SPHY-E - MMD-UP0271SPHY-E



MMD-UP***1SPHY-E	003—012	015—018	024—027
A	650	850	1050
B	700	900	1100
C	770	970	1170
D	5	7	9
E	500	700	900
F	655	855	1055
G	6,4		9,5
H	9,5	12,7	15,9

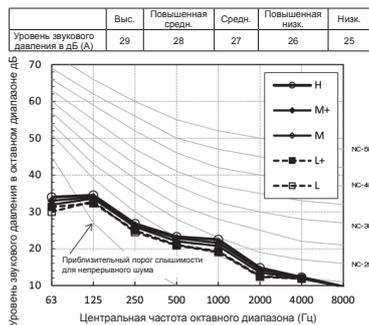


НИЗКОПРОФИЛЬНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОК

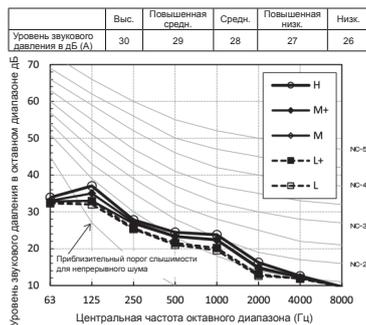
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

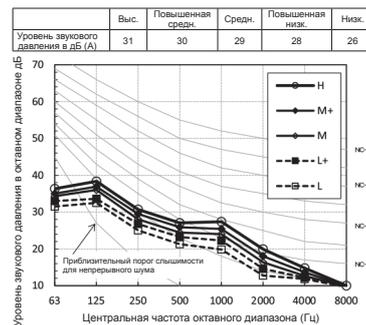
MMD-UP0031SPHY-E



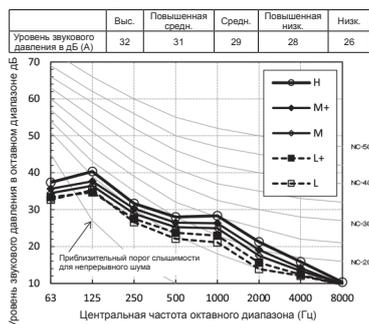
UP0051SPHY-E



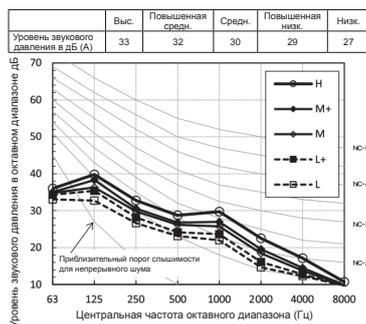
UP0071SPHY-E



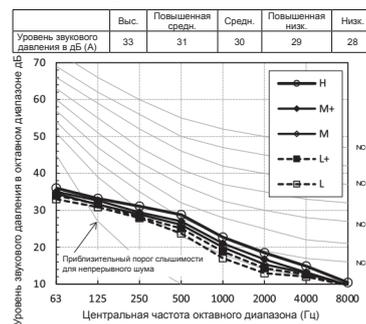
UP0091SPHY-E



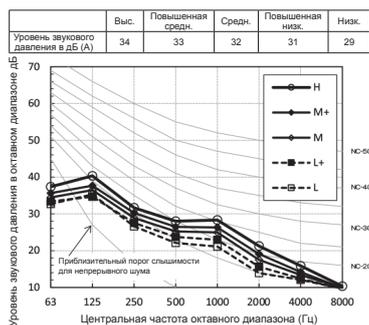
UP0121SPHY-E



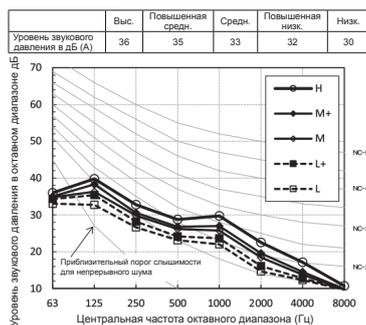
UP0151SPHY-E



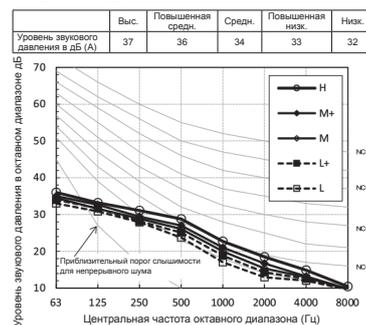
UP0181SPHY-E



UP0241SPHY-E



UP0271SPHY-E



Дополнительное оборудование

№	Наименование детали	Название модели	Для модели	Примечания
1	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF101URE2	MMD-UP.... 1SPHY-E	Для забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм)

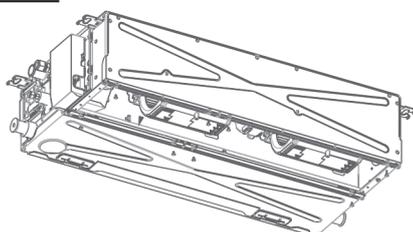
Разъемы стандартного канального блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляции с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/ выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение внутреннего блока термостатом	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E

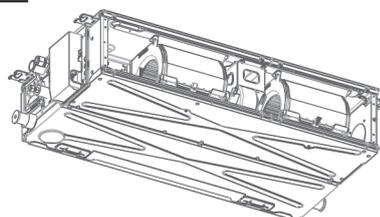
Гибкость монтажа

Изменение забора воздуха с нижнего на задний

Забор воздуха снизу



Забор воздуха сзади





MMD-UP_HP ВЫСОКОНАПОРНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЛОКИ



Это самый мощный каналный блок Toshiba, обеспечивающий воздушный поток до 4800 м³/ч при внешнем статическом давлении до 250 Па.

МОЩНОСТЬ
↑
2 HP < 10 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🔊
37 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



Side Blow и MINI SMMS-e

SMMS-u

SMMS-e

SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



RBC-AXU31-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

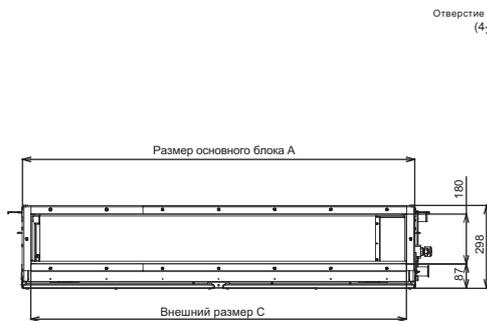
Характерные особенности

Название модели	MMD-	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	UP0721HP-E	UP0961HP-E	
Код мощности		2	2,5	3	4	5	6	8	10	
Холодопроизводительность	кВт	5,6	7,1	8	11,2	14	16	22,4	28	
Теплопроизводительность	кВт	6,3	8	9	12,5	16	18	25	31,5	
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) / 1 фаза, 60 Гц, 220 В								
	Рабочий ток	А	0,82	0,92	1,16	1,39	1,81	2,48	2,83	3,77
	Потребляемая мощность	кВт	0,125	0,140	0,190	0,230	0,300	0,400	0,540	0,790
	Пусковой ток	А	1,43	1,55	1,86	2,02	2,57	3,25	4,90	6,74
Внешний вид		Стальная панель, оцинкованная горячим погружением								
Габариты	В x Ш x Г	мм	298x1000x750			298x1400x750		448x1400x900		
Общая масса	кг		34			43		97		
Теплообменник		Труба с оребрением								
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Вспененный полиэтилен								
Модуль вентилятора	Вентилятор	Центробежный вентилятор								
	Стандартный расход воздуха (выс./ср./низк.)	м ³ /ч	1100/990/900	1200/1050/960	1500/1350/1200	1920/1560/1340	2340/1980/1695	2760/2340/1920	3800/3200/2500	4800/4200/3500
	Мощность двигателя	Вт	250			350		250		
	Внешнее статическое давление (заводская настройка)	Па	100			150				
	Внешнее статическое давление	Па	50-75-125-150-175-200 (7 ступеней)						50-83-117-150-183-217-250 (7 ступеней)	
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	37/33/31	38/34/31	43/41/38	41/37/34	44/41/38	46/44/41	44/40/36	46/42/38	
Уровень звуковой мощности (выс./ср./низк.)	дБ(А)	60/54/50	60/55/51	62/57/53	65/62/54	68/64/56	79	81		
Пульт управления		Пульт дистанционного управления								
Воздушный фильтр		Продается отдельно (ТСВ-LK801D-E)			Продается отдельно (ТСВ-LK1401D-E)		Продается отдельно (ТСВ-LK2801DP-E)			
Дренажный насос		Входит в комплект поставки						Продается отдельно (ТСВ-DP40DPE)		
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
	Дренажное отверстие	мм	25 (Труба из ПВХ)							

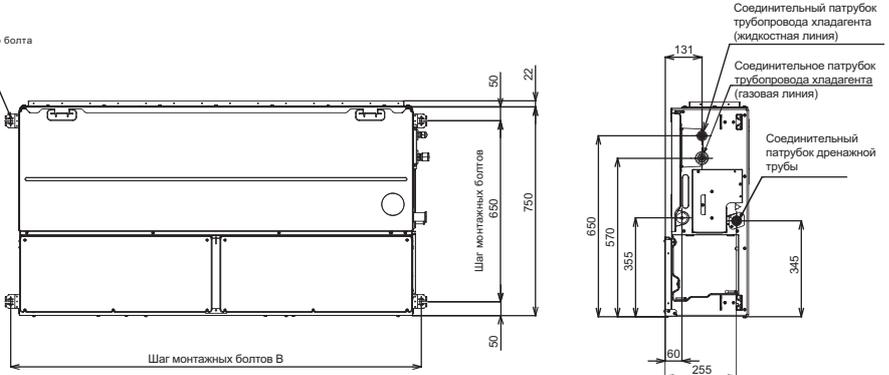
Чертежи

Ед. изм.: мм

Модели MMD-UP0181HP-E - MMD-UP0561HP-E



	A	B	C	D
MMD-AP0186-0276HP-E	1000	1065	940	500
MMD-AP0366-0566HP-E	1400	1465	1340	700

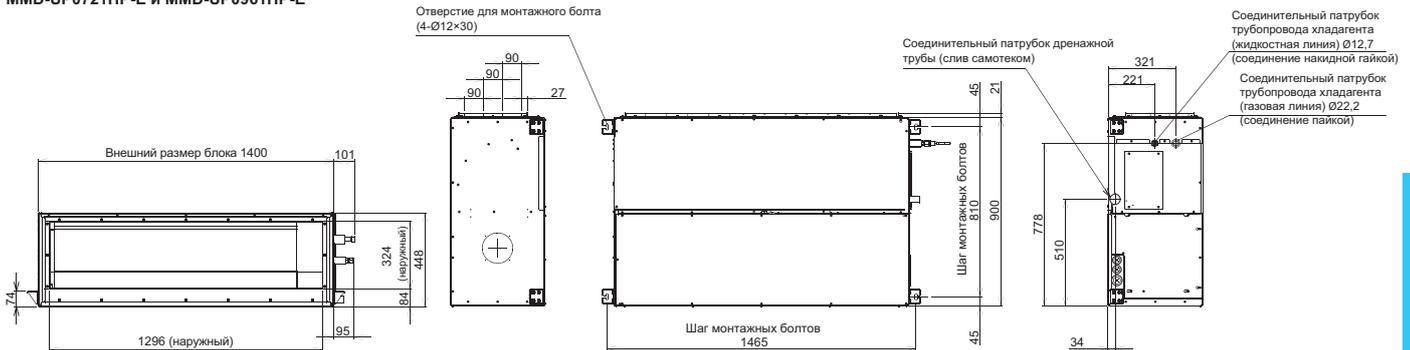


ВЫСОКОНАПОРНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЛОКИ

Чертежи

Ед. изм.: мм

MMD-UP0721HP-E и MMD-UP0961HP-E



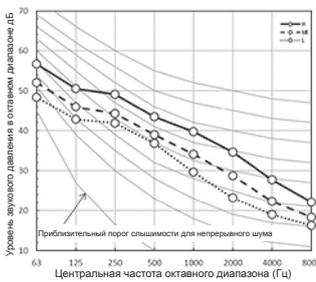
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

MMD-UP0181HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па

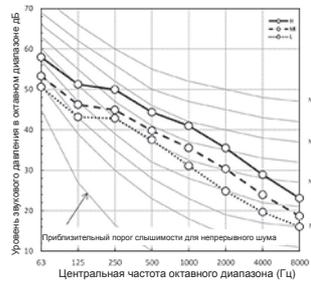
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	41,0	36,0	33,0



MMD-UP0241HP-E, MMD-UP0271HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па

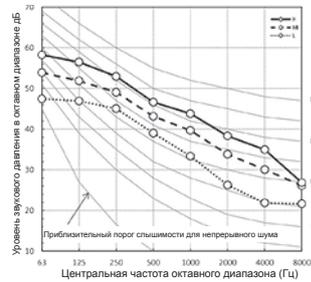
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	42,0	37,0	34,0



MMD-UP0361HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па

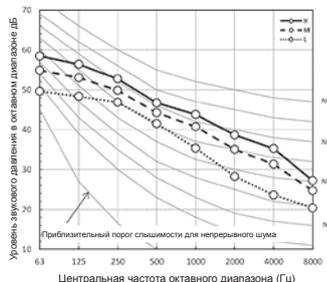
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	45,0	41,0	36,0



MMD-UP0481HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па

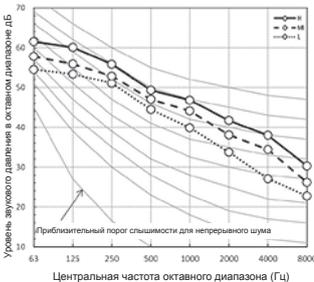
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	45,0	42,0	36,0



MMD-UP0561HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	48,0	45,0	42,0



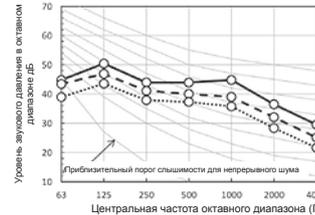
MMD-UP0721HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па



MMD-UP0961HP-E

Внешнее статическое давление 150 Па



Дополнительное оборудование

Тип	Название модели	Для модели	Внешний вид	Примечания
Фланец с патрубками	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		263x994x175 мм / Диаметр патрубка 200 мм
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561HP-E		263x1394x175 мм / Диаметр патрубка 200 мм
Фильтр с длительным сроком службы	TCB-LK801D-E	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		По форме фланца Монтаж непосредственно на корпус Возможна установка в перевернутом положении Левый и правый съемные
	TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361/0481/0581HP-E		
	TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E		
Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF151US-E	UP0181/0241/0271/0361/ 0481/0581HP-E		
Дренажный насос	TCB-DP40DPE	MMD-AP0721/0961HP-E		

Разъемы стандартного канального блока

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	•	•	•	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	•	•
До 6 HP	•	•	•	•	•	•
8/10 HP	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E

MMC-UP_HP ПОДПОТОЛОЧНЫЙ БЛОК



Простая, но элегантная конструкция помогает создать приятное и расслабляющее окружение, быстро обеспечивая нужную температуру воздуха в комнате.

МОЩНОСТЬ
↑
1,7 HP > 6 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
28 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



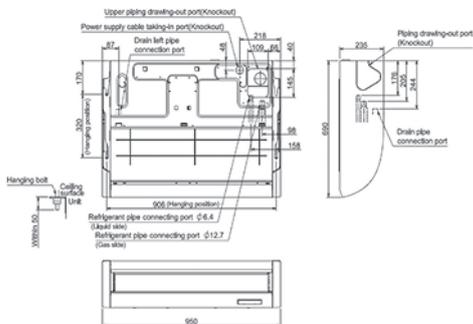
Характерные особенности

Название модели	MMC-	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	
Код мощности	HP	1,7	2	2,5	3	4	5	6	
Холодопроизводительность	кВт	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14	16	
Теплопроизводительность	кВт	5	6,3	8	9	12,5	16	18	
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) / 1 фаза, 60 Гц, 220 В							
	Рабочий ток (50/60 Гц)	А	0,36/0,37	0,37/0,38	0,65/0,67	0,65/0,67	0,77/0,80	0,77/0,80	0,99/1,02
	Потребляемая мощность (выс./низк.)	кВт	0,033/0,014	0,034/0,014	0,067/0,018	0,067/0,018	0,083/0,024	0,083/0,031	0,111/0,035
	Пусковой ток (50/60 Гц)	А	0,54/0,55	0,55/0,57	0,97/1,00	0,97/1,00	1,16/1,20	1,16/1,20	1,49/1,53
Внешний вид		Чистый белый (Munsell N9.1)							
Габариты	В x Ш x Г	235x950x690		235x1270x690		235x1586x690			
Общая масса	кг	23		29		35			
Теплообменник		Труба с оребрением							
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Пенополиэтилен							
Модуль вентилятора		Центробежный вентилятор (вентилятор Sircco)							
Стандартный расход воздуха	Выс.	м³/ч	840	960	1440	1440	1860	1860	2040
	Средн.	м³/ч	690	720	1020	1020	1350	1530	1650
	Низк.	м³/ч	540	540	750	750	1020	1200	1260
Мощность двигателя	Вт	94		94		139		139	
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	36/34/28	37/35/28	41/36/29	41/36/29	44/38/32	44/41/35	46/42/36	
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	51	52	56	56	59	59	61	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (фильтр с длительным сроком службы)							
Пульт управления		Пульт дистанционного управления							
Термостат в комнате		В комплекте							
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Дренажное отверстие	мм	20 (Труба из ПВХ)						

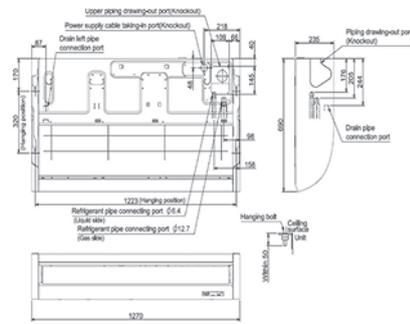
Чертежи

Ед. изм.: мм

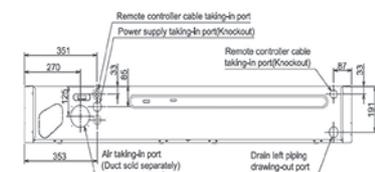
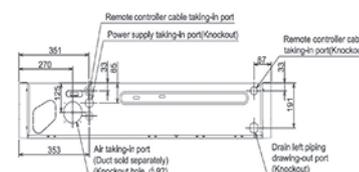
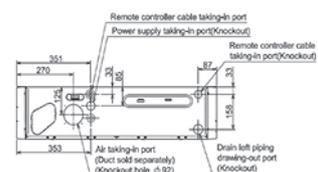
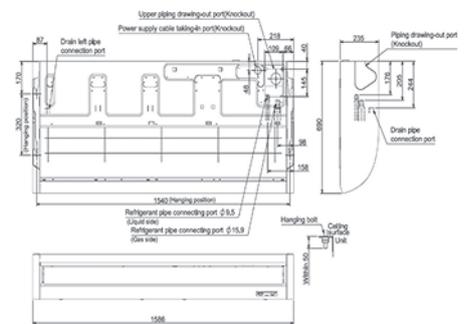
MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E



MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E



MMC-UP0361HP-E - MMC-UP0561HP-E



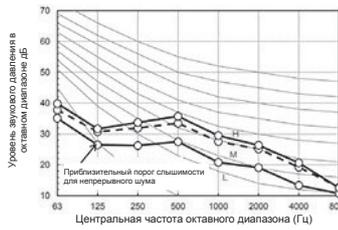
ПОДПОТОЛОЧНЫЙ БЛОК

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

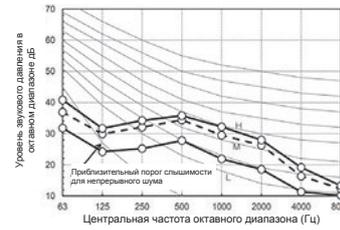
MMC-UP0151HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	36,0	34,0	28,0



MMC-UP0181HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	37,0	35,0	28,0



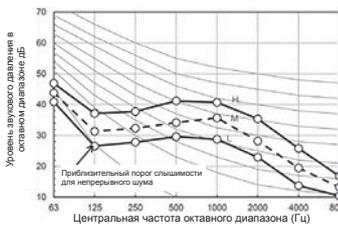
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	41,0	36,0	29,0



MMC-UP0361HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	44,0	38,0	32,0



MMC-UP0481HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	44,0	41,0	35,0



MMC-UP0561HP-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	46,0	42,0	36,0



Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

MMC-UP0151HP-E

Охлаждение



MMC-UP0181HP-E

Охлаждение



MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E

Охлаждение



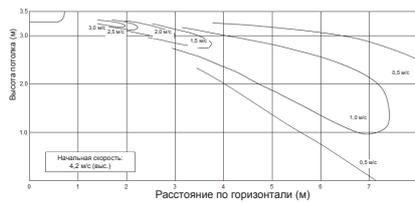
MMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E

Охлаждение



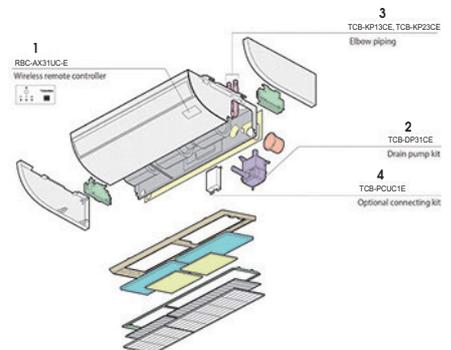
MMC-UP0561HP-E

Охлаждение



Дополнительное оборудование

№	Наименование детали	Название модели	Для модели	Примечания	Примечания
1	Комплект беспроводного пульта дистанционного управления	RBC-AXU31C-E	Модели MMC-UP0151-0561HP-E		
2	Дренажный насос	TCB-DP31CE	Модели MMC-UP0151-0561HP-E	В комплект дренажного насоса встроено антибактериальное стекло	
3	Комплект коленчатых патрубков	TCB-KP14CPE	Модели MMC-UP0151-0181HP-E	Требуется для установки дренажного насоса	Используется с TCB-DP31CE
		TCB-KP24CPE	Модели MMC-UP0241-0561HP-E		
4	Дополнительный соединительный комплект	TCB-PCUC2E	Модели MMC-UP0151-0561HP-E	Для внешнего сигнала входа/выхода без подготовки локального реле	



Разъемы потолочного блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E

MML-UP_NH КОНСОЛЬНЫЙ ДВУХПОТОЧНЫЙ БЛОК



Компактный инновационный блок для установки на полу и для низких стен, идеально подходит для установки под подоконниками и на чердаках с низким потолком.

МОЩНОСТЬ
↑
0,8 HP < 2 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
26 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



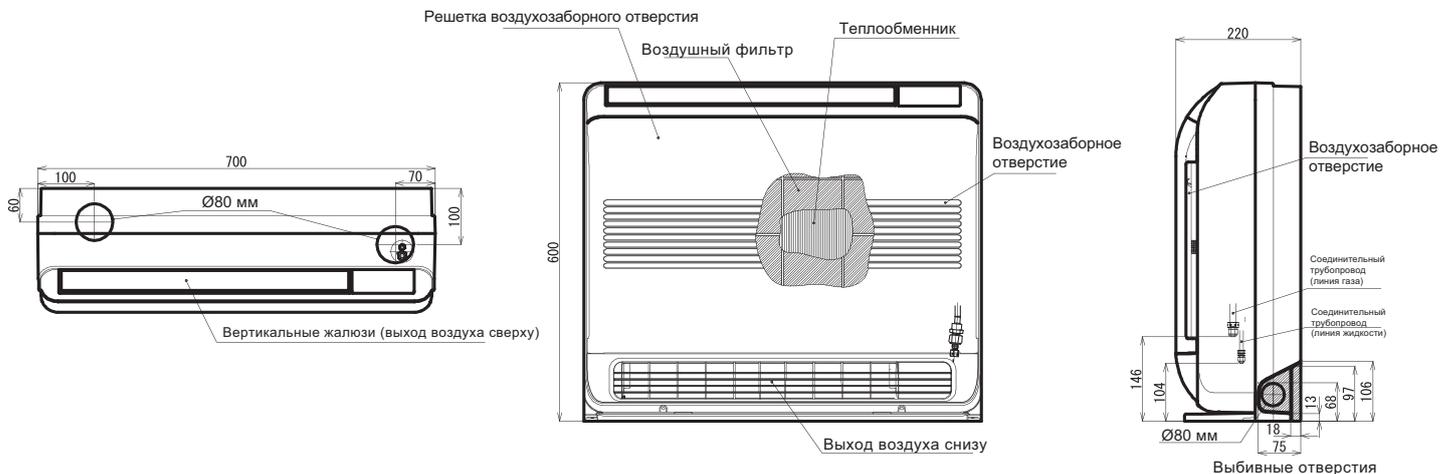
Характерные особенности

Название модели	MML-	UP0071NH-E	UP0091NH-E	UP0121NH-E	UP0151NH-E	UP0181NH-E		
Код мощности	HP	0,8	1	1,3	1,5	2		
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6		
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4	5	6,3		
Электрические характеристики	1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)							
	Рабочий ток	50 Гц	A	0,20	0,20	0,23	0,29	0,42
		60 Гц		0,17	0,17	0,19	0,25	0,36
	Потребляемая мощность (выс./низк.)	кВт	0,021/0,010	0,021/0,010	0,025/0,012	0,034/0,015	0,052/0,017	
Пусковой ток	A	0,26 / 0,22	0,26 / 0,22	0,30 / 0,25	0,38 / 0,33	0,55 / 0,47		
Внешний вид	Решетка воздухозаборного отверстия и боковая панель	Бело-лунный (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)						
	Решетка воздуховыпускного отверстия	Бело-лунный (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)						
	Нижняя поверхность	Бело-лунный (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)						
Габариты	В x Ш x Г	мм						
Масса	кг	17						
Теплообменник	Труба с оребрением							
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Пенополистирол, Полиэтилен							
Вентилятор	Вентилятор Turbo							
Мощность двигателя	Вт	41						
Стандартный расход воздуха	Выс.	м³/ч	510	510	552	624	726	
	Средн.	м³/ч	366	366	408	468	528	
	Низк.	м³/ч	282	282	324	384	426	
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	38 / 32 / 26	38 / 32 / 26	40 / 34 / 29	43 / 37 / 31	47 / 40 / 34		
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	53	53	55	59	62		
Воздушный фильтр	Установлен стандартный фильтр							
Пульт управления	Беспроводной пульт дистанционного управления (упакован с внутренним блоком)							
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
	Дренажное отверстие	мм	16 (Труба из полипропилена)					

Чертежи

Ед. изм.: мм

Все модели



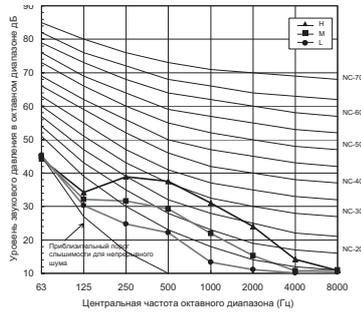
КОНСОЛЬНЫЙ ДВУХПОТОЧНЫЙ БЛОК

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

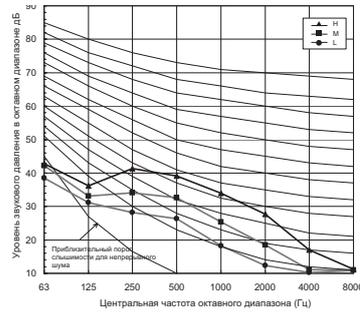
MML-UP0071NH-E, UP0091NH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	38	32	26



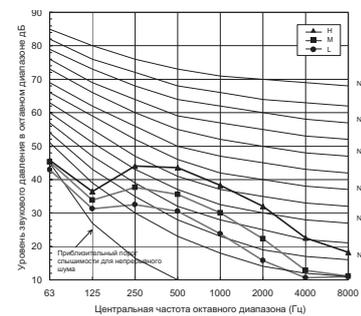
MML-UP0121NH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	40	34	29



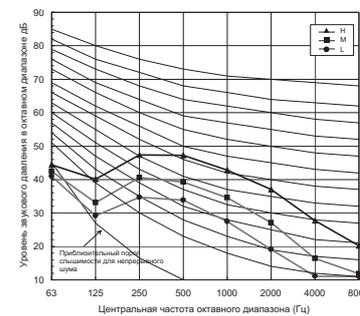
MML-UP0151NH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	43	37	31



MML-UP0181NH-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	47	40	34

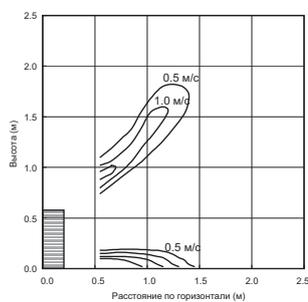


Распределение воздуха

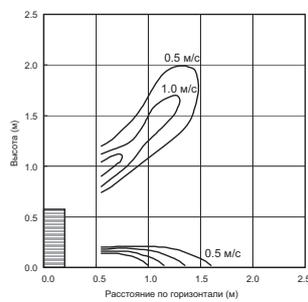
Ед. изм.: м/с

MML-UP0071NH-E, UP0091NH-E

Охлаждение — верхнее и нижнее

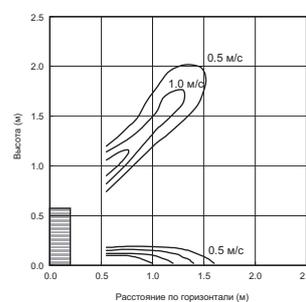


Нагрев — верхний и нижний

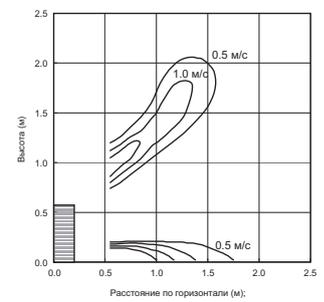


MML-UP0121NH-E

Охлаждение — верхнее и нижнее

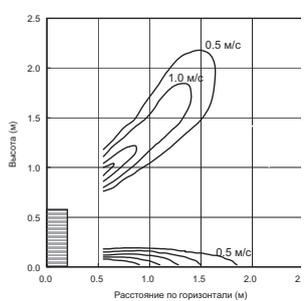


Нагрев — верхний и нижний

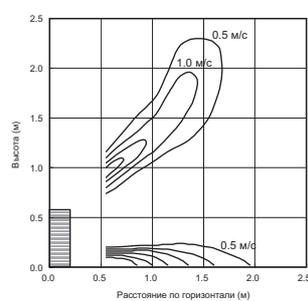


MML-UP0151NH-E

Охлаждение — верхнее и нижнее

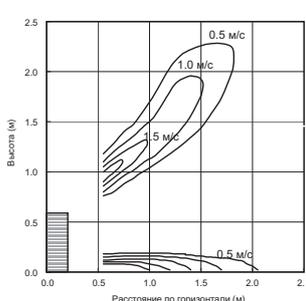


Нагрев — верхний и нижний

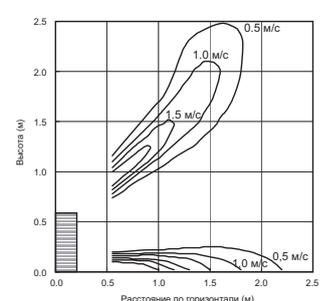


MML-UP0181NH-E

Охлаждение — верхнее и нижнее



Нагрев — верхний и нижний



Разъемы двухпоточного консольного блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	•	•	-	-	•

MML-UP_H БЛОК КОНСОЛЬНОГО ТИПА



Компактный инновационный блок для установки на полу и для низких стен, идеально подходит для установки под подоконниками и на чердаках с низким потолком.

МОЩНОСТЬ



0,8 HP < 2,5 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ



35 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



Side Blow и Mini SMMS-e

SMMS-u

SMMS-e

SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



RBC-AXU31-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

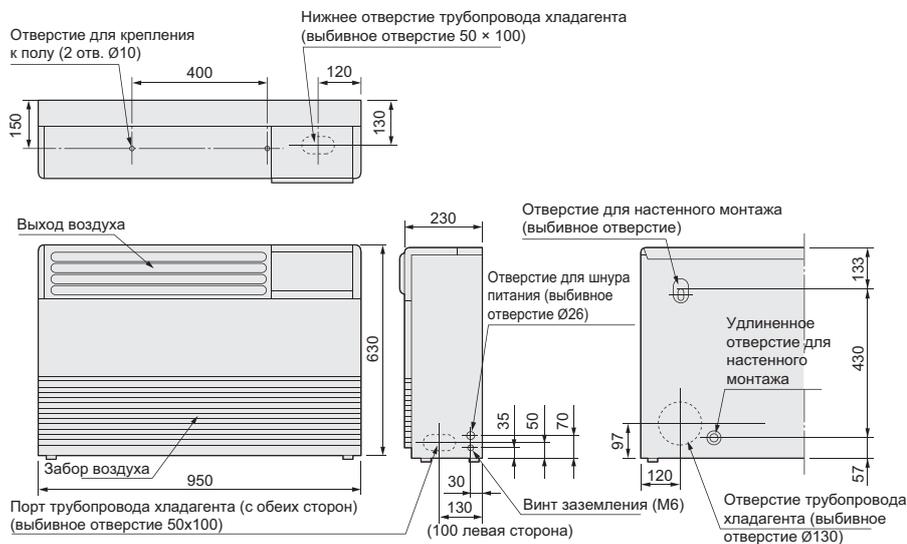
Характерные особенности

Название модели	MML-	UP0071H-E	UP0091H-E	UP0121H-E	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	
Код мощности	HP	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5	
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4	5	6,3	8	
Электрические характеристики	Параметры электропитания 1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)							
	Рабочий ток	50 Гц	A	0,26		0,43		0,47
		60 Гц	A	0,25		0,44		0,53
	Потребляемая мощность	кВт		0,056 / 0,044		0,092 / 0,069		0,102 / 0,076
	Коэффициент мощности	%		94 / 96		93 / 95		94 / 97
	Пусковой ток	A		0,60		0,80		1,10
Внешний вид		Шелковистый оттенок (1Y8.5/0.5)						
Габариты	В x Ш x Г	мм	630x950x230					
Масса	кг		37			40		
Теплообменник		Труба с оребрением						
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Негорючая теплоизоляция						
Модуль вентилятора	Вентилятор	Центробежный вентилятор						
	Стандартный расход воздуха (выс./ср./низк.)	м³/ч	480 / 420 / 360		900 / 780 / 650		1,080 / 930 / 780	
	Мощность двигателя	Вт	45			70		
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	39 / 37 / 35		45 / 41 / 38		49 / 44 / 39		
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	54			60		64	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (простой фильтр)						
Пульт управления		Пульт дистанционного управления						
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Дренажное отверстие	мм	20 (Труба из ПВХ)					

Чертежи

Ед. изм.: мм

Все модели



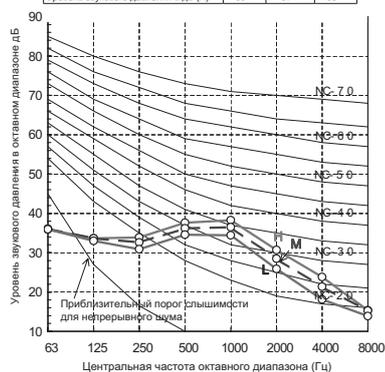
БЛОК КОНСОЛЬНОГО ТИПА

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

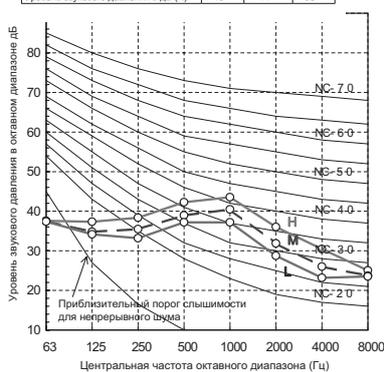
MML-UP0071H-E, UP0091H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	39	37	35



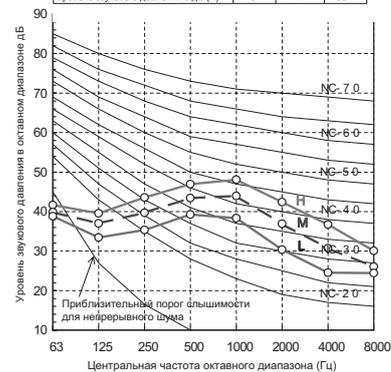
MML-UP0121H-E, UP0151H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	45	41	38



MML-UP0181H-E, UP0241H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	49	44	39



Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

MML-UP0071H-E, UP0091H-E



MML-UP0121H-E, UP0151H-E



MML-UP0181H-E, UP0241H-E



Разъемы блока консольного типа

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	•	•	•	•	•

MML-UP_VH КОНСОЛЬНЫЙ СКРЫТОГО ТИПА



Узкопрофильный блок предназначен для монтажа в ограниченном пространстве, он идеально подходит для установки за декоративной панелью. Это идеальное незаметное решение, которое вписывается в любой интерьер.

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



Side Blow и Mini SMMS-e SMMS-u SMMS-e SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



RBC-AXU31-E RBC-ASCU11-E RBC-AMTU31-E RBC-AMSU51-EN/ES

МОЩНОСТЬ

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ



0,8 HP < 2,5 HP



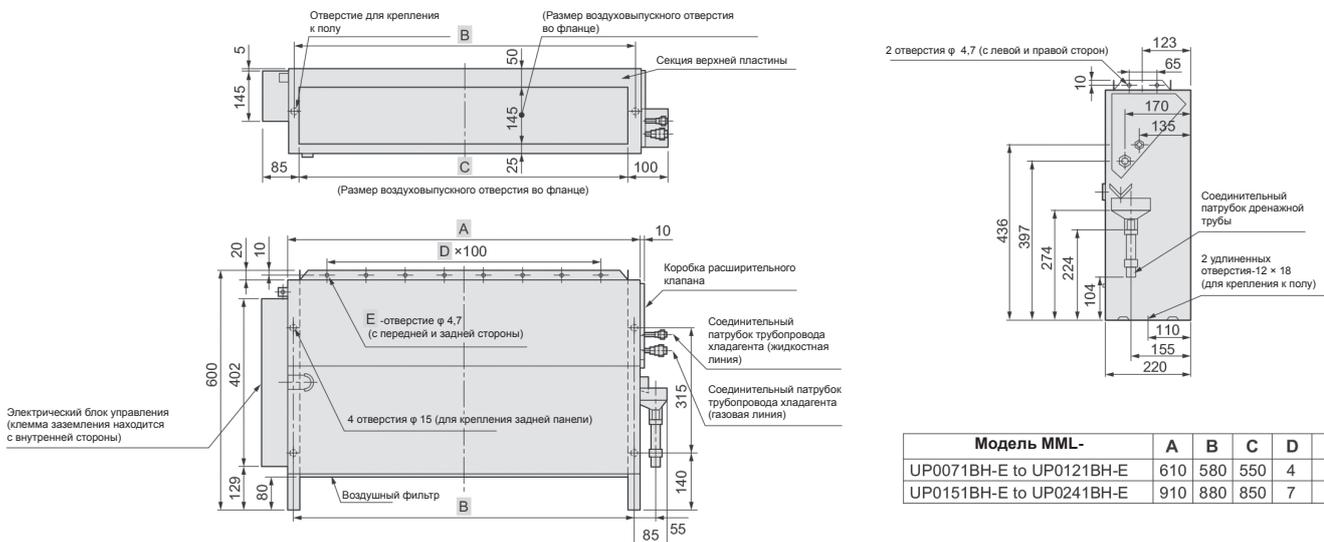
32 дБ (А)

Характерные особенности

Название модели	MML-	UP0071BH-E	UP0091BH-E	UP0121BH-E	UP0151BH-E	UP0181BH-E	UP0241BH-E		
Код мощности	HP	0,8	1	1,3	1,7	2	2,5		
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,8	4,5	5,6	7,1		
Теплопроизводительность	кВт	2,5	3,2	4	5	6,3	8		
Электрические характеристики	Параметры электропитания 1 фаза, 50 Гц, 200-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)								
	Рабочий ток	50 Гц	0,25		0,45		0,46		
		60 Гц	0,27		0,46		0,51		
	Потребляемая мощность (выс./низк.)	50 Гц	0,056/0,039		0,090/0,062		0,095/0,067		
		60 Гц	0,058/0,041		0,096/0,068		0,110/0,071		
	Коэффициент мощности	50 Гц	97		87		90		
60 Гц		98		95		98			
Пусковой ток	A	0,60		0,80		1,00			
Внешний вид	Стальная панель, оцинкованная горячим погружением								
Габариты	В x Ш x Г	600x745x220			600x1075x220				
Масса	кг	21			29				
Теплообменник	Труба с оребрением								
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Негорючая теплоизоляция								
Модуль вентилятора	Вентилятор Центробежный вентилятор								
	Стандартный расход воздуха (выс./ср./низк.)	м³/ч 460 / 400 / 300			740 / 600 / 490			950 / 790 / 640	
		Мощность двигателя	Вт 19			70			
	Статическое давление	Па 0							
Воздушный фильтр	Стандартный фильтр (простой фильтр)								
Пульт управления	Пульт дистанционного управления								
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы 3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"		
	Жидкостная линия	Дюймы 1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"		
	Дренажное отверстие	мм 20 (с одной стороны с наружной резьбой)							
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	36/34/32			42/37/33				
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	54			60				

Чертежи

Ед. изм.: мм



КОНСОЛЬНЫЙ СКРЫТОГО ТИПА

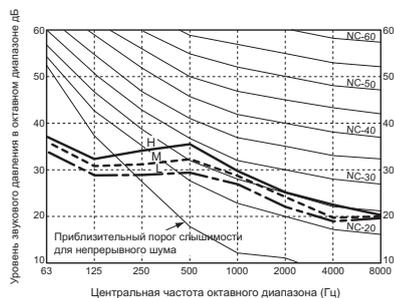
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

MML-UP0071BH-E - MML-UP0121BH-E

Скорость вращения вентилятора	50 Гц		
	Выс.	Средн.	Низк.
Общий уровень (дБ)	A 36,0	34,0	32,0
	C 41,7	40,2	37,9

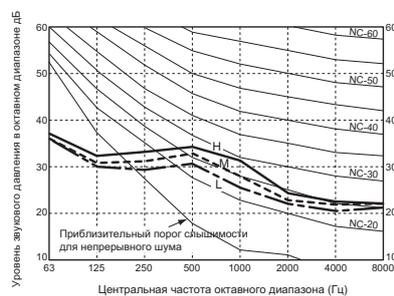
(стандартное звуковое давление 0,0002 мкбар)



MML-UP0151BH-E, MML-UP0181BH-E

Скорость вращения вентилятора	50 Гц		
	Выс.	Средн.	Низк.
Общий уровень (дБ)	A 36,0	34,0	32,0
	C 41,4	40,0	38,8

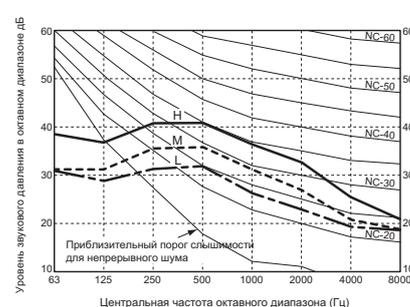
(стандартное звуковое давление 0,0002 мкбар)



MML-UP0241BH-E

Скорость вращения вентилятора	50 Гц		
	Выс.	Средн.	Низк.
Общий уровень (дБ)	A 42,0	37,0	33,0
	C 46,4	41,0	37,7

(стандартное звуковое давление 0,0002 мкбар)



Разъемы блока консольного типа

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	•	•	•	•	•



MMF-UP_H НАПОЛЬНЫЙ БЛОК



Эта система особенно подходит для кондиционирования больших помещений, таких как магазины или выставочные залы, или помещений с низкими потолками, таких как рестораны или чердаки.

МОЩНОСТЬ
↑
1,7 HP < 6 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🗣️
37 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



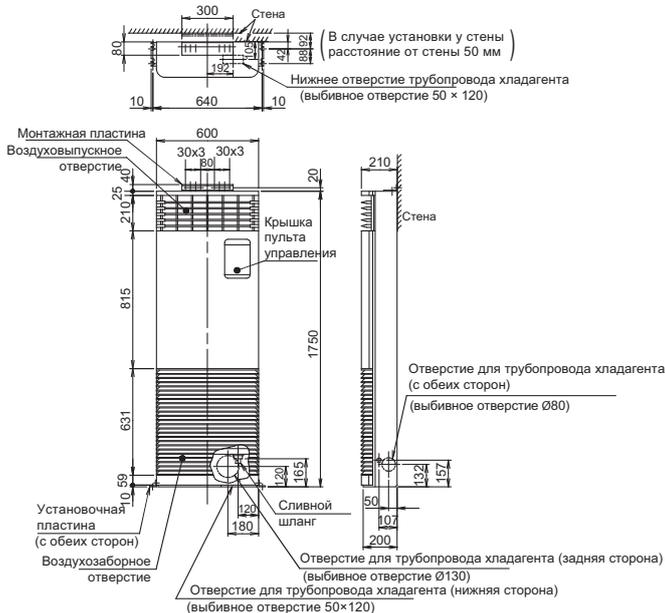
Характерные особенности

Название модели	MMF-	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	UP0271H-E	UP0361H-E	UP0481H-E	UP0561H-E	
Код мощности		1,7	2	2,5	3	4	5	6	
Холодопроизводительность	кВт	4,5	4,6	7,1	8	11,2	14	16	
Теплопроизводительность	кВт	5	6,3	8	9	12,5	16	18	
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 220-240 В / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)							
	Рабочий ток	50 Гц	0,38		0,60		0,90	1,10	
	60 Гц	A	0,40		0,63		0,94	1,15	
	Потребляемая мощность (выс./низк.)	кВт	0,055/0,026		0,089/0,034		0,135/0,052	0,160/0,074	
Пусковой ток	50 Гц	0,53		0,84		1,26	1,54		
	60 Гц	A	0,56		0,88		1,32	1,61	
Внешний вид		Шелковистый оттенок (Munsell / 1Y 8.5 / 8.0)							
Габариты	В x Ш x Г	1750x600x210			1750x600x390				
Масса	кг	46		47		62		62	
Теплообменник		Труба с оребрением							
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Негорючая теплоизоляция							
Модуль вентилятора	Вентилятор	Центробежный вентилятор							
	Стандартный расход воздуха (выс./ср./низк.)	м³/ч	900/780/660		1,200/990/840		1,920/1,620/1380	2,160/1,730/1,560	
Мощность двигателя	Вт	62		62		109		109	
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр (простой фильтр)							
Пульт управления		Пульт дистанционного управления							
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
	Жидкостная линия	Дюймы	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	
	Дренажное отверстие	мм	20 (с одной стороны с наружной резьбой)						
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	46/42/37			49/45/39		51/46/41		54/49 /44
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	64			67		69		72

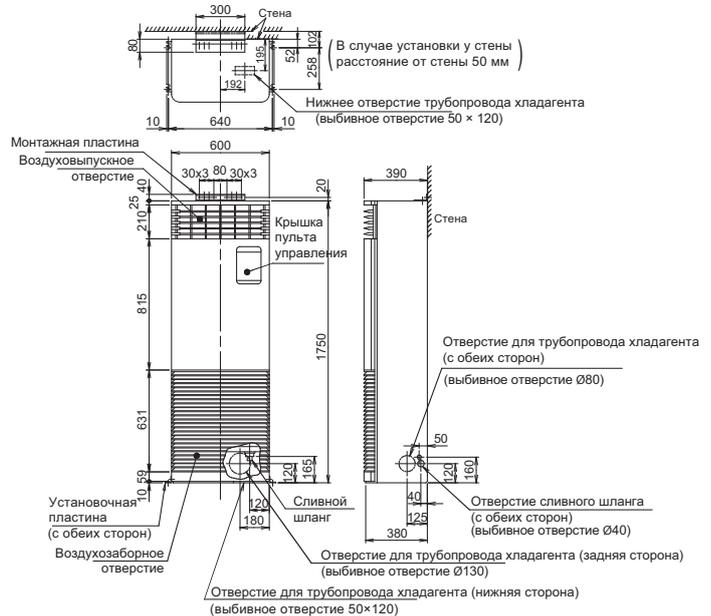
Чертежи

Ед. изм.: мм

Модели MMF-UP0151H-E - MMF-UP0271H-E



Модели MMF-UP0361H-E - MMF-UP0561H-E



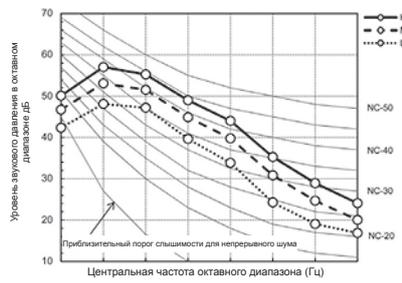
НАПОЛЬНЫЙ БЛОК

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

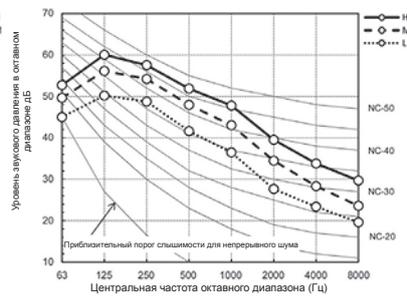
MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	46,0	42,0	37,0



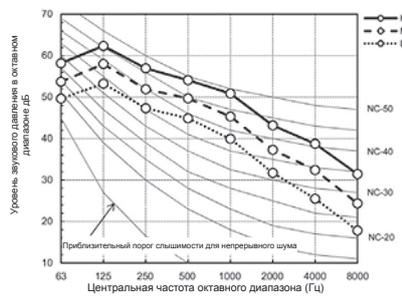
MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	49,0	45,0	39,0



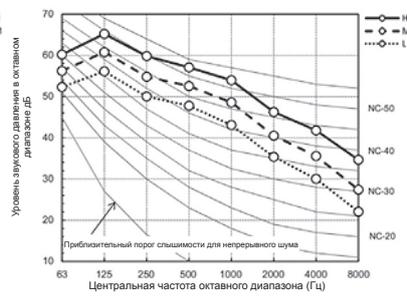
MMF-UP0361H-E

Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	51,0	46,0	41,0



MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E

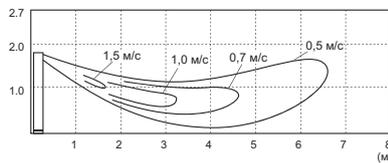
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.
Уровень звукового давления в дБ (А)	54,0	49,0	44,0



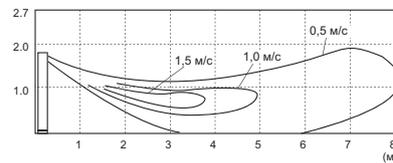
Распределение воздуха

Ед. изм.: м/с

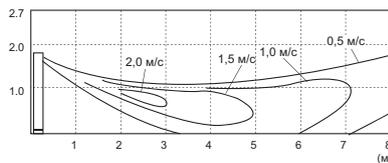
MMF-UP0151H-E, MMF-UP0181H-E



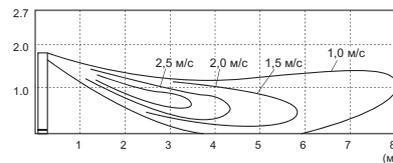
MMF-UP0241H-E, MMF-UP0271H-E



MMF-UP0361H-E



MMF-UP0481H-E, MMF-UP0561H-E



Встроенные разъемы напольного блока

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E

MML-UP_HP/HPL ДЛЯ ВЫСОКИХ СТЕН

НОВИНКА. МОЩНОСТЬ 0,3HP



Чрезвычайно компактный, этот блок для высоких стен идеально подходит для ограниченных пространств, таких как офисы или небольшие магазины.

МОЩНОСТЬ



0,3 HP < 2,5 HP

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ



25 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



Side Blow и MINI SMMS-e

SMMS-u

SMMS-e

SHRM-e

ПУЛТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



Входит в комплект поставки



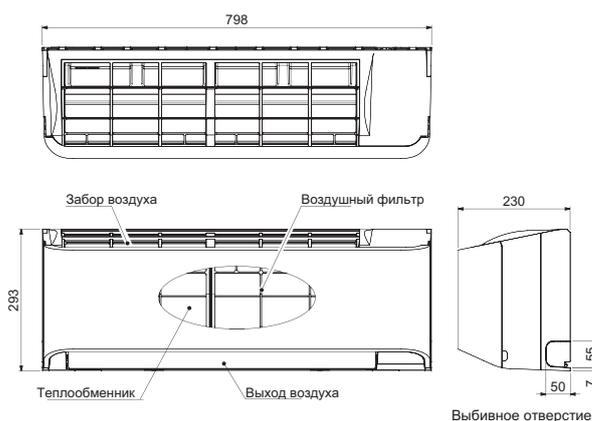
RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

Характерные особенности

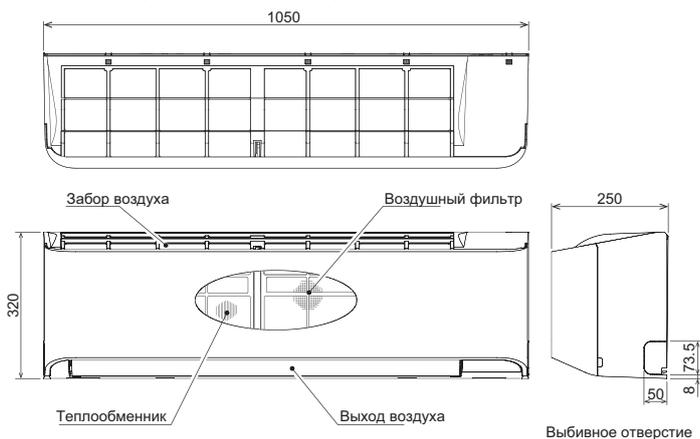
Название модели	Стандартные области применения	MMK-UP0031HP-E	MMK-UP0051HP-E	MMK-UP0071HP-E	MMK-UP0091HP-E	MMK-UP0121HP-E	MMK-UP0151HP-E	MMK-UP0181HP-E	MMK-UP0241HP-E						
		Области применения с низким уровнем шума	MMK-UP0031HPL-E	MMK-UP0051HPL-E	MMK-UP0071HPL-E	MMK-UP0091HPL-E	MMK-UP0121HPL-E	MMK-UP0151HPL-E	MMK-UP0181HPL-E	MMK-UP0241HPL-E					
Код мощности		0,3	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2	2,5						
Холодопроизводительность	кВт	0,9	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1						
Теплопроизводительность	кВт	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0						
Электрические характеристики	Параметры электропитания	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)													
	Рабочий ток	А	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,26	0,29	0,40					
	Потребляемая мощность	кВт	0,013	0,013	0,015	0,016	0,017	0,028	0,032	0,05					
	Пусковой ток	А	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,35	0,38	0,50					
Габариты	В x Ш x Г	мм						320x1050x250							
Масса	кг	мм						16							
Расход воздуха (выс./сред./низк.)	м³/ч	455/370/270		480/385/270		510/395/270		540/410/270		840/690/550		900/720/550		1200/900/600	
Уровень звукового давления (выс./ср./низк.)	дБ(А)	33/29/25		35/30/25		36/31/25		37/32/25		40/36/32		41/37/32		45/39/33	
Уровень звуковой мощности (выс.)	дБ(А)	48		50		51		52		55		56		60	
Теплообменник		Труба с оребрением													
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал		Негорючая теплоизоляция													
Вентилятор		Поперечно-проточный вентилятор													
Пульт управления (Упакован с блоком)		WH-TA09NE													
Соединительный трубопровод	Газовая линия	Дюймы		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		5/8"	
	Жидкостная линия	Дюймы		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		3/8"	
Диаметр дренажного отверстия	мм	16 (Труба из ПВХ)													

Чертежи

MMK-UP0031HP(L)-E – MMK-UP0121HP(L)-E



MMK-UP0151HP(L)-E – MMK-UP0241HP(L)-E



Ед. изм.: мм

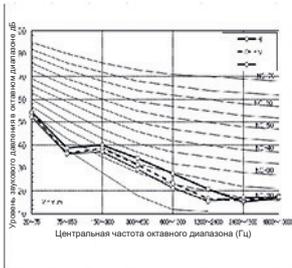
ДЛЯ ВЫСОКИХ СТЕН

Уровень звукового давления

ЕД. ИЗМ.: дБ(А)

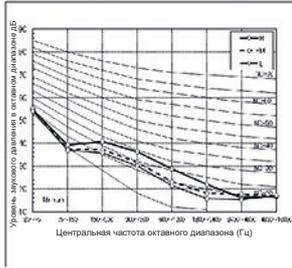
MMK-UP0031HP(L)-E, UP0051HP(L)-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Оч. выс./выс./низк.
	35/31/28



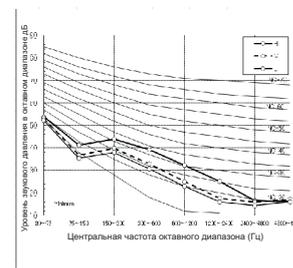
MMK-UP0071HP(L)-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Оч. выс./выс./низк.
	37/32/28



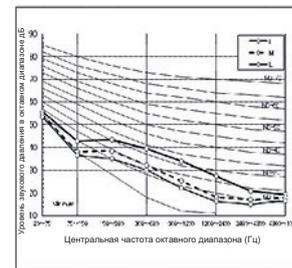
MMK-UP0091HP(L)-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Оч. выс./выс./низк.
	41/36/33



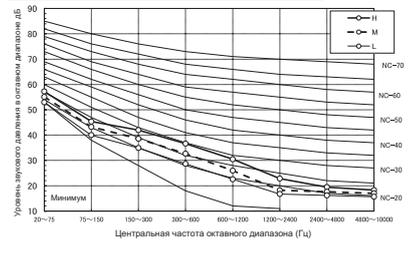
MMK-UP0121HP(L)-E

Уровень звукового давления в дБ (А)	Оч. выс./выс./низк.
	46/39/34



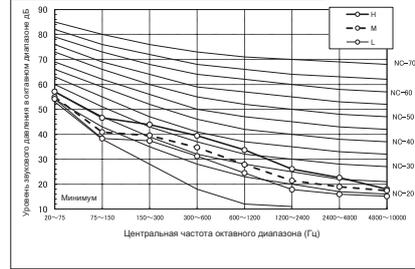
MMK-UP0151HP(L)-E

Охлаждение		Параметры (дБ)		
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.	
Уровень звукового давления в дБ (А)	40	36	32	



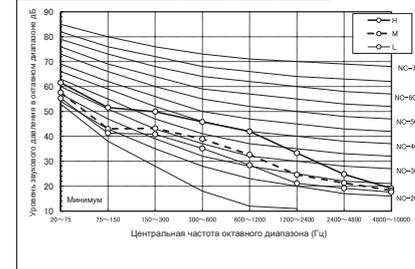
MMK-UP0181HP(L)-E

Охлаждение		Параметры (дБ)		
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.	
Уровень звукового давления в дБ (А)	41	37	32	



MMK-UP0241HP(L)-E

Охлаждение		Параметры (дБ)		
Скорость вращения вентилятора	Выс.	Средн.	Низк.	
Уровень звукового давления в дБ (А)	45	39	33	

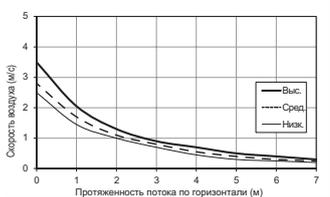


Распределение воздуха

ЕД. ИЗМ.: м/с

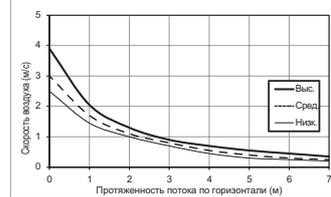
MMK-UP0031HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 3,8 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 2,8 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,5 м/с



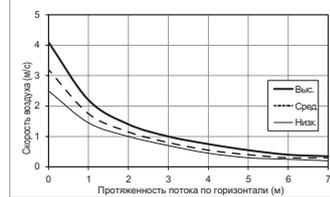
MMK-UP0071HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 3,9 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 3,0 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,5 м/с



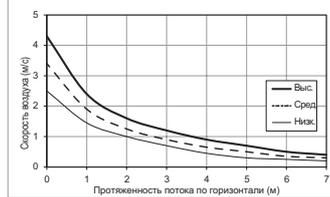
MMK-UP0091HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 4,1 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 3,2 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,5 м/с



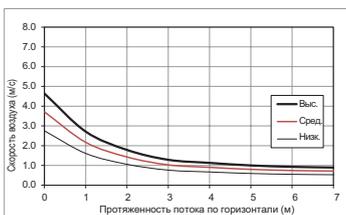
MMK-UP0121HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 4,3 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 3,4 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,5 м/с



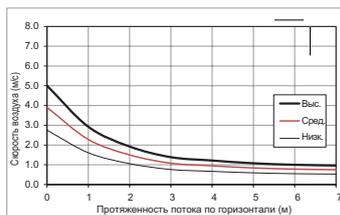
MMK-UP0151HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 4,6 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 3,7 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,8 м/с



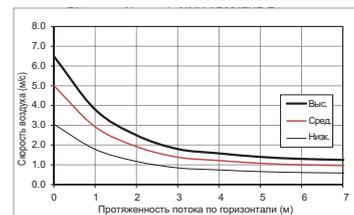
MMK-UP0181HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 5,0 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 3,9 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 2,8 м/с



MMK-UP0241HP(L)-E

Высокая скорость вращения вентилятора: 5,5 м/с
Средняя скорость вращения вентилятора: 4,3 м/с
Низкая скорость вращения вентилятора: 3,1 м/с



Дополнительное оборудование

Тип	Название модели	Для модели	Внешний вид	Примечания
Комплект PMV	RBM-PMV0301U-E	Для высоких стен, от 0,3 до 1,25 HP		Требуется для блоков для высоких стен с низким уровнем шума
	RBM-PMV0901U-E	Для высоких стен, от 0,3 до 1,25 HP		

Встроенные разъемы блока для высоких стен

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала

VN-M HE ТЕПЛООБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ»



В модели VN компании Toshiba выходящий воздух используется для предварительной подготовки поступающего воздуха, это снижает нагрузку на систему в режимах охлаждения и нагрева. Это позволяет уменьшить общую производительность системы.

РАСХОД ВОЗДУХА



150 м³/ч > 2,000 м³/ч

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ



20 дБ (A)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



Характерные особенности

Параметр	VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE1	VN-M1500HE1	VN-M2000HE1		
Объемный расход воздуха (м³/ч)	Сверх. выс.	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
	Выс.	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
	Низк.	110	155	210	390	520	700	700	1200	1400	
Потребляемая мощность (Вт)	Сверх. выс.	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	390	640	780	
	Выс.	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	340	570	680	
	Низк.	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	190	320	380	
Внешнее статическое давление (Па)	Сверх. выс.	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	105	140	105	
	Выс.	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	80	110	80	
	Низк.	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	70	80	70	
Уровень звукового давления в дБ (A)	Сверх. выс.	26-28	29/5/30	34-35	32,5-34	34-36	37-38,5	38,0	41,0	41,5	
	Выс.	24-25,5	25-27	30-32	29/5/31	33-34	35,5-37	37,0	40,0	40,5	
	Низк.	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32,5	33,5-35	33,0	36,0	36,5	
Уровень звуковой мощности в дБ (A)	Сверх. выс.	41,0-43,0	44,5-45,0	49,0-50,0	47,5-49,0	49,0-51,0	52,0-53,5	53,0	56,0	56,5	
	Сверх. выс.	81,5	78	74,5	76,5	75	76,5	73,5	76,5	73,5	
	Выс.	81,5	78	74,5	76,5	75	76,5	73,5	76,5	73,5	
Эффективность теплообмена (%)	Низк.	83	81,5	79,5	78	76,5	77,5	77,0	79,0	77,5	
	В режиме нагрева	Сверх. выс.	74,5	70	65	72	69,5	71	68,5	71,0	68,5
		Выс.	74,5	70	65	72	69,5	71	68,5	71,0	68,5
Эффективность обмена внутренней энергией (%)	Низк.	76	74	71,5	73,5	71,5	71,5	71,5	73,5	72,0	
	В режиме охлаждения	Сверх. выс.	69,5	65	60,5	64,5	61,5	64	60,5	64,0	60,5
		Выс.	69,5	65	60,5	64,5	61,5	64	60,5	64,0	60,5
Низк.	71	69	67	66,5	64	65,5	64,5	67,0	65,5		
Электропитание (В)	220-240 В, 50 Гц										
Габариты (Д x Ш x В) (мм)	900x900x290			1140x1140x350			1189x1189x400		1189x1189x810		
Масса (кг)	36	36	38	53	53	70	70	126	126		
Диаметр воздуховода (мм)	100	150		200		250		Внутр.: 250, Наружн.: 280x730			
Эффективность фильтрации (%)	82										
Диапазон рабочих температур	Окружающего воздуха	-10 °С-40 °С, отн. влажность не более 80%									
		Наружный воздух (НВ)	-15 °С(*)-43 °С, отн. влажность не более 80%								
	Возвратный воздух (ВВ)	5 °С-40 °С, отн. влажность не более 80%									

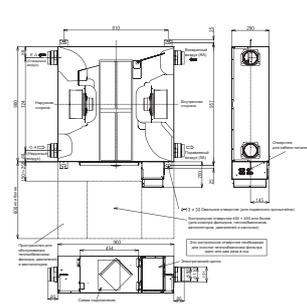
* Объем воздуха можно выбрать высоким (сверх высоким) или низким, как в режиме теплообмена, так и в режиме обычной вентиляции.
 * Уровень звукового давления измеряется на расстоянии 1,5 м ниже центра устройства. Приведено значение, измеренное в безэховой камере.
 * Уровни звукового давления обычно превышают указанные выше значения вследствие влияния фактических условий монтажа, таких как отраженный звук и периферийный шум.

* Уровень звуковой мощности — это значение у корпуса.
 *1) Когда температура наружного воздуха ниже -10 °С, блок работает в режиме работы при низкой температуре (периодическое включение в режиме вентиляции для подачи воздуха). Запрещается эксплуатировать блок при температуре -15 °С и ниже. Вентилятор подачи воздуха выключается, и вентилятор для отвода воздуха также может быть выключен посредством настроек.

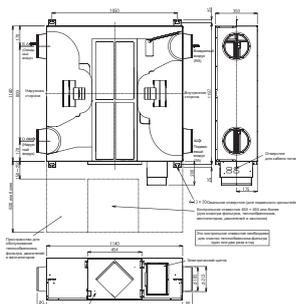
Чертежи

Ед. изм.: мм

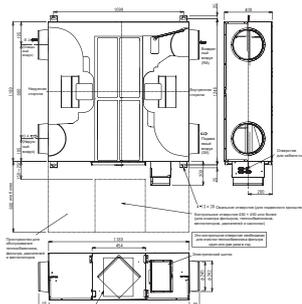
VN-M150HE - VN-M350HE



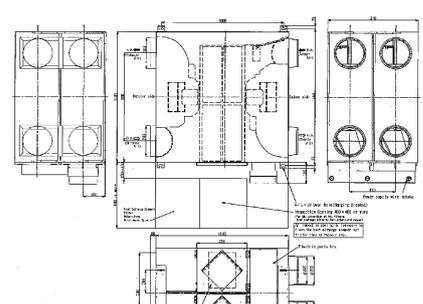
VN-M500HE / VN-M650HE*



VN-M800HE / VN-M1000HE1



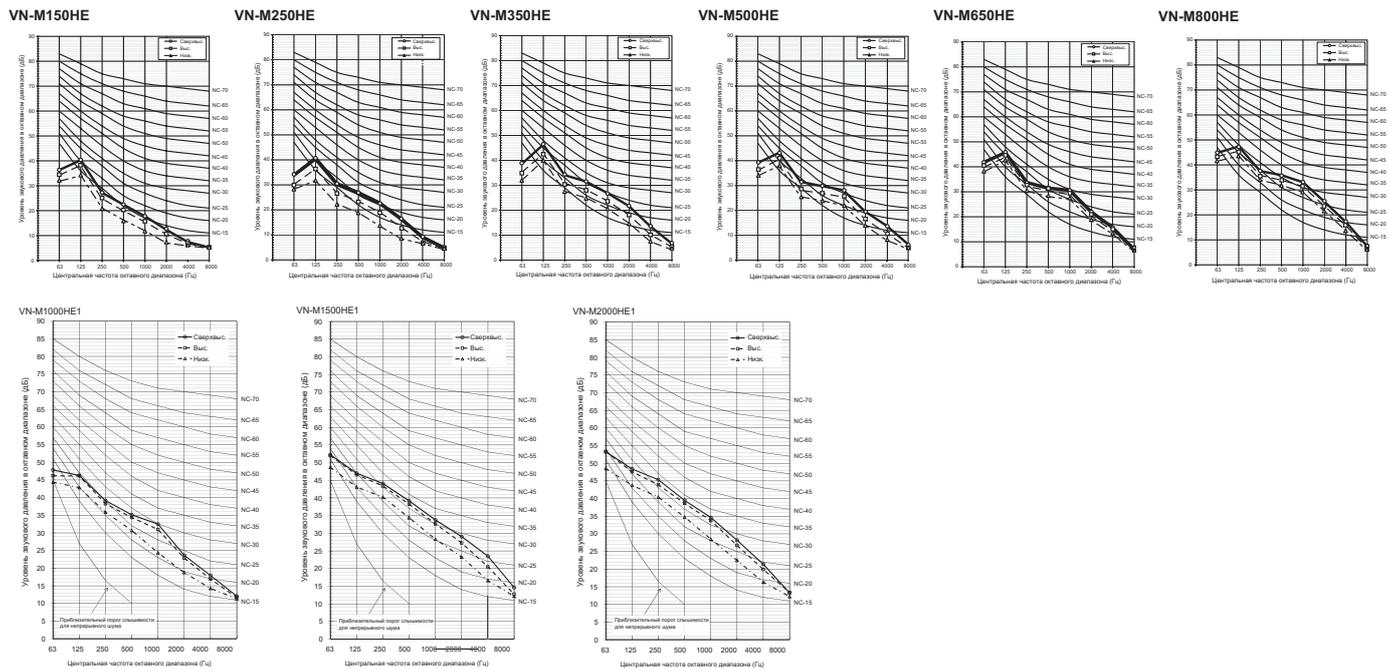
VN-M1500HE1 / VN-M2000HE1



ТЕПЛООБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ»

Уровень звукового давления

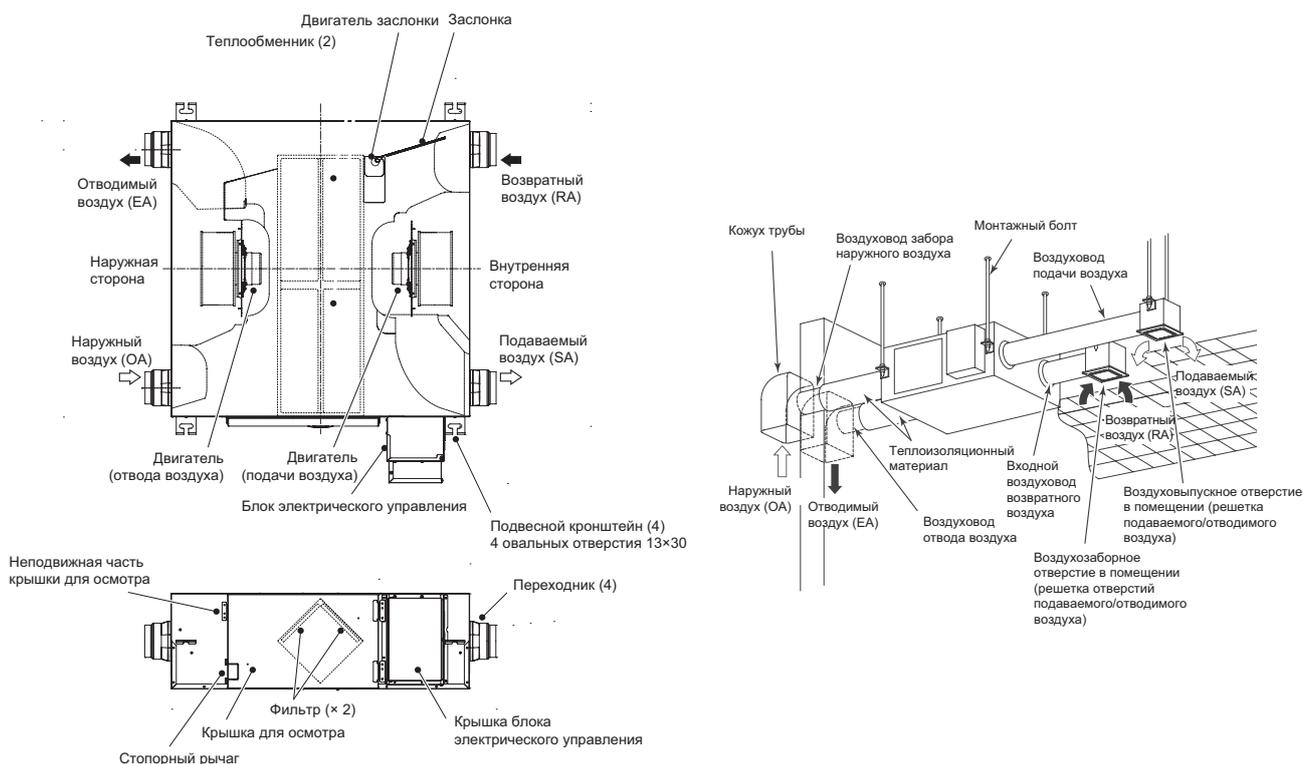
ЕД. ИЗМ.: дБ(А)



Дополнительное оборудование

Тип	Название модели	Для модели	Внешний вид	Примечания
Пульт управления	NRC-01HE	Специальный пульт ДУ для всех теплообменников типа «воздух-воздух»		Имеющиеся функции: регулировка скорости вращения вентилятора, естественное охлаждение, объемный расход воздушного баланса, регулировка температуры и таймер.
	NRB-1HE	Дополнительная плата включения и выключения для всех теплообменников типа «воздух-воздух»		Дополнительная печатная плата включения и выключения для теплообменника «воздух-воздух»

Прочая информация





MMD-VN(K)
ТЕПЛООБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ»
СО ЗМЕЕВИКОМ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ИСПАРЕНИЯ (DX)



В изделиях для вентиляции MMD-VN(K) отводимый воздух + змеевик непосредственного испарения (DX) используются для предварительной подготовки поступающего воздуха. Это снижает нагрузку в режимах охлаждения и нагрева и общую мощность требуемой системы кондиционирования.

МОЩНОСТЬ РАСХОД ВОЗДУХА УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

4,1 кВт > 10,9 кВт до 500 м³/ч > 1000 м³/ч 34 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

Mini SMMS-e 4,5 и 6HP SMMS-e SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

NRC-01HE RBC-AMTU31-E

Характерные особенности

Название модели	MMD-	Без увлажнителя			С увлажнителем				
		VN502HEX1E	VN802HEX1E	VN1002HEX1E	VNK502HEX1E	VNK802HEX1E	VNK1002HEX1E		
Холодопроизводительность	кВт	4,10(1,30)	6,56(2,06)	8,25(2,32)	4,10(1,30)	6,56(2,06)	8,25(2,32)		
Теплопроизводительность	кВт	5,53(2,33)	8,61(3,61)	10,92(4,32)	5,53(2,33)	8,61(3,61)	10,92(4,32)		
Параметры электропитания		1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В) / 1 фаза, 60 Гц, 220 В (Для внутренних блоков требуется отдельное электропитание.)			1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В)				
Эффективность обмена температурой	Сверх. выс.	%	70,5	70,0	65,5	70,5	70	65,5	
	Выс.	%	70,5	70,0	65,5	70,5	70	65,5	
	Низк.	%	71,5 / 72,0	72,5 / 73,0	67,5 / 68,0	71,5	72,5	67,5	
Эффективность обмена внутренней энергией	Охлаждение	Сверх. выс.	%	56,5	56,0	52,0	56,5	56,0	52,0
		Выс.	%	56,5	56,0	52,0	56,5	56,0	52,0
		Низк.	%	57,5 / 58,0	59,0 / 59,5	54,0 / 55,0	57,5	59,0	54,5
	Нагрев	Сверх. выс.	%	68,5	70,0	66,0	68,5	70,0	66,0
		Выс.	%	68,5	70,0	66,0	68,5	70,0	66,0
		Низк.	%	69,0 / 69,0	73,0 / 73,5	68,5 / 69,0	69,0	73,0	68,5
Потребляемая мощность (Режим теплообменника)	Сверх. выс.	кВт	0,300 / 0,365	0,505 / 0,595	0,550 / 0,720	0,305	0,530	0,575	
	Выс.	кВт	0,280 / 0,350	0,465 / 0,555	0,545 / 0,665	0,285	0,485	0,565	
	Низк.	кВт	0,235 / 0,250	0,335 / 0,390	0,485 / 0,530	0,240	0,350	0,520	
Рабочий ток	Сверх. выс.	А	1,30 / 1,65	2,25 / 2,77	2,46 / 3,38	1,33	2,37	2,56	
	Выс.	А	1,21 / 1,62	2,07 / 2,59	2,43 / 3,11	1,24	2,14	2,51	
	Низк.	А	1,01 / 1,14	1,46 / 1,79	2,16 / 2,45	1,03	1,54	2,31	
Модуль вентилятора	Стандартный расход воздуха	Сверх. выс.	м³/ч	500	800	950	500	800	950
		Выс.	м³/ч	500	800	950	500	800	950
		Низк.	м³/ч	440 / 410	640 / 600	820 / 800	440	640	820
	Внешнее статическое давление	Сверх. выс.	Па	120 / 200	120 / 190	135 / 195	95	105	110
		Выс.	Па	105 / 170	100 / 155	120 / 160	85	85	90
		Низк.	Па	115 / 150	100 / 130	105 / 130	95	90	115
Предел расхода воздуха	Нижний предел	м³/ч	330	480	640	330	480	640	
	Верхний предел	м³/ч	600	960	1140	600	960	1140	
Увлажнитель	Система		-	-	-	Увлажнитель с проницаемой пленкой			
	Величина		-	-	-	3,0	5,0	6,0	
	Давление подаваемой воды		-	-	-	0,02-0,49			
Звуковое давление	Сверх. выс.	дБ	37,5 / 40	41 / 43	43 / 43,5	36,5	40	42	
	Выс.	дБ	36,5 / 38	40 / 42	42 / 42	35,5	39	41	
	Низк.	дБ	34,5 / 36,5	38 / 37	40 / 40	33,5	38	39	
Звуковая мощность	дБ	55	58	59	55	58	59		
Внешний вид		Стальная панель, оцинкованная горячим погружением			Стальная панель, оцинкованная горячим погружением				
Размеры (В x Ш x Г)	мм	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1789	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739		
Масса	кг	84	100	101	91	111	112		
Теплообменник		Труба с оребрением			Труба с оребрением				
Теплоизоляционный материал		Гибкий пенополиуретан			Гибкий пенополиуретан				
Воздушный фильтр		Стандартный фильтр и высокоэффективный фильтр			Стандартный фильтр (гравитационный метод 82%) и высокоэффективный фильтр (колориметрический метод 65%)				
Пульт управления		Пульт дистанционного управления (продается отдельно)			Пульт дистанционного управления (продается отдельно)				
Соединительный трубопровод	Газовая линия	мм	3/8"	1/2"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"	
	Жидкостная линия	мм	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
	Дренажное отверстие (Ном. диам.)	мм		25 (Труба из ПВХ)		25 (Труба из ПВХ)			
Соединение подачи воды (размер патрубков)		-			R1/2				
Диапазон рабочих температур	Окружающего воздуха		-10 - 40°C, отн. влажность не более 80%			-10 - 40°C, отн. влажность не более 80%			
	Наружный воздух (НВ)		-15 - 43°C, отн. влажность не более 80%			-15 - 43°C, отн. влажность не более 80%			
	Возвратный воздух (ВВ)		5 - 40°C, отн. влажность не более 80%			5 - 40°C, отн. влажность не более 80%			

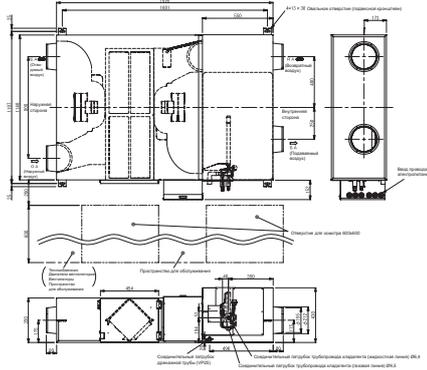
Холодопроизводительность и теплопроизводительность указаны для следующих условий:
 Холодопроизводительность указана для следующих условий: температура в помещении 27 °С (по сух. терм.) / 19 °С (по влажн. терм.), температура наружного воздуха 35 °С (по сух. терм.),
 Теплопроизводительность указана для следующих условий: температура в помещении 20 °С (по сух. терм.), температура наружного воздуха: 7 °С (по сух. терм.) / 6 °С (по влажн. терм.).
 Цифры в () означают тепло, возвращенное вентилятором с рекуперацией тепла.

ТЕПЛОБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ» СО ЗМЕЕВИКОМ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ИСПАРЕНИЯ (DX)

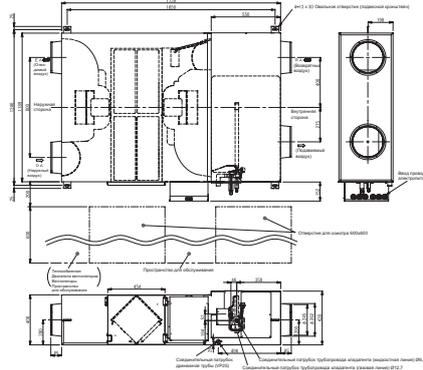
Чертежи

Ед. изм.: мм

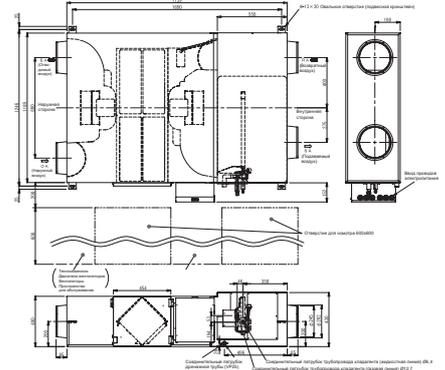
MMD-VN(K)502HEX1E



MMD-VN(K)802HEX1E



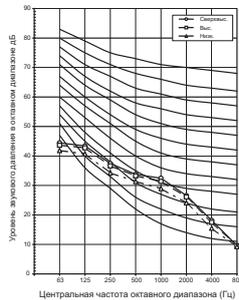
MMD-VN(K)1002HEX1E



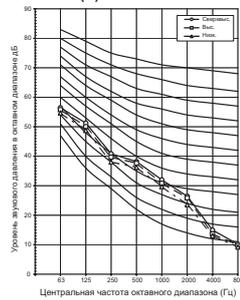
Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)

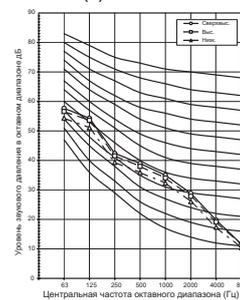
MMD-VN(K)502HEX1E



MMD-VN(K)802HEX1E



MMD-VN(K)1002HEX1E



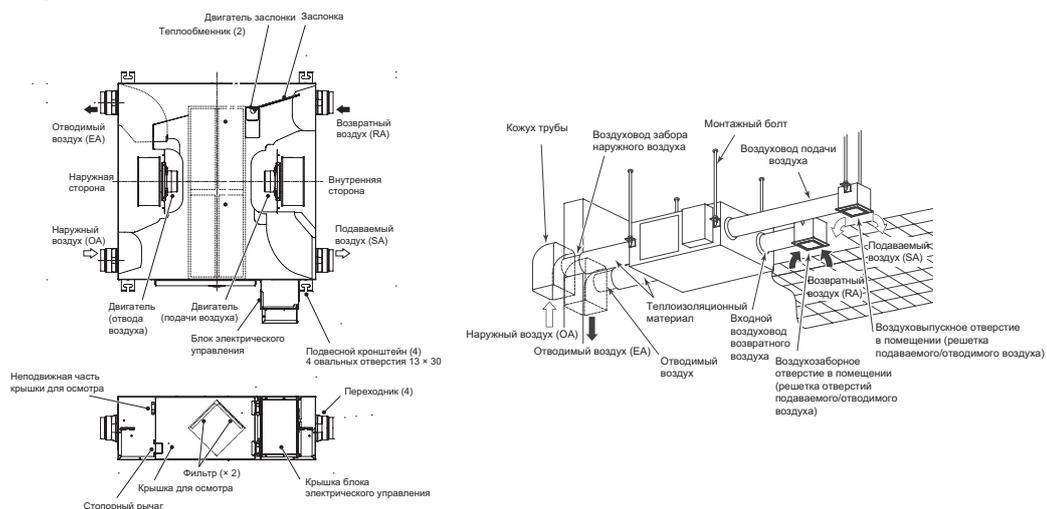
Дополнительное оборудование

Тип	Название модели	Для модели	Внешний вид	Примечания
Пульт управления	NRC-01HE	Специальный пульт дистанционного управления для теплообменника «воздух-воздух»		Имеющиеся функции: регулировка скорости вращения вентилятора, естественное охлаждение, объемный расход воздушного баланса, регулировка температуры и таймер.
	NRB-1HE	Дополнительная печатная плата включения и выключения для теплообменника «воздух-воздух»		
Отвод конденсата	ТСВ-DP31HEXE	Дренажный насос		

Встроенные разъемы теплообменника «воздух-воздух» (со змеевиком непосредственного испарения)

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	Выходной сигнал режима работы (охлаждение, нагрев, вентиляция, размораживание, выключение термостатом)	Внешнее включение/выключение, выход сигнала режима работы и выход аварийного сигнала	На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение термостатом внутреннего блока	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
-	-	•	•	•	•

Прочая информация



MMD-UP_HFP С ЗАБОРОМ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

НОВИНКА



Этот внутренний блок специально предназначен для подготовки свежего воздуха перед его распределением в здании.

МОЩНОСТЬ РАСХОД ВОЗДУХА УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

↑

5 кВт < 14 HP **1,080 м³/ч > 3,060 м³/ч** **31 дБ (А)**

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



Характерные особенности

Название модели	MMD-	UP0481HFP-E	UP0721HFP-E	UP0961HFP-E	UP1121HFP-E	UP1281HFP-E	
Холодопроизводительность (*) (Примечание 1)	кВт	14	22,4	28	33,5	40	
Теплопроизводительность (*) (Примечание 2)	кВт	8,9	13,9	17,4	20,8	25,2	
Электрические характеристики	Параметры электропитания						
	Рабочий ток	A	0,8	0,9	1,12	1,36	1,91
	Потребляемая мощность	кВт	0,11	0,16	0,2	0,25	0,33
	Пусковой ток	A	1,95	9,4	9,4	9,4	9,4
Размеры	Главный блок	(В x Ш x Г) мм	327x1430x750	477x1430x900	477x1430x901	477x1430x902	477x1430x903
	Масса	Главный блок	кг	44	99	99	99
Теплообменник	Труба с оребрением						
Звукоизоляционный / Теплозащитный материал	Негорючая теплоизоляция						
	Вентилятор	Центробежный вентилятор					
	Стандартный расход воздуха (Выс./Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./Низк.)	м³/ч	1080/990/930/840/760	1680/1560/1440/1320/1200	2100/1950/1800/1620/1470	2520/2340/2130/1950/1770	3060/2820/2580/2370/2130
	Двигатель	Вт	350		1000		
Модуль вентилятора	Внешнее статическое давление (значение по умолчанию)	Па			100		
	Внешнее статическое давление	Па	200-175-150-125-100-75-50				
	Предел расхода воздуха	Нижний предел	м³/ч	600	960	1320	1500
Верхний предел		м³/ч	1320	2040	2520	3060	3600
Воздушный фильтр	Опция или поставляется на месте						
Пульт управления	Проводной пульт дистанционного управления						
Соединительный трубопровод	Труба газовой линии	Дюймы	15,9	22,2	28,6	15,9	
	Жидкостная труба	Дюймы	9,5	12,7	15,9		
	Дренажная труба	мм	25	25	25		
Уровень звукового давления (Выс./Повышенная средн./Средн./Повышенная низк./Низк.)	дБ(А)	38/37/35/32/31	38/37/36/35/33	39/38/36/35/33	40/39/37/36/34	42/40/38/37/35	
	Уровень звуковой мощности (выс./ср./низк.)	дБ(А)	N/A	N/A	N/A	N/A	
Рабочий диапазон для SMMS-ч	Охлаждение (*) (Примечание 2)	°C	+5/+46 (Примечание 4)				
	Нагрев (*) (Примечание 3)	°C	-10/46				

* Заданная температура 13-25 °C (стандартный FCU... 18-30 °C).
 * Перепад высот между внутренними блоками с забором свежего воздуха не должен превышать 5 м.
 Примечание 1: Номинальные условия
 Охлаждение: Температура наружного воздуха 33°C по сухому термометру/28°C по влажному термометру, установленная температура 18°C
 Нагрев: Температура наружного воздуха 0°C по сухому термометру/-2,9°C по влажному термометру, установленная температура 25°C

Примечание 2: когда температура подаваемого воздуха составляет «заданная температура + 3 °C» или менее, блок с забором свежего воздуха работает в режиме ВЕНТИЛЯЦИИ
 Примечание 3: когда температура подаваемого воздуха составляет «заданная температура - 3 °C» или более, блок с забором свежего воздуха работает в режиме ВЕНТИЛЯЦИИ
 Примечание 4: также допустим диапазон 46-52 °C, но при временной работе

Условия эксплуатации

- В режиме ОХЛАЖДЕНИЯ, если температура свежего воздуха ниже заданной температуры + 3 °C, автоматически включается режим ВЕНТИЛЯЦИИ. Когда температура свежего воздуха ниже 19 °C, также независимо от заданной температуры включается режим ВЕНТИЛЯЦИИ.
- В режиме НАГРЕВА, если температура свежего воздуха выше заданной температуры - 3 °C, автоматически включается режим ВЕНТИЛЯЦИИ. Когда температура свежего воздуха выше 15 °C, также независимо от заданной температуры включается режим ВЕНТИЛЯЦИИ.

Режимы работы и диапазон установки температуры нагретого воздуха

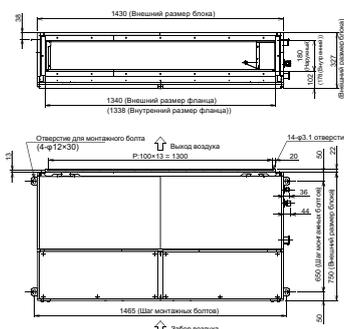


Режим работы	При поставке с завода-изготовителя	Диапазон установки
ОХЛАЖДЕНИЕ	18°C	от 13 до 25 °C
НАГРЕВ	25°C	от 18 до 30 °C

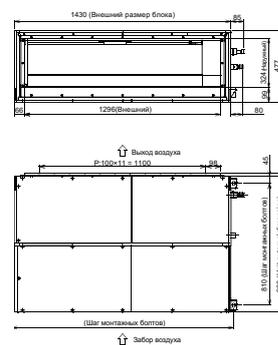
Чертежи

Ед. изм.: мм

MMD-UP0481HFP-E



MMD-UP0721HFP-E – MMD-UP1281HFP-E



С ЗАБОРОМ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

Внутренний блок с забором свежего воздуха

Ограничения системы	SMMS-e	SMMS-u	
		Присоединение нескольких фанкойлов	Все соединения блоков с забором свежего воздуха
Макс. кол-во присоединенных наружных блоков	1	5	2
Макс. производительность комбинации наружных блоков	22 HP	120 HP	44 HP
Максимальное количество подсоединенных внутренних блоков		128	
Общая производительность комбинации внутренних блоков + блока с забором свежего воздуха		от 80 до 110 %	
Макс. кол-во подключенных внутренних блоков	3 блока		4 блока
Макс. производительность блока с забором свежего воздуха в комбинации с обычными внутренними блоками		Не более 30%	

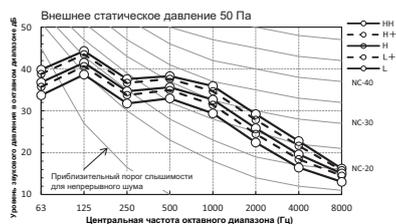
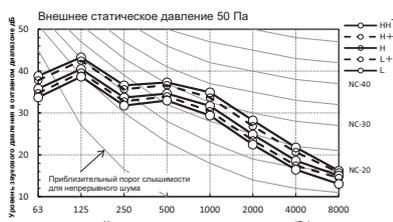
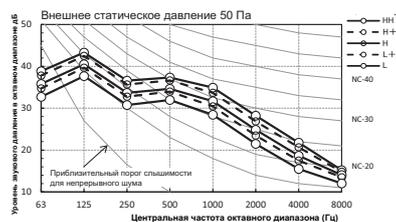
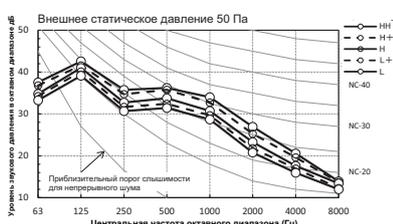
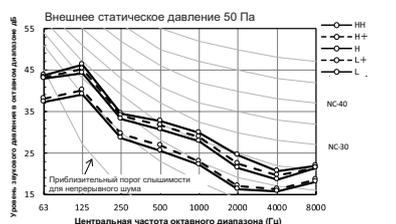
Допустимые длина и разность высот для трубопровода хладагента

Длина трубы	Общее удлинение трубы (жидкостная труба)	Фактическая длина	М	Допустимое значение (м)		
				SMMS-e		SMMS-u
				300	500/1200	300
Длина трубы	Длина трубопровода до наиболее удаленного блока	Эквивалентная длина	М	150	250	230
		Фактическая длина	М	130	210	210
	Длина главного трубопровода	Эквивалентная длина	М	120	120	120
		Фактическая длина	М	100	100	100
	Наибольшая эквивалентная длина трубопровода от первого рефнета	Эквивалентная длина	М	30	90	90
	Максимальная фактическая длина труб, присоединенных к внутренним блокам	Фактическая длина	М	30	30	30
Перепад высот	Максимальная эквивалентная длина трубопровода между рефнетами	Эквивалентная длина	М	30	50	50
	Перепад высот между наружным и внутренними блоками	Наружные блоки выше	М	40	70	70
		Наружные блоки ниже	М	3	40	40
	Перепад высот между внутренними блоками / блоками с забором свежего воздуха		М	0,5	40/5	-/5

Обратитесь к технической документации

Уровень звукового давления

Ед. изм.: дБ(А)



Прочая информация



Дополнительное оборудование

Тип	Название модели	Описание	Для модели	Внешний вид	Примечания
Фильтрация воздуха	TCB-UFM0481D-E	Высокоэффективный фильтр 65	MMD-UP0481HF-E		
	TCB-UFM1281D-E	Высокоэффективный фильтр 65	Модели MMD-UP0721HF-E - MMD-UP1281HF-E		
	TCB-UFH0481D-E	Высокоэффективный фильтр 90	MMD-UP0481HF-E		
	TCB-UFH1281D-E	Высокоэффективный фильтр 90	Модели MMD-UP0721HF-E - MMD-UP1281HF-E		
	TCK-LK1401D-E	Отдельный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	MMD-UP0481HF-E		
	TCK-LK2801DP-E	Отдельный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	Модели MMD-UP0721HF-E - MMD-UP1281HF-E		
	TCK-LK1401D-E (*2)	Высокоэффективный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	MMD-UP0481HF-E		
	TCK-PF1281DF-E	Высокоэффективный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	Модели MMD-UP0721HF-E - MMD-UP1281HF-E		
Дренажный насос	TCB-FC0481DF-E	Камера фильтра	MMD-UP0481HF-E		Комплект дренажного насоса
	TCB-FC1281DF-E	Камера фильтра	Модели MMD-UP0721HF-E - MMD-UP1281HF-E		
Дренажный насос	TCB-DP40DFP-E	Дренажный насос	Все модели		

Встроенные разъемы блоков с воздухопроводом для забора свежего воздуха

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Дополнительное управление вентиляцией с помощью пульта дистанционного управления	•			На пульте дистанционного управления отображается предупреждающий символ на основе входного сигнала. Отсутствует выключение внутреннего блока термостатом	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом на основе входного сигнала	Принудительное выключение внутреннего блока термостатом и блокировка блока на основе входного сигнала
5 HP	•	•	•	•	•	•
8-14 HP	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	•	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E	Требуется плата TCB-PCUC2E





MM-DXC СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ DX

Создайте эффективную и надежную систему вентиляции, управляемую с помощью пульта дистанционного управления Toshiba, в которую входят центральный кондиционер (АНУ) стороннего изготовителя, змеевики прямого испарения (DX) и система Toshiba с переменным потоком хладагента (VRF).

МОЩНОСТЬ РАСХОД ВОЗДУХА



2 HP < 60 HP



До 30,000 м³/ч

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



Side Blow и Mini SMMS-e



SMMS-e



SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



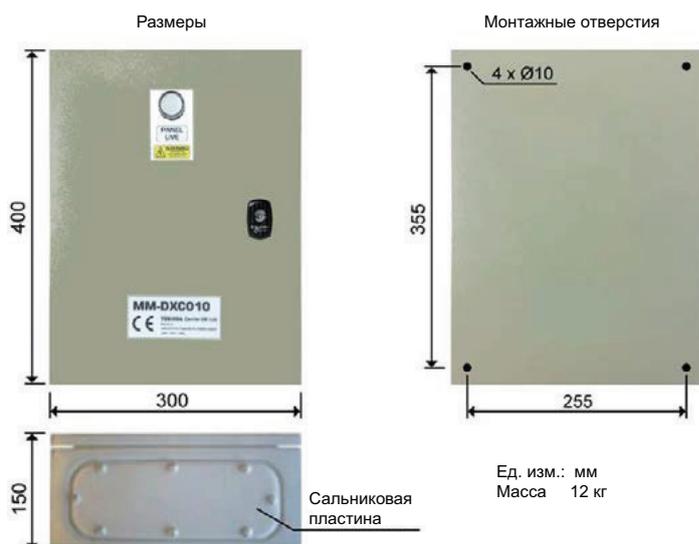
RBC-AMTU31-E

Характерные особенности

Блок контроллера DX	MM-	DXC010	DXC012	
		КОНТРОЛЛЕР ЗМЕЕВИКА VRF DX (индивидуальный / для коллектора)	Контроллер змеевика VRF DX (последующий)	
Габариты (В x Ш x Г)	мм	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	
Масса	кг	8	7,6	
Стандартная степень защиты	IP	65	65	
Рабочая температура/влажность	°C / отн. вл.	5-40/10-90	5-40/10-90	
Диапазон рабочих температур - Температура змеевика в режиме охлаждения при вкл. подачи воздуха «Air on»	°C	15°C по сух терм./24°C по влажн. терм.	15°C по сух терм./24°C по влажн. терм.	
Диапазон рабочих температур - Температура змеевика в режиме нагрева при вкл. подачи воздуха «Air on»	°C	15°C по сух терм./28°C по влажн. терм.	15°C по сух терм./28°C по влажн. терм.	
Параметры электропитания	В - кол-во фаз - Гц	220/240-1-50	220/240-1-50	
Комплект клапана DX	MM-	DXV080	DXV140	DXV280
Номинальная мощность		5,6 кВт, 7,1 кВт, 8,0 кВт 1,7 - 3,2 HP	11,2 кВт, 14,0 кВт, 16,0 кВт 4 - 6 HP	22,4 кВт, 28,0 кВт 8 - 10 HP
Размеры	мм		155 x 155 x 185	
Масса	кг		0,9 кг	
Встроенные компоненты		Датчики TA, TC1, TC и TCJ. PMV, держатель датчика 4 и 6 мм, крепежная пластина, сетчатый фильтр и хомут P (для TA)		

Чертежи

Ед. изм.: мм



Ед. изм.: мм
Масса 12 кг

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ DX

Таблица производительности

	Мощность в HP	Контроллер змеевика VRF DX (индивидуальный / для коллектора)			Комплект клапана змеевика VRF DX			Номинальная производительность (кВт)		Внутренний объем змеевика DX (куб. см)			Рекомендуемая капиллярная трубка жидкости	Объемный расход воздуха (м³/ч)
		MM-DXC010	MM-DXC012	MM-DXC010	MM-DXC012	MM-DXC010	MM-DXC012	Охлаждение	Нагрев	Мин.	Станд.	Макс.	мм	Станд.
Все модели	2	1					5,6	6,3	850	1000	1150	3,2 ~ 3,5	900	
	2,5	1					7,1	8	1063	1250	1438	3,5 ~ 4	1320	
	3	1					8	9	1275	1500	1725	3,5 ~ 4	1320	
	3,2	1					9	10	1360	1600	1840	3,5 ~ 4	1320	
	4	1				1		11,2	12,5	1700	2000	2300	4,5 ~ 5	1600
	5	1					1	14	16	2125	2500	2875	5 ~ 5,5	2100
	6	1					1	16	1	2550	3000	3450	5,5 ~ 6	2800
	8	1					1	2,4	25	3400	4000	4600	6,5 ~ 7	3600
	10	1					1	28	31,5	4250	5000	5250	7 ~ 8	4200
	12	1		1			2	33,5	37,5	5100	6000	6900		5600
14	1		1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400	
16	1		1			2	45	50	6800	800	9200		7200	
18	1		1			2	50,4	56	7650	9000	10350		7800	
20	1		1			2	56	63	8500	10000	11500		8400	
22	1		2			1	61,5	64	9350	11000	12650		10000	
24	1		2			3	67	75	10200	12000	13800		10800	
26	1		2			3	73,5	82,5	11050	13000	14950		11400	
28	1		2			3	80	87,5	11900	14000	16100		12000	
30	1		2			2	85	95	12750	15000	17250		12600	
32	1		3			4	90	100	13600	16000	18400		14400	
34	1		3			4	95,4	106,5	14450	17000	19550		15000	
36	1		3			4	101	113	15300	18000	20700		15600	
38	1		3			4	106,5	114	16150	19000	21850		16200	
40	1		3			4	112	126	17000	20000	23000		16800	
42	1		4			5	117,5	127	17850	21000	24150		18600	
44	1		4			5	123	128	18700	22000	25300		19200	
46	1		4			5	130	145	19550	23000	26450		19800	
48	1		4			5	135	150	20400	24000	27600		20400	
50	1		4			5	140,4	156	21250	25000	28750		21000	
52	1		4			6	146	163	22100	26000	29900		22800	
54	1		5			6	151,5	164	22950	27000	31050		23400	
56	1		5			6	157	176	23800	28000	32200		24000	
58	1		5			6	162,5	177	24650	29000	33350		24600	
60	1		5			6	168	178	25500	30000	34500		25200	
12	1		1			2	33,5	37,5	5100	6000	6900		5600	
14	1		1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400	
16	1		1			2	45	50	6800	800	9200		7200	
18	1		1			2	50,4	56	7650	9000	10350		7800	
20	1		1			2	56	58	8500	10000	11500		8400	
22	1		2			1	61,5	69	9350	11000	12650		10000	
24	1		2			3	68	76,5	10200	12000	13800		10800	
25	1		2			3	73,5	82,5	11050	13000	14950		11400	
28	1		2			3	80	90	11900	14000	16100		12000	
30	1		2			2	85	95	12750	15000	17250		12600	
32	1		3			4	90,4	101,4	13600	16000	18400		14400	
34	1		3			4	95,4	106,5	14450	17000	19550		15000	
36	1		3			4	100,8	113	15300	18000	20700		15600	
38	1		3			4	106,5	114,5	16150	19000	21850		16200	
40	1		3			4	112	126	17000	20000	23000		16800	
42	1		4			5	120	135	17850	21000	24150		18600	

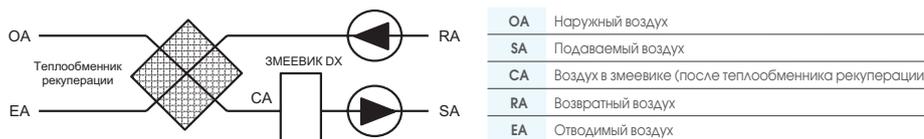
Змеевики DX производительностью > 10 HP должны быть спроектированы с несколькими секциями, каждая производительностью не более 10 HP. Эти секции должны иметь отдельные коллекторы и капиллярные распределители жидкости. Поэтому приведены рекомендуемые размеры для блоков 2-10 HP.

Условия теста на холодопроизводительность: температура воздуха в помещении 27 °C по сух. терм./ 19 °C по влажн. терм., температура наружного воздуха 35 °C по сух. терм. при стандартном расходе воздуха. Условия теста на теплопроизводительность: температура воздуха в помещении 20 °C по сух. терм., температура наружного воздуха 6 °C по сух. терм. при стандартном расходе воздуха. Змеевики DX производительностью > 10HP должны быть спроектированы с несколькими секциями, каждая мощностью не более 10HP. Эти секции должны иметь отдельные коллекторы и капиллярные распределители жидкости. Поэтому приведены рекомендуемые размеры только для блоков 2-10 HP.

Приведены номинальная производительность системы SHRMe в режиме охлаждения и максимальная в режиме нагрева. Стандартный объемный расход воздуха является ориентиром. Требуемая производительность определяет размер интерфейса DX. С интерфейсом DX НЕОБХОДИМО использовать однопортовые селекторы потока (3-й серия). Он не совместим с многопортовым селектором (это ограничивает максимальную мощность интерфейса DX системы SHRMe до 42 HP).

Прочая информация

- Для обеспечения надежности змеевик DX **ДОЛЖЕН** эксплуатироваться в следующих пределах:
 - Режим охлаждения змеевика DX «Air on», темп: мин. 15 °C (по влажн. терм.) (18 °C по сух. терм.) — макс. 24 °C (по влажн. терм.) (32 °C по сух. терм.)
 - Режим нагрева змеевика DX «Air on», темп: мин. 15 °C (по сух. терм.) — макс. 28 °C (по сух. терм.)
- При использовании для вентиляции змеевик DX **ДОЛЖЕН** комбинироваться с другим оборудованием, таким как теплообменник рекуперации или нагреватели / охладители, чтобы не превышались пределы CA.



Конструкция змеевика DX

- Змеевик DX должен быть совместим с хладагентом R410A.
- Конструкция должна обеспечивать работу в режиме испарителя и в режиме конденсатора (особенности: несколько контуров/капиллярный распределитель жидкости/коллектор газа).
- Должен соблюдаться противоток.
- Расчетная целевая температура испарения 6,5 °C.
- Расчетная целевая температура конденсации 52 °C.
- Вследствие циклов размораживания должен быть установлен дренажный поддон (даже если блок используется только в режиме нагрева).
- При использовании в режиме охлаждения рекомендуется установить в поток отводимого воздуха пластины каплеотделителя.
- Для обеспечения точного определения температуры держатели датчиков должны быть припаяны к змеевику DX.
- Змеевики DX производительностью > 10 HP должны быть спроектированы с несколькими секциями, каждая мощностью не более 10 HP. Эти секции должны иметь отдельные коллекторы и капиллярные распределители жидкости, каждая с комплектом соответствующего клапана DX. Змеевики DX могут быть чередующимися или разделенными.
- При объединении в группы контроллер коллектора (MM-DXC010) должен быть присоединен к комплекту клапанов змеевика DX с наибольшей производительностью.
- Двигатель вентилятора центрального кондиционера должен иметь блокировку с выходом системы управления вентилятором.
- Максимальный наружный диаметр U-образной трубы змеевика DX 12,7 мм (1/2")
- Рекомендуемый наружный диаметр U-образной трубы змеевика DX 9,52 мм (3/8")



RBC-DXC

КОМПЛЕКТ DX RBC-DXC 0/10 В



Регулировка производительности системы VRF компании Toshiba непосредственно с помощью пульта управления центрального кондиционера для поддержания постоянной температуры свежего воздуха, поступающего внутрь здания: оптимальное решение для подачи свежего воздуха.

МОЩНОСТЬ
6 HP < 10 HP

РАСХОД ВОЗДУХА
До 6000 м³/ч



Характерные особенности

Блок управления змеевиком LC / VRF DX	RBC-	DXC031
Минимальный расход воздуха	м³/ч	2310
Максимальный расход воздуха	м³/ч	3960
Габариты (В x Ш x Г):	мм	400x300x165
Масса	кг	8
Максимальная длина кабеля (аналоговый вход) (экранированный кабель 0,5–1,0 мм²)	м	200
Максимальная длина кабеля (цифровой вход) (неэкранированный кабель 1,5–2,5 мм²)	м	100
Максимальная длина кабеля (цифровой выход) (неэкранированный кабель 1,5–2,5 мм²)	м	500
Максимальная длина кабеля (TCC Link) (экранированный кабель 1,5–2,5 мм²)	м	1000
Стандартная степень защиты	IP	65
Рабочая температура/влажность	°C / отн. вл.	5-40/10-90
Диапазон рабочих температур - Температура змеевика в режиме охлаждения при вкл. подаче воздуха «Air on»	°C	15°C по сух. терм./24°C по влажн. терм.
Диапазон рабочих температур - Температура змеевика в режиме нагрева при вкл. подаче воздуха «Air on»	°C	12°C по сух. терм./28°C по влажн. терм.
Соотношение производительностей различных режимов системы	%	75-100
Наружный блок		Только SMMSe блоки 8 и 10 HP
Параметры электропитания		220–240 В перем. тока, 50 Гц

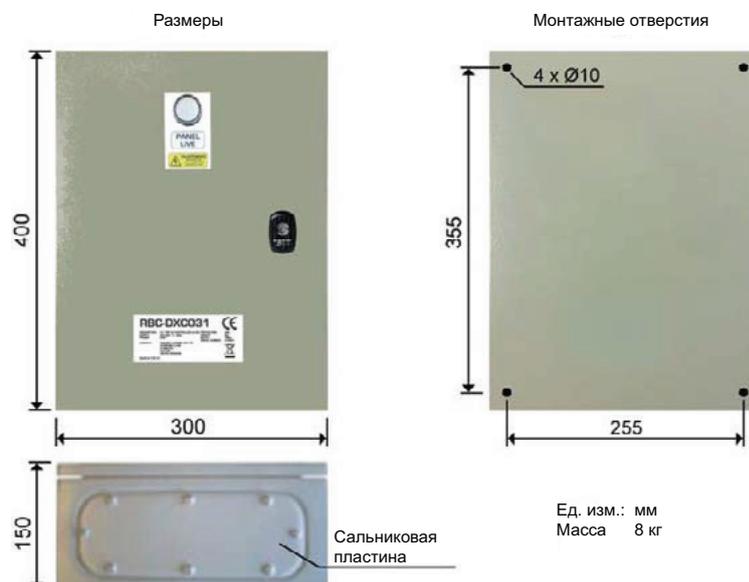
Блок управления змеевиком VRF DX	RBC-	DXC031	DXC031	DXC031
Блок клапанов PMV VRF DX	MM-	DXV141	DXV281	DXV281
Холодопроизводительность	кВт	16,0	22,4	28,0
Теплопроизводительность	кВт	18,0	25,0	31,5
Код мощности	HP	6,0	8,0	10,0

Тепло- и холодопроизводительность являются ориентировочными значениями. На фактическую производительность системы влияет конструкция центрального кондиционера и змеевика DX. Условия теста на холодопроизводительность: температура воздуха в помещении 27 °C по сух. терм./ 19°C по влажн. терм., температура наружного воздуха 35°C по сух. терм. при стандартном расходе воздуха.

Условия теста на теплопроизводительность: температура воздуха в помещении 20 °C по сух. терм, температура наружного воздуха 6°C по сух. терм. при стандартном расходе воздуха.

Чертежи

Ед. изм.: мм



Ед. изм.: мм
Масса 8 кг

КОМПЛЕКТ DX RBC-DXC 0/10 В

Таблица производительности

	Мощность в HP	Соотношение кол-ва блоков в разных режимах	Контроллер змеевика VRF DX (индивидуальный / для коллектора)		Комплект клапана змеевика VRF DX		Номинальная производительность (кВт)				Внутренний объем змеевика DX (куб. см)		Рекомендуемая капиллярная трубка жидкости	Объемный расход воздуха (м³/ч)	
			RBC-DXC031	MM-DXV141	MM-DXV281	Охлаждение		Нагрев		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	мм	Станд.
						Мин.	Макс.	Мин.	Макс.						
SMMSe	6	от 75 до 100%	1	1		8	16	7,2	18	1700	3200		5,5 ~ 6	3300	
	8		1	1	11,2	22,4	10	25	3000	4200		6,5 ~ 7	4300		
	10		1	1	14	28	12,6	31,5	3000	5400		7 ~ 8	5000		

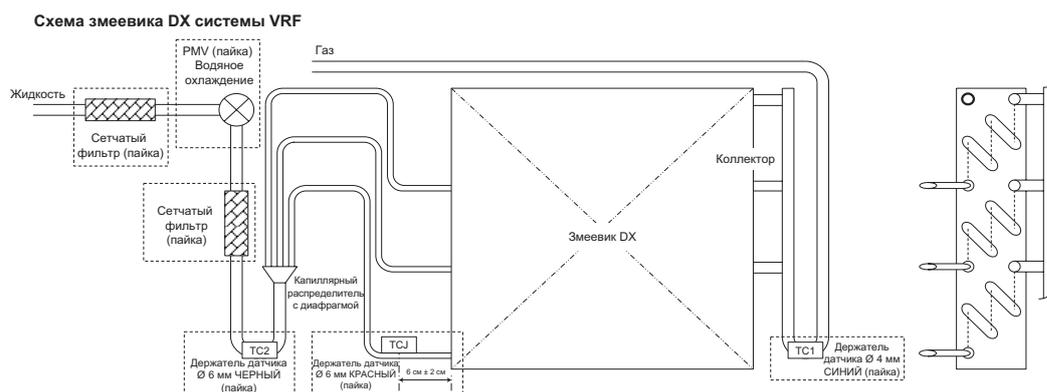
Значения выходных мощностей охлаждения и нагрева основаны на расчетах и общих данных тестирования. Все цифры указаны приблизительно. Свойства змеевиков DX сторонних производителей влияют на характеристики наружных блоков. Змеевик DX должен быть совместим с хладагентом R410A. Конструкция должна обеспечивать работу в режиме испарителя и в режиме конденсатора (особенности: несколько контуров/капиллярный распределитель жидкости/коллектор газа). Стандартный объемный расход воздуха является ориентиром. Требуемая производительность определяет размер интерфейса DX.

В конструкции змеевика DX должен соблюдаться принцип противотока. Вследствие циклов размораживания должен быть установлен дренажный поддон (даже если блок используется только в режиме нагрева). При использовании в режиме охлаждения рекомендуется установить в поток отводимого воздуха пластины каплеотделителя. Соединение 1:1. Интерфейс DX (0-10 В) должен быть 1:1 соединен с наружными блоками Toshiba. У RBC-DXC031 доступны только режимы нагрева и охлаждения (режимы автоматического выбора и «только вентиляция» отсутствуют).

Входы и выходы

	Клеммная колодка	Описание	Тип	Примечание
Вход	ТВ4 и 5	Требуемая производительность	Аналоговый вход	0/10 В
	ТВ6 и 7	Вкл./Выкл.	Цифровой вход	
	ТВ8 и 9	Вход установки режима	Цифровой вход	
	ТВ14 и 15	Вход предохранительных контактов	Цифровой вход	
	ТВ16 и КР1	Вход сигнала ошибки вентилятора	Цифровой вход	
Выход	КР2	Режим вентиляции	Цифровой выход	КР2.11 и КР2.12_НЗ / КР2.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	КР3	Выход аварийного сигнала	Цифровой выход	КР3.11 и КР3.12_НЗ / КР3.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	КР4	Выход сигнала размораживания	Цифровой выход	КР4.11 и КР4.12_НЗ / КР4.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	КР5	Управление пуском системы VRF	Цифровой выход	КР5.11 и КР5.12_НЗ / КР5.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	КР6	Активно предварительное размораживание системы VRF	Цифровой выход	КР6.11 и КР6.12_НЗ / КР6.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	КР7	Активен режим нагрева / активен режим охлаждения	Цифровой выход	КР7.11 и КР7.12_НЗ / КР7.14_HP 250 В перем. тока, 6 А
	ТВ10 и 11 (SW1_0)	Производительность ниже требуемой	Цифровой выход	
	ТВ12 и 13 (SW2_0)			
	ТВ10 и 11 (SW1_1)	Производительность выше требуемой	Цифровой выход	
	ТВ12 и 13 (SW2_1)			
	ТВ10 и 11 (SW1_2)	Управление возвратом масла в режиме охлаждения системы VRF / возвратом хладагента в режиме нагрева системы VRF	Цифровой выход	
	ТВ12 и 13 (SW2_2)			
	ТВ10 и 11 (SW1_3)	Активен режим охлаждения	Цифровой выход	
	ТВ12 и 13 (SW2_3)			
ТВ10 и 11 (SW1_4)	Активен режим нагрева	Цифровой выход		
ТВ12 и 13 (SW2_4)				

Прочая информация



Примечания:

- 1) Во избежание повреждения механизма PMV во время пайки его необходимо охлаждать водой.
- 2) Для обеспечения надежной работы все держатели датчиков должны быть установлены с помощью пайки.
- 3) Держатель датчика TCJ должен быть припаян к капиллярной трубке на самом нижнем витке змеевика DX.
- 4) Для пайки используйте азот, чтобы избежать окисления внутренней поверхности трубы.

MMW-UP_LQ СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ



Среднетемпературный модуль горячей воды позволяет в дополнение к охлаждению и нагреву производить горячую воду.

МОЩНОСТЬ
↑
8 кВт > 16 кВт

ГОРЯЧАЯ ВОДА
☀️
Макс. 50°C

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
🔊
25 дБ (А)

СОВМЕСТИМЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ



MINI SMMS-e 8 и 10HP SMMS-u SMMS-e SHRM-e

ПУЛЬТЫ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU51-EN/ES

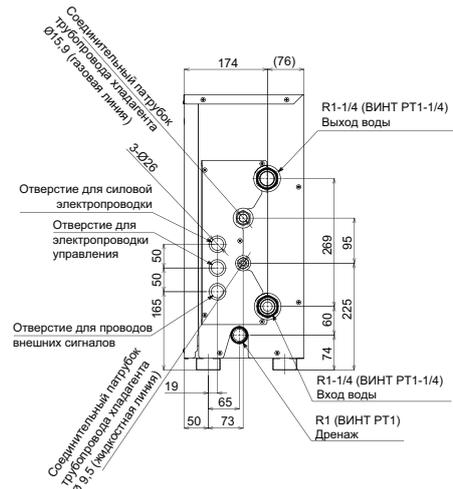
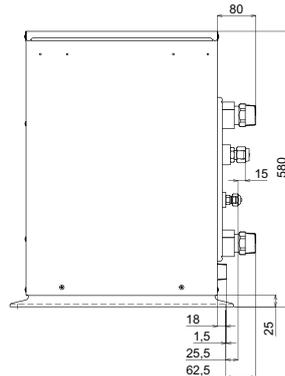
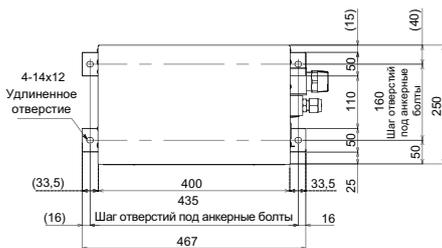
Характерные особенности

Модель	MMW-	UP0271LQ-E	UP0561LQ-E	
Теплопроизводительность * (1)	кВт	8,0	16,0	
Электрические характеристики	Источник питания *2	1 фаза, 50 Гц, 230 В (220-240 В)		
	Рабочий ток	А	0,08	
	Потребляемая мощность	Вт	14	
Внешний вид	Стальная панель, оцинкованная горячим погружением			
Размеры	Блок	580x400(467)x250		
Масса	Блок	кг	17,8	
Расчетное давление	Страна хладагента	МПа	3,73	
	Страна воды	МПа	1,0	
Теплообменник	Пластинчатый теплообменник			
Теплоизоляционный материал	Пенополиэтилен + пенополиуретан			
Расход воды	Стандарт	л/мин	22,9	
	Мин.	л/мин	19,5	
Падение давления воды (при стандартном расходе воды), кПа	40,5			
Пульт управления	Пульт дистанционного управления			
Рабочий диапазон	Окружающий воздух	В помещении	°C (по сухому термометру)	5 - 32
		Допустимая точка росы	°C (по влажному термометру)	Не более 23
			Отн. влажн. (%)	30 - 85
		Вне помещения (в режиме нагрева) MINI SMMS-e	°C (по сухому термометру)	-20 - 21
			°C (по влажному термометру)	-20 - 15
		Вне помещения (в режиме нагрева) SMMS-e, SMMS-u	°C (по сухому термометру)	-25 - 21
			°C (по влажному термометру)	-25 - 19
		Вне помещения (в режиме нагрева) SHRM-e	°C (по сухому термометру)	-25 - 40
	°C (по влажному термометру)	-25 - 28		
Температура воды на входе		°C	От 15 до 45	
Температура воды на выходе		°C	25 - 50	
Водяной фильтр	Сетчатый фильтр 30-40 меш			
Соединительный трубопровод	Труба воды	Впуск	R1-1/4	
		Выпуск	R1-1/4	
	Трубопровод хладагента	Труба газовой линии	Дюймы	Раструбное соединение 15,9
		Жидкостная труба	Дюймы	Раструбное соединение 9,5
Дренажная труба			R1	
Уровень звукового давления	дБ(А)			
Уровень звуковой мощности	дБ(А)			
Место для установки	Помещение			

*1: Номинальные условия: температура воды на входе 30°C, температура воды на выходе 35°C, температура наружного воздуха 7°C по сух. терм./6 °C по влажн. терм.
Стандартный трубопровод означает, что длина главной трубы составляет 5 м, длина трубы ответвления 2,5 м, трубопровод ответвления присоединен с нулевым перепадом высоты.
*2. Колебания напряжения питания не должны превышать ±10%.
*3. В упаковке блок находится на боку

Чертежи

Ед. изм.: мм



СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Допустимые длина и разность высот для трубопровода хладагента

		Mini SMMSe 8/10HP (без комплекта PMV)	SMMSu	SMMSe	SHRMe	
Длина трубопровода	Общее удлинение трубы (жидкостная труба, фактическая длина)	Ниже 34 HP 34 HP или выше	300 м	500 м 1200 м	300 м 1000 м	300 м 1000 м
	Наибольшая длина трубопровода	Эквивалентная длина	150 м	250 м	235 м	200 м
		Фактическая длина	120 м	210 м	190 м	180 м
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины до 1-го рефнета	Перепад высот между внутренними блоками > 3 м	40 м	65 м	65 м	50 м
		Перепад высот между внутренними блоками ≤ 3 м	40 м	90 м	90 м	65 м
	Эквивалентная длина трубопровода наибольшей длины между наружными блоками			40 м	25 м	15 м
	Макс. эквивалентная длина главного трубопровода	Перепад высот между внутренними блоками > 3 м	80 м	120/100 м	120/100 м	100/85 м
		Перепад высот между внутренними блоками ≤ 3 м				120/100 м
	Макс. эквивалентная длина соединительного трубопровода между наружными блоками			10 м	10 м	10 м
	Макс. фактическая длина соединительного трубопровода внутреннего блока		15 м	30 м	30 м	30 м
Макс. эквивалентная длина трубопровода между рефнетами			50 м	50 м	50 м	
Максимальная фактическая длина оконечного участка отвления до внутренних блоков	Однопортового типа				15 м	
	Многопортового типа				50 м	
Максимальная эквивалентная длина трубопровода между рефнетами					50 м	
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок выше	10 м	70 м	70 м	70 м
		Наружный блок ниже	10 м	40 м	40 м	30 м
	Перепад высот между внутренними блоками	Наружный блок выше	15 м	3 м*	3 м*	40 м
		Наружный блок ниже		10 м*	10 м*	15 м
	Перепад высот между модулем горячей воды (HWM)	Наружный блок выше	10 м	3 м	3 м	40 м
		Наружный блок ниже	10 м	10 м	15 м	15 м
	Перепад высот между внутренними блоками и модулем горячей воды (HWM)	Наружный блок выше	10 м	3 м*	3 м*	40 м
Наружный блок ниже		10 м	10 м*	10 м*	15 м	
Перепад высот между наружными блоками			5 м	5 м	5 м	
В случае присоединения к внутренним блокам селектора потока 4-й серии	Максимальная эквивалентная длина трубопровода внутренних блоков в группе, управляемых одним однопортовым селектором потока				30 м	
	Максимальная фактическая длина трубопровода между селектором потока и внутренним блоком	Однопортового типа			15 м	
		Многопортового типа			50 м	
	Перепад высот между внутренними блоками в группе, управляемыми одним селектором потока					0,5 м

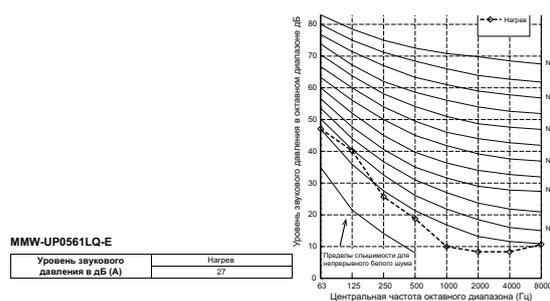
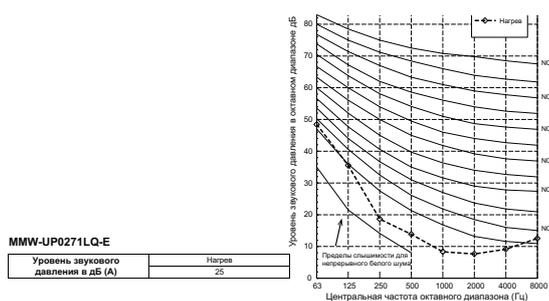
* 40 м, если модуль горячей воды и внутренние блоки не работают одновременно.
Ограничения на соотношение кол-ва блоков в разных режимах и возможности соединения

Ограничения на соотношение кол-ва блоков в разных режимах и возможности соединения

		Mini SMMSe 8/10HP (без комплекта PMV)	SMMSu	SMMSe	SHRMe	
Производительность присоединенных внутренних блоков	Всего	Стандартный внутренний блок + M-HWM	80-200%	65-115%	65-115%	90-135%
	Допустимая мощность	Стандартный внутренний блок M-HWM	80-130% 0-100%	50-115% 0-50%	50-115% 0-50%	50-120% 0-67,5%
Количество присоединенных внутренних блоков и M-HWM	Всего	Стандартный внутренний блок + M-HWM	8 HP 2-12	2-64	2-64	2-32
	Допустимое кол-во	Стандартный внутренний блок M-HWM	10 HP 2-16 0-4	2-128 0-2	2-128 0-2	2-64 0-14

Уровень звукового давления

ЕД. ИЗМ.: ДБ(А)

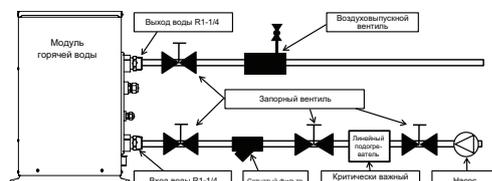


Прочая информация

Монтаж трубопроводов воды и линейных подогревателей

- Трубопровод должен представлять собой замкнутый контур (открытый контур воды может стать причиной неисправности).
- Перед длительным перерывом в работе слейте воду из труб и тщательно просушите их.
- Не добавляйте соляной раствор в циркулирующую воду.
- Не используйте воду, слитую из блока, для питья или приготовления продуктов питания.
- Для простоты обслуживания, осмотра и замены блока используйте на входе и на выходе воды соответствующие соединения, клапана и т. д. (приобретаются на месте).
- В подводящей трубе воды установите сетчатый фильтр 30–40 меш (приобретается на месте).
- Если сетчатый фильтр не установлен, это может привести к снижению производительности или повреждению пластинчатого теплообменника вследствие замерзания.
- Установите на подводящую трубу воды подходящий воздуховыпускной клапан (приобретается на месте).
- После заполнения трубы водой выпустите излишки воздуха.
- Для предотвращения утечки воды оберните участок с резьбой уплотнительной лентой.
- Трубы воды могут сильно нагреваться, в зависимости от заданной температуры. Чтобы избежать ожогов, оберните трубы воды теплоизолирующим материалом (приобретается на месте).
- На стороне входа воды, в пределах 5 м от входного патрубка воды модуля горячей воды установите линейный нагреватель (приобретается на месте).
- По таблице производительности выберите линейный подогреватель (приобретаемый на месте). Мощность подогревателя должна составлять 40–50% от номинальной производительности модуля горячей воды.

Модель модуля горячей воды	Мощность линейного подогревателя (кВт)
MMW-UP0271LQ-E	3,2–4,0
MMW-UP0561LQ-E	6,4–8,0



MMW-AP_CHQ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ



В дополнение к стандартной функции одновременного нагрева и охлаждения системы SHRMе, новый высокотемпературный модуль горячей воды Toshiba позволяет производить горячую воду с температурой до 85 °С, сохраняя при этом работу внутренних блоков для поддержания комфорта.



Характерные особенности

Модель		MMW-AP0481CHQ-E		
Теплопроизводительность * (1)		кВт	14,0	
Электрические характеристики	Источник питания *2		1 фаза, 50 Гц, 220-240 В	
	Рабочий ток (макс.)	А	17,5	
	Потребляемая мощность (макс.)	кВт	4,15	
Внешний вид			Стальная панель, оцинкованная горячим погружением	
Размеры	ВхШхГ (с учетом опор)	мм	700x900x320(400)	
Масса	Блок	кг	100	
	Страна хладагента (R410A)	МПа	3,73	
	Страна хладагента (R134a)	МПа	4,15	
Расчетное давление	Страна воды	МПа	1,0	
	Теплообменник (вода)		Пластинчатый теплообменник	
Теплообменник (каскадный)			Пластинчатый теплообменник	
Теплоизоляционный материал			Пенополиэтилен + пенополиуретан	
Расход воды	Стандарт	л/мин	40	
	Макс. – Мин.	л/мин	46 - 34	
Падение давления воды (при стандартном расходе воды)		кПа	15	
Способ управления			Проводной пульт дистанционного управления (Дополнительно)	
Рабочий диапазон	Помещение	°С (по сухому термометру)	+5 / +32	
	Окружающая среда	°С (по влажному термометру)	до +23	
	Допустимая температура в помещении и вне помещения	Допустимая точка росы	Отн. влажн. (%)	+30 / +85
	Температура наружного воздуха (При нагреве)		°С (по сухому термометру)	-25 / +40 (*3)
		SHRM-e	°С (по влажному термометру)	-25 / +28 (*3)
Водяной фильтр	Температура воды на выходе	°С	+50 / +82	
			Сетчатый фильтр 30–40 меш	
Соединительный трубопровод	Трубопровод для воды	Вход	R1-1/4	
		Выход	R1-1/4	
	Трубопровод хладагента	Труба газовой линии	Дюймовое соединение 5,8°	
		Жидкостная труба	Дюймовое соединение 3/8°	
Дренажный ниппель		мм	ВД 15	
Уровень звукового давления *1		дБ(А)	44	
Уровень звуковой мощности *1		дБ(А)	60	
Хладагент	Тип / объем заправки	кг/ССВ, экв.	R134A 2,1/3	
Место для установки			Помещение	

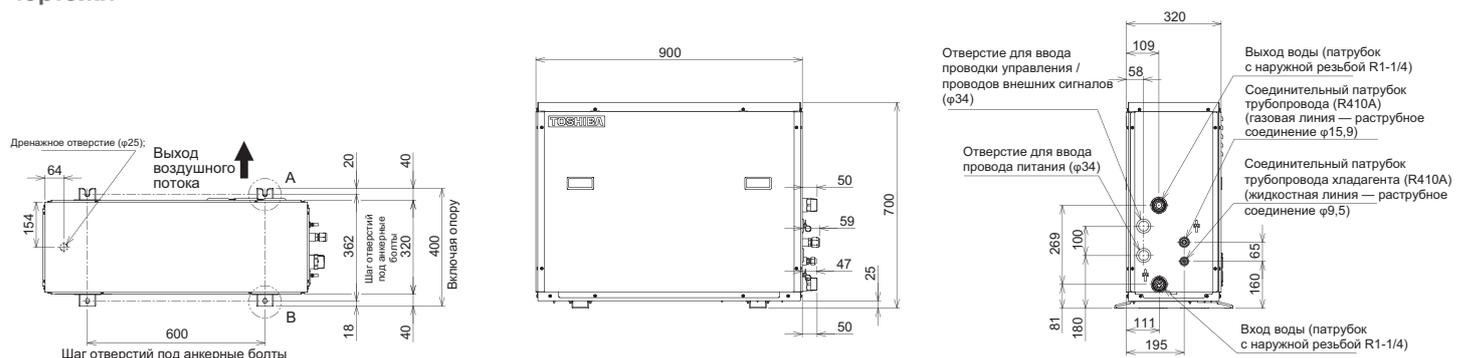
*1. Номинальные условия: температура воды на входе в конденсатор 60 °С, температура воды на выходе из конденсатора 65 °С, температура наружного воздуха 7 °С (по сух. терм.) / 6 °С (по влажн. терм.). Стандартный трубопровод означает, что длина главной трубы составляет 5 м, длина трубы ответвления — 2,5 м, перепад высот трубы ответвления равен 0.

*2. Колебания напряжения питания не должны превышать ±10%.

*3. Нагрев при низкой температуре окружающего воздуха (-20 °С и ниже) в течение длительных периодов времени не допускается.
Модели применимых селекторов потока: RBM-Y1124FE, RBM-Y1804FE, RBM-Y2804FE, RBM-Y1801F6PE, RBM-Y1801F4PE

Чертежи

Ед. изм.: мм



БЕСПРОВОДНЫЕ РЕШЕНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УПРАВЛЕНИЕ!



Помимо высокого качества кондиционеров, средства управления также играют важную роль для простоты эксплуатации и эффективности блоков. Оптимизированные настройки создают великолепный климат. Помимо локальных средств управления, компания Toshiba также предлагает широкий ассортимент централизованных систем управления или возможность их интеграции в систему управления зданием.

ОДИН ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Пульты локального управления

Проводные пульты дистанционного управления (максимальная длина кабеля 500 м) или инфракрасные пульты беспроводного дистанционного управления используются для управления отдельными блоками или группами до 8 внутренних блоков. Дополнительные модули позволяют управлять блоками из любого места с помощью приложений или по сети Интернет.



Пульты централизованного управления

Управление системами VRF может осуществляться из удобного центрального места, например из приемной или производственного помещения. Максимальная длина кабеля составляет 2 000 м, пульт позволяет управлять 512 внутренними блоками.



Системы управления зданием

Кондиционеры компании Toshiba могут быть связаны со всеми обычными системами управления зданием. Это делает кондиционер неотъемлемой частью системы централизованного управления зданием.

ГДЕ БЫ ВЫ НИ БЫЛИ



Используйте облако с помощью приложения для управления кондиционерами Toshiba

Локально с помощью стандартного пульта ДУ

Используйте WebBrowser Toshiba для всех объектов

ПОЛОЖИТЕСЬ НА СЕТЬ TU2C LINK

Все устройства управления соединяются с кондиционером с помощью специальной сети централизованного управления Toshiba, также называемой TU2C LINK, к которой может непосредственно подключаться все оборудование.

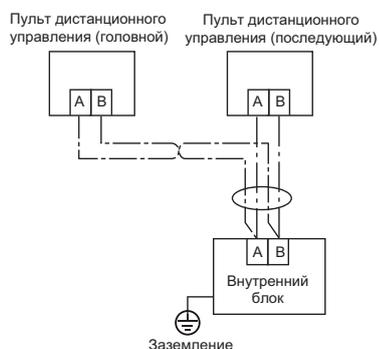
Проводка: 2-жильная, неполярная
Тип: экранированный провод
Сечение/длина:
• от 1 до 1,5 мм² / до 1000 м;
• 2 мм² / до 2000 м

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

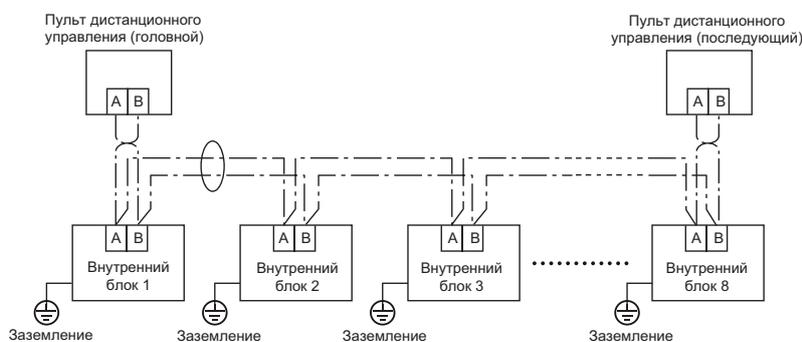
ТИП	ИНФРАКРАСНЫЙ					ПРОВОДНОЙ				
Номер детали	RBC-AXU31-E	RBC-AXU31U-E	RBC-AXU31UM-E	RBC-AXU31C-E	RBC-AX33UVP-E	RBC-ASCU11-E	RBC-AMTU31-E	RBC-AMSU51-EN/ES	NRC-01HE	
Внешний вид										
Габариты (ВхШхГ) в мм	Пульт дистанционного управления	157x56x19 мм	157x56x19 мм	157x56x19 мм	157x56x19 мм	157x56x19 мм	86x86x16 мм	120x120x16 мм	120x120x20 мм	120x120x16 мм
	Приемник ИК-сигнала	120x70x18 мм	163x163x24 мм	163x163x24 мм	130x65 мм	Подлежит уточнению				
Совместимость	Со всеми внутренними блоками	4-поточный кассетный блок	Компактный 4-поточный кассетный блок	Блок потолочного типа	1-поточный кассетный (YHP)	Со всеми внутренними блоками	Со всеми внутренними блоками	Со всеми внутренними блоками	Теплообменник «воздух-воздух»	
Возможности подключения	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:16	1:16	1:16	1:8	
Стандартные функции	Вкл./Выкл.	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Режимы работы (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический)	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Установка температуры	• / 17°C - 30°C	• / 17°C - 30°C	• / 17°C - 30°C	• / 17°C - 30°C	• / 17°C - 30°C	• / 18°C - 29°C	• / 18°C - 29°C	• / 18°C - 29°C	• / 18°C - 29°C
	Скорость вращения вентилятора (5 ручных режимов работы, автоматический режим)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Планировщик	Направление воздушного потока (режим качания жалюзи Swing и ручное управление)	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Функция таймера	•	•	•	•		•	•	•	
	Функция планирования						•	•	•	
	Возврат назад							•	•	
Дополнительные функции	Две уставки							•	•	
	Мягкое охлаждение							•	•	
	Ночной режим работы							•	•	
	Функция энергосбережения							•	•	
	Защита от замерзания							•	•	
	Функция блокировки							•	•	
Монтаж и техническое обслуживание	Летний сезон							•	•	
	Название помещения							•	•	
	Индикация загрязнения фильтра						•	•	•	
	Отображение ошибок	•	•	•	•	•	•	•	•	
Выходы	Параметры системы						•	•	•	
	Серийный номер внутреннего блока							•	•	
	Вывод ошибок						•	•	•	
Дисплей и интерфейс	Внешнее управление вентиляцией						•	•	•	
	Интерфейс	Значок	Значок	Значок	Значок	Значок	Значок	Значок	Меню	Значок
	Мультиязычность									
Прочее	Подсветка кнопок									
	Подсветка дисплея						•	•	•	
Прочее	Температурный датчик данных						•	•	•	
Протокол передачи	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TU2C link	TCC Link	

Установочные чертежи

Индивидуальное управление



Управление группой

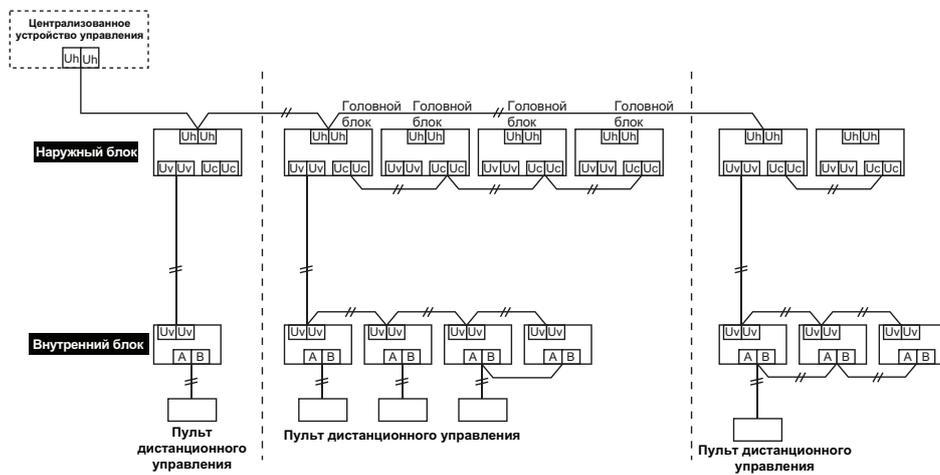


* Головной или последующий пульт ДУ может быть присоединен к любому внутреннему блоку.

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Номер детали	ТИП	ПРОВОДНОЙ TCB-SC640U-E	ПРОВОДНОЙ BMS-SM1281E1LE Smart Manager
Внешний вид			
Габариты (В x Ш x Г)		120x120x16 мм	180x120x90 мм
Совместимость		все системы	все системы
Возможности подключения		1:64	1:128
Стандартные функции	Вкл./Выкл.	•	•
	Режимы работы (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический)	•	•
	Установка температуры	•	•
	Скорость вращения вентилятора (5 ручных режимов работы, автоматический режим)	•	•
Планировщик	Направление воздушного потока (режим качания жалюзи Swing и ручное управление)	•	•
	Функция таймера	•	•
	Функция планирования	•	•
Дополнительные функции	Возврат назад	•	•
	Две уставки	•	•
	Мягкое охлаждение	•	•
	Функция энергосбережения	•	•
Централизованное управление	Мониторинг энергопотребления		• (если требуется счетчик электроэнергии, необходимо интерфейсное реле BMS-IFWH5E)
	Функция разрешения/запрета	•	•
	Управление группой	•	•
Монтаж и техническое обслуживание	Индикация загрязнения фильтра	•	•
	Отображение ошибок	•	•
	Передача сообщений об ошибках по эл. почте	•	•
	Настойка системы	•	v
Дисплей и интерфейс	Интерфейс	Меню	Значок
	Мультиязычность	•	•
	Подсветка кнопок	•	•
	Подсветка дисплея	•	•
Выходы	Цифровой вход/выход		• (необходим интерфейс BMS-IFDD03E)
	Веб-подключение		•
Протокол передачи данных		TU2C link	TCC Link

Чертежи



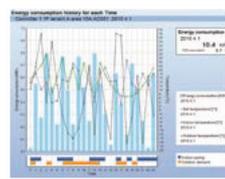
В центре внимания веб-браузер

Smart Manager можно удаленно подключить с помощью компьютера, это позволяет управлять всеми функциями через веб-браузер. Стандартная работа — Расширенное планирование — Управление двумя уставками — До 64 зон — Функция разрешения/запрета — Энергосбережение — Возврат назад

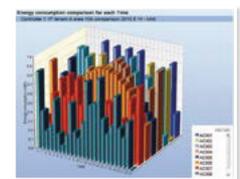


В центре внимания анализатор данных

Программное обеспечение Data Analyzer (Анализатор данных) позволяет управляющему объектом контролировать энергопотребление системы как с ваттметром, так и без него. С целью оптимизации общей эффективности можно сравнить графики за различные периоды времени для различных внутренних блоков и разных зон энергопотребления. Ведется мониторинг уставок, температуры наружного воздуха и температуры в помещении.



История энергопотребления

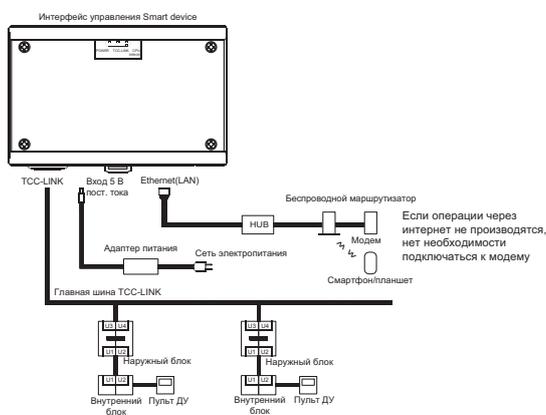


Сравнение энергопотребления

ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Номер детали	BMS-IWF0320E	
Название приложения	Интерфейс управления Smart Device	
Внешний вид		
Габариты (В x Ш x Г)	140x90x45 мм	
Совместимость	Все внутренние блоки (за исключением модуля горячей воды, комплекта DX, блоков с подачей свежего воздуха, теплообменника «воздух-воздух»)	
Возможности подключения	1:32	
Стандартные функции	Вкл./Выкл.	•
	Режимы работы (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический)	•
	Установка температуры	•
	Скорость вращения вентилятора (5 ручных режимов работы, автоматический режим)	•
	Направление воздушного потока (режим качания жалюзи Swing и ручное управление)	•
Планировщик	Функция таймера	•
	Функция планирования	•
	Возврат назад	•
Дополнительные функции	Функция энергосбережения	•
	Смещение температуры для экономичного режима	•
	Мягкое охлаждение	•
	Индивидуальное название для помещения/этажа/здания	•
Централизованное управление	Функция разрешения/запрета	•
	Управление группой	•
Дисплей и интерфейс	Интерфейс	Приложение
	Мультиязычность	•
	Совместимость приложения	Android и iOS
	Совместимость с устройствами	Смартфон и планшет
Монтаж и техническое обслуживание	Индикация загрязнения фильтра	•
	Отображение ошибок	•
	Передача сообщений об ошибках по эл. почте	•
Пользователи	Пользовательский доступ	Логин и пароль
	Максимальное число пользователей	1 администратор / 32 пользователя
Протокол передачи данных	TCC Link	

Чертежи



Пользовательский доступ

Уровень Функции	Администратор	Пользователь
Дисплей кондиционера	•	• *1
Настройки кондиционера	•	• *1 *2
Настройки пользователя	•	-
Аварийная сигнализация	•	*3
Планировщик	•	-
Различные настройки кондиционера	•	*4
Настройка часов	• (только через Intranet)	-
Ограничение режима работы	• (только через Intranet)	-

*1. Могут отображаться только кондиционеры, находящиеся в «Зоне доступа».
 *2. Если включена блокировка, изменить настройки невозможно.
 *3. Могут отображаться только настройки аварийной сигнализации для «Зоны доступа».
 *4. Могут отображаться только настройки.

Приложение Toshiba AC control



Разработанное для коммерческих задач приложение Toshiba AC Control — это универсальное решение для управления 32 внутренними блоками с помощью смартфона с ОС Android или iOS, все основные функции доступны одним касанием.

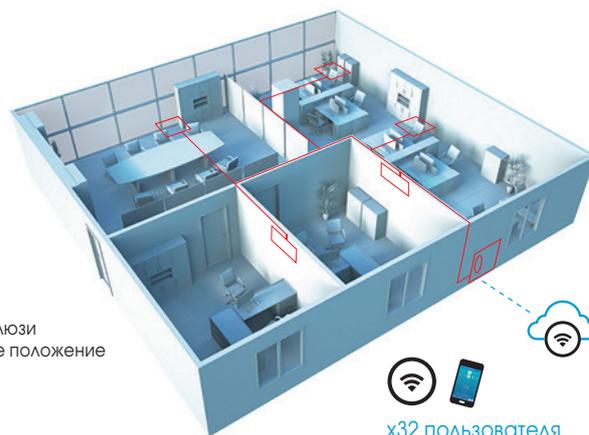
Режим (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический) — Вкл./Выкл.

Заданное значение температуры, информация о температуре окружающего воздуха

Скорость вращения вентилятора (автоматический выбор или выбор вручную)



Управление жалюзи (фиксированное положение или качание)



x32 пользователя
x1 администратор

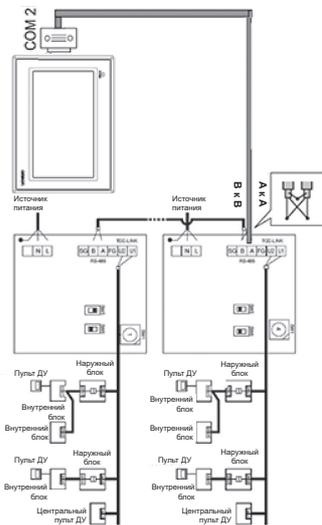
РЕШЕНИЯ С СЕНСОРНЫМИ ЭКРАНАМИ

Характерные особенности

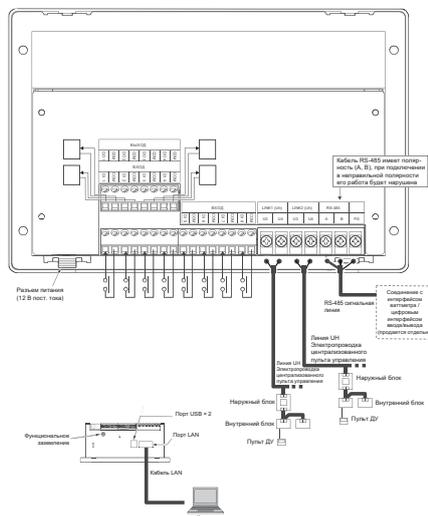
Номер детали	ТСВ-TSC640-PY	BMS-CT2560U-E	BMS-CT5121E	
	Smart Manager с сенсорным экраном			
Внешний вид				
Габариты (В x Ш x Г)	148x202x46 мм	205x136x90 мм	255x323x49 мм	
Совместимость	Все внутренние блоки (за исключением модуля горячей воды, комплекта DX, блоков с подачей свежего воздуха, теплообменника «воздух-воздух»)	Все внутренние блоки (за исключением модуля горячей воды, комплекта DX, блоков с подачей свежего воздуха, теплообменника «воздух-воздух»)	Все внутренние блоки, необходим релейный интерфейс TCS-NET (BMS-IFLSV4E)	
Возможности подключения	1:64	1:256	1:512	
Экран	Тип Размер	Цветной сенсорный экран 7"	Емкостный цветной сенсорный экран 7"	Емкостный цветной сенсорный экран 12,1"
Стандартные функции	Вкл./Выкл.	•	•	•
	Режимы работы (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический)	•	•	•
	Установка температуры	•	•	•
	Скорость вращения вентилятора (5 ручных режимов работы, автоматический режим)	•	•	•
	Направление воздушного потока (режим качания жалюзи Swing и ручное управление)	•	•	•
Планировщик	Функция таймера	•	•	•
	Функция планирования	•	•	•
	Возврат назад	•	•	•
Дополнительные функции	Две уставки	•	•	•
	Мягкое охлаждение	•	•	•
	Функция энергосбережения	•	•	•
	Мониторинг энергопотребления	•	•	• (если требуется счетчик электроэнергии, необходимо интерфейсное реле BMS-IFWH5E)
Централизованное управление	Название помещений	•	•	•
	Функция разрешения/запрета	•	•	•
	Управление группой	•	•	•
Монтаж и техническое обслуживание	Индикация загрязнения фильтра	•	•	•
	Отображение ошибок	•	•	•
	Передача сообщений об ошибках по эл. почте	•	•	•
Выходы	Настойка системы	•	•	•
	Цифровой вход/выход	• (необходим модуль цифровых входов/ выходов BMS-IFDD03E)	•	• (необходим модуль цифровых входов/ выходов BMS-IFDD03E)
Дисплей и интерфейс	Веб-подключение	•	•	•
	Интерфейс	Меню	Меню	Меню
	Мультиязычность	•	•	•
Протокол передачи данных	Подсветка дисплея	•	•	•
		TCC Link	TU2C link	TCC Link

Установочные чертежи

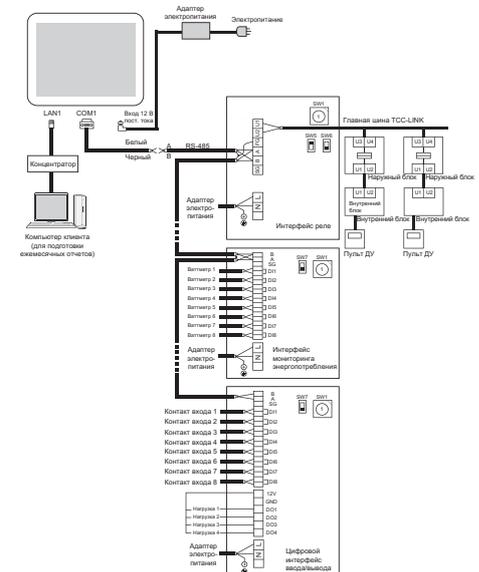
ТСВ-TSC640PY



BMS-CT2560U-E



BMS-CT5121E



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА

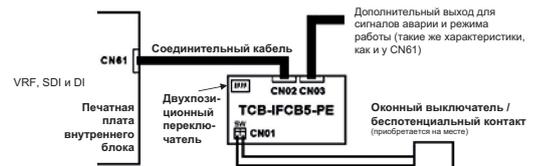
Дополнительная печатная плата для наружных блоков

Название модели	Плата контроля снижения пикового значения мощности			Внешняя главная плата управления включением и выключением			Плата управления выходной мощностью		
	TCB-PCDM4E			TCB-PCMO4E			TCB-PCIN4E		
Система	SMMSe/SMMSu	SHRMe	MINi SMMSe	SMMSe/SMMSu	SHRMe	MINi SMMSe	SMMSe/SMMSu	SHRMe	MINi SMMSe
Контроль пикового потребления электроэнергии	•	•	•						
Поддержание работоспособности при пиковом потреблении электроэнергии	•	•	•						
Контроль вентилятора во время снегопада				•	•				
Внешняя главная плата управления включением и выключением				•	•	•			
Управление ночным режимом (снижение уровня шума)				•	•	•			
Управление выбором рабочего режима				•	•	•			
Управление выходом сигнала «Ошибка/ работа»							•	•	•
Управление работой компрессора							•	•	•
Индикация коэффициента использования							•	•	•
Макс. количество установленных блоков	1	1	1	4	4	2	2	2	1
Тип цифрового входа/выхода		2 / 1			6 / -			- / 8	

Дополнительная печатная плата для внутренних блоков

Датчик оконного выключателя TCB-IFCB5PE

Функциональные возможности	Режим / Описание	Настройка двухпозиционного переключателя
Управление дистанционных включением и выключением	Сигнал дистанционного включения/ выключения имеет абсолютный приоритет	Все разряды ВЫКЛ.
	Приоритет имеет сигнал дистанционного включения	Разряд 1 ВКЛ.
	Приоритет имеет сигнал дистанционного выключения	Разряд 2 ВКЛ.
Применение оконного датчика	Приоритет последнего сигнала	Разряды 1 и 2 ВКЛ.
	С возвратом в предыдущий режим работы	Разряд 3 ВКЛ.
	Без возврата в предыдущий режим работы	Разряд 4 ВКЛ.



Дополнительный соединительный комплект TCB-PCUC2-E

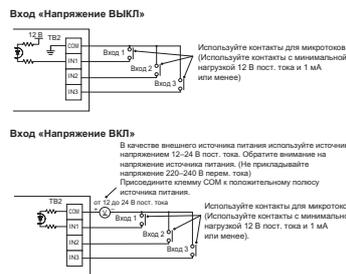
КЛЕММА СИГНАЛЬНОГО ВЫХОДА TB1

Выходные сигналы (режим, состояние вентиляторов, аварийный сигнал, размораживание...) подаются на «OUT1», «OUT2» и «OUT3».



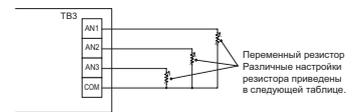
КЛЕММА ЦИФРОВОГО ВХОДА ВНЕШНЕГО СИГНАЛА TB2

Выключение кондиционера или блокировка местного пульта управления входным сигналом.



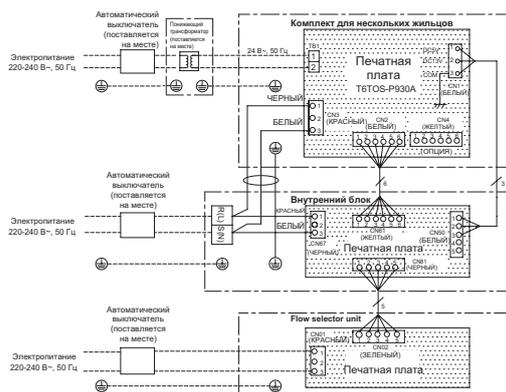
КЛЕММА ВХОДА ВНЕШНЕГО АНАЛОГОВОГО СИГНАЛА TB3

Кондиционеры компании Toshiba могут быть связаны со всеми обычными системами управления зданием. Это делает кондиционер неотъемлемой частью системы централизованного управления зданием.



Комплект для нескольких жильцов TCB-PSMT1E

В системах с несколькими жильцами эта печатная плата поддерживает низкое напряжение питания во время отсутствия жильцов, когда сеть электропитания фанкойла отключена.

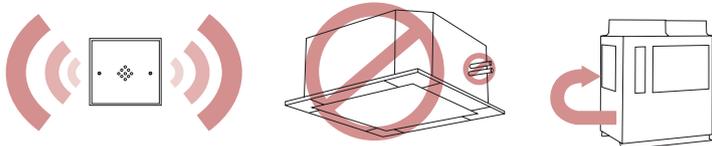


Характерные особенности

Номер детали	BMS-IFMB0TLR-E	TCB-IFMB641TLE	BMS-IFKX0TLR-E	TO-AC-KNX-16	TO-AC-KNX-64	TCB-IFLN642TLE	BMS-IFBN640TLE	TCB-IFCB640TLE
Протокол	Modbus			KNX		LonWorks	Bacnet	Аналоговые и цифровые входы
Внешний вид								
Габариты (ВхДхШ)	53x86	170x200x66	92x82x33	217x147x90		193x246x66	90x140x45	66x170x200
Совместимость	Со всеми внутренними блоками	Все внутренние блоки (кроме модулей горячей воды, теплообменников «воздух-воздух»)	Все внутренние блоки (кроме модулей горячей воды, теплообменников «воздух-воздух»)	Все внутренние блоки (кроме модулей горячей воды, теплообменников «воздух-воздух»)		Все внутренние блоки (кроме модулей горячей воды, теплообменников «воздух-воздух»)	Все внутренние блоки (кроме модулей горячей воды)	Со всеми внутренними блоками
Возможности подключения	Максимальное количество подсоединенных внутренних блоков	8	64	8	16	64	64	64
	Максимальное количество подсоединенных наружных блоков		16			16		16
	Максимальное количество шлюзов	63	15			10	1	
Команда	Вкл./Выкл.	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Суммарное время работы		Чтение/запись					
	Режимы работы (нагрев, охлаждение, вентиляция, осушка, автоматический)	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Установка температуры	Чтение/запись (поддерживаются две уставки)	Чтение/запись	Чтение/запись (поддерживаются две уставки)	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Скорость вращения вентилятора (5 ручных режимов работы, автоматический режим)	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Направление воздушного потока (режим качания жалюзи Swing и ручное управление)	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Мягкое охлаждение	Чтение/запись						
	Операция сохранения	Чтение/запись		Чтение/запись				
	Индикация загрязнения фильтра	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Температура в помещении	Чтение	Чтение	Чтение			Чтение	Чтение
	Разрешить/запретить локальное управление	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
	Ограничение диапазона заданных температур		Чтение/запись					
	Состояние ошибки	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение
	Код ошибки	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение	Чтение
	Адрес ошибки	Чтение		Чтение	Чтение	Чтение		
Название модели		Чтение						
Серийный номер		Чтение						
Производительность внутреннего блока		Чтение						
Тип внутреннего блока		Чтение						
Протокол	Modbus RTU	Modbus RTU	EIB bus	EIB bus		Связь LonTalk	Bacnet IP	Сигнал напряжения
Инфраструктура	RS-485	RS-485	KNX TP1	KNX TP2		Экранированный кабель «витая пара»	Кабель LAN (категории выше 5, UTP)	
Требования (поставляется на месте)	Главное устройство Modbus		Силовой блок KNX	Силовой блок KNX		Система управления Lonworks		
	Графическое управление Modbus		Инструмент ETS4 или ETS5	Инструмент ETS4 или ETS5		Сетевая карта Lonworks для управления компьютером		
Протокол связи Toshiba	TCC Link	TCC Link	TCC Link	TCC Link		TCC Link	TCC Link	TCC Link

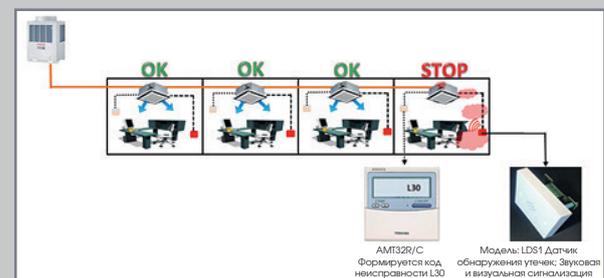
Обнаружение утечек

БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРЕВЫШЕ ВСЕГО



Toshiba Air Conditioning предлагает полный набор решений для обнаружения утечек, соответствующих стандарту EN378.

Решение 1: звуковая и визуальная сигнализация + изоляция внутреннего блока



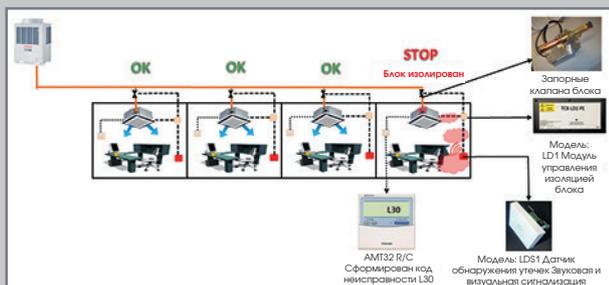
Детектор утечки: TCB-LDS1 (пластмасса) или TCB-LDS2 (металл)
Монтаж заподлицо: TCB-LDSBB1 (сухая облицовка) или TCB-LDSBB2 (бетон)

Средства управления

Номер модели	Ссылка	TCC-Link	TU2C-Link	Описание	Используется вместе с
BMS-CT256U-E	Контроллер с сенсорным экраном 7"	x	x	Обеспечивает управление 256 внутренними блоками	
BMS-CT5121E	Контроллер с сенсорным экраном 12"	x		Обеспечивает управление 512 внутренними блоками с выставлением счетов за электроэнергию, ML	
BMS-IFBN640TLE	Интерфейс BN	x		Интерфейс BACnet для систем LC & VRF	Допускает интеграцию с BACnet
BMS-IFDD03E	Релейный интерфейс цифровых входов/выходов	x		Релейный интерфейс цифровых входов/выходов	Пульт управления с сенсорным экраном, менеджер соответствия, сетевой (web) контроллер, Smart Manager
BMS-IFX00TLR-E	Интерфейс 1:1 KNX	x		Обеспечивает подключение системы к системе управления зданием KNX	Электропроводка пульты ДУ
BMS-IFLSV4E	Релейный интерфейс TCS-Net	x		Реле для интеграции в TCS-Net	Шлюз Bacnet, контроллер на основе сенсорных экранов и веб-интерфейса
BMS-IFM80TLR-E	Интерфейс 1:1 Modbus	x		Обеспечивает подключение системы к системе управления зданием Modbus	Электропроводка пульты ДУ
BMS-IFWH5E	Релейный интерфейс потребления электроэнергии	x		Релейный интерфейс потребления электроэнергии	Пульт управления с сенсорным экраном, менеджер соответствия, сетевой (web) контроллер, Smart Manager
BMS-IWF0320E	Интерфейс управления Smart Device	x		Обеспечивает управление 32 внутренними блоками с помощью приложения Toshiba AC (для смартфонов и планшетов)	
BMS-SM1281ETLE	Smart BMS Manager с анализатором данных	x		Обеспечивает управление 128 внутренними блоками, мониторинг энергопотребления и расширенные возможности управления.	Для DI/SDI (за исключением моделей для высоких стен требуется 1:1 сетевой интерфейс подключения).
NRB-1HE	Адаптер дистанционного включения и выключения	x		Обеспечивает включение и выключение	Все теплообменники «воздух-воздух»
NRC-01HE	Проводной пульт дистанционного управления	x		Пульт дистанционного управления теплообменниками «воздух-воздух», включая модели со змеевиками прямого испарения и увлажнителем	Теплообменники «воздух-воздух» и теплообменники «воздух-воздух» с змеевиком прямого испарения
RBC-AMS41E	Пульт дистанционного управления с таймером планировщика	x		Работа внутреннего блока с таймером планировщика (на 7 дней), обеспечивающим программирование 8 функций на день + индикацию часов	
RBC-AMSU51-EN/ES	Дизайнерский пульт дистанционного управления с таймером планировщика	x	x	Многоязычный ЖК-дисплей, встроенный таймер на 7 дней, опции энергосбережения и функция возврата назад, Две уставки и мягкое охлаждение. EN = английский, итальянский, польский, греческий, русский, турецкий, ES = английский, испанский, португальский, французский, голландский, немецкий	
RBC-AMTU31-E	Проводной пульт дистанционного управления	x	x	Главный проводной пульт дистанционного управления	
RBC-AMT32-E	Проводной пульт дистанционного управления	x		Главный проводной пульт дистанционного управления	
RBC-AS41E	Упрощенный пульт дистанционного управления	x		Предназначен для применения в гостиницах и в жилых помещениях	
RBC-AXU31C-E	Комплект инфракрасного дистанционного управления	x	x	Беспроводной пульт дистанционного управления	Все потолочные блоки и однопоточные кассетные блоки (серия SH)
RBC-AXU31U-E	Комплект беспроводного пульта дистанционного управления	x	x	Комплект беспроводного пульта дистанционного для 4-поточных кассетных блоков	Серии 4-поточных кассетных блоков и панель RBC-U31 PGP(W)-E
RBC-AX33UYP-E	Комплект беспроводного пульта дистанционного управления	x	x	Комплект беспроводного пульта дистанционного управления для 1-поточного кассетного блока YHP	
RBC-AXU31-E	Комплект инфракрасного дистанционного управления	x	x	Беспроводной пульт дистанционного управления	Все блоки
TCB-IFCB-4E2	Удаленно расположенный блок включения и выключения	x		Обеспечивает включение и выключение из удаленного места	
TCB-IFCB5-PE	Оконный выключатель и блок дистанционного включения и выключения	x		Отключает внутренний блок при открытом окне или для систем Door Entry	
TCB-IFCB640TLE	Аналоговый интерфейс	x		Управление и мониторинг 64 внутренними блоками в сети TCC-link	Сочетание с TCB-IFCG1TLE
TCB-IFCG1TLE	Интерфейс общего назначения	x		Обеспечивает управление кондиционером посредством цифровых входов/выходов и аналоговых входов/выходов	Сочетание с TCB-IFCB640TLE
TCB-IFLN642TLE	Интерфейс LN	x		Позволяет управлять 64 внутренними блоками с помощью системы управления зданием на базе Lonworks	
TCB-IFMB641TLE	Блок интерфейса Modbus	x		Обеспечивает подключение системы к системе управления зданием Modbus	
TCB-KBCN32VEE	Соединители	x		Для CN32	
TCB-KBCN60OPE	Соединители	x		Для CN60	
TCB-KBCN61NAE	Соединители	x		Для CN61	
TCB-KBCN70OAE	Соединители	x		Для CN70	
TCB-KBCN73DEE	Соединители	x		Для CN73	
TCB-KBCN80EXE	Соединители	x		Для CN80	
TCB-PCDM4E	Плата ПК для управления приложениями	x		Контроль пикового потребления электроэнергии	
TCB-PCIN4E	Плата ПК для управления приложениями	x		Плата управления «Ошибка/режим работы отдельного компрессора»	
TCB-PCM04E	Плата ПК для управления приложениями	x		Внешняя главная плата управления включением и выключением	
TCB-PCUC2E	Дополнительный комплект соединений	x			
TCB-PSMT1E	Дополнительный комплект соединителей	x		Комплект для нескольких жилых для систем VRF	Внутренние блоки SMMS-e, SHRM-e и Mini-SMMS (дополнительная информация о совместимых внутренних блоках приведена в инструкции по монтажу и обслуживанию)
TCB-PX100-PE	Корпус для оконного выключателя / модуля дистанционного включения/выключения	x		Для использования с оконным выключателем / модулем дистанционного включения/выключения. Принадлежность нельзя установить в кондиционере, например, в блоке для высоких стен.	Для использования с TCB-IFCB5-PE
TCB-PX30MUE	Увеличенный корпус с электрическими компонентами	x		Для моделей с 1:1 интерфейсом подключения и оконным выключателем / платой дистанционного включения/выключения	Только 4-поточные кассетные блоки и TCB-IFCB5-PE
TCB-PX40MUE	Увеличенный корпус с электрическими компонентами	x		Для моделей с 1:1 интерфейсом подключения и оконным выключателем / платой дистанционного включения/выключения	Только 4-поточные компактные кассетные блоки и TCB-IFCB5-PE
TCB-SC640U-E	Центральный пульт дистанционного управления	x	x	До 64 внутренних блоков	
TCB-TC41U-E	Удаленный датчик температуры	x	x	Удаленный датчик температуры для кассетных и канальных блоков	
RBC-ASC11U-E	Проводной пульт дистанционного управления	x	x	Главный проводной пульт дистанционного управления	
RBC-ASC11-E	Проводной пульт дистанционного управления	x		Главный проводной пульт дистанционного управления	

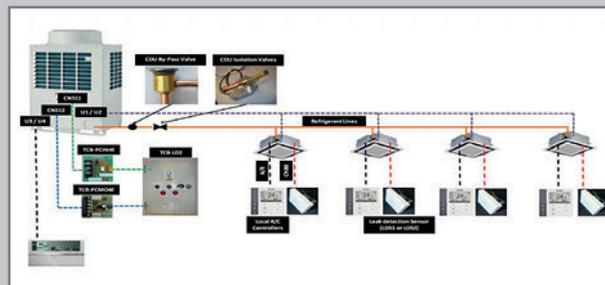
УПРАВЛЕНИЕ

Решение 2: только звуковой и визуальный аварийный сигналы



Детектор утечки: TCB-LDS1 (пластмасса) или TCB-LDS2 (металл)
 Монтаж запорного клапана: TCB-LDSBB1 (сухая облицовка) или TCB-LDSBB2 (бетон)
 Запорный клапан: TCB-AW17861/7
 Модуль управления: TCB-LD1

Решение 3. Звуковой и визуальный аварийные сигналы + отключение насоса хладагента



Детектор утечки: TCB-LDS1 (пластмасса) или TCB-LDS2 (металл)
 Монтаж запорного клапана: TCB-LDSBB1 (сухая облицовка) или TCB-LDSBB2 (бетон)
 Один на систему запорный клапан: TCB-AW17861/7
 Модуль управления: TCB-LD1



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

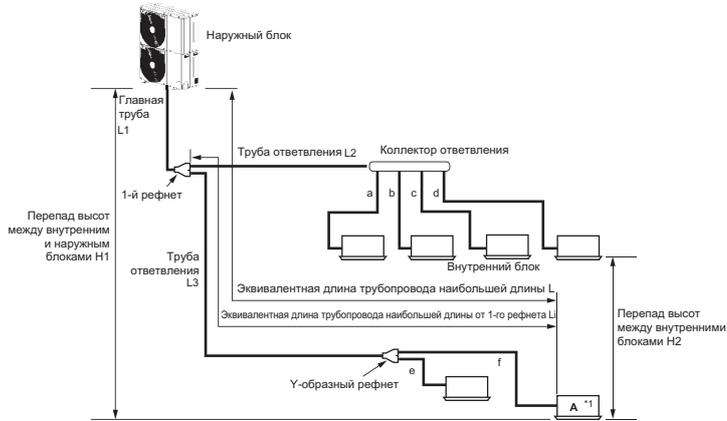
Дополнительные принадлежности для внутреннего блока

Тип внутреннего блока	Наименование элементов	Название модели	СОВМЕСТИМОСТЬ С ФАНКОЙЛОМ VRF	Примечания	Примечания
4-поточный блок кассетного типа	Стандартная панель	RBC-U32PGP-E	MMU-UP***1HP-E/TR	Необходимое дополнительное оборудование	
	Камера забора свежего воздуха и фильтра	TCB-GFC1602UE		Для входной коробки свежего воздуха	
	Входная коробка свежего воздуха	TCB-GB1602UE		Для забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия для камеры забора свежего воздуха и фильтра (диам. = 100 мм)	Используется с TCB-GFC1602UE
	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF101URE2	MMU-UP***1HP-E/TR	Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм)	
	Проставка для регулировки высоты	TCB-SP1602UE		Высота 50 мм	
Компактный 4-поточный кассетный	Комплект для направления потока выходящего воздуха	TCB-BC1602UE		Изменение направления потока воздуха посредством вырезания отверстия для нагнетания воздуха (3 шт.)	
	Декоративная панель	RBC-UM21PG(W)-E		Необходимое дополнительное оборудование	
2-поточный кассетный	Датчик движения	TCB-SIR41UM-E	MMU-UP***1MH-E/TR		Комплект беспроводного пульта дистанционного управления (RBC-AX32UM(W)-E) и датчик присутствия нельзя использовать с одним и тем же внутренним блоком.
	Декоративная панель	RBC-UW283PG(W)-E RBC-UW803PG(W)-E RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-UP0071WH-E/TR - MMU-UP0151WH-E/TR MMU-UP0181WH-E/TR - MMU-UP0301WH-E/TR MMU-UP0361WH-E/TR - MMU-UP0561WH-E/TR	Необходимое дополнительное оборудование	
	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF151US-E	MMU-UP***1WH-E/TR	Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока	
	Камера фильтра	TCB-FC283UW-E TCB-FC803UW-E TCB-FC1403UW-E	MMU-UP0071WH-E/TR - MMU-UP0151WH-E/TR MMU-UP0181WH-E/TR - MMU-UP0301WH-E/TR MMU-UP0361WH-E/TR - MMU-UP0561WH-E/TR		Используется с TCB-FC283UW-E Используется с TCB-FC803UW-E Используется с TCB-FC1403UW-E
	Фильтр с исключительно длительным сроком службы	TCB-LF283UW-E TCB-LF803UW-E TCB-LF1403UW-E	MMU-UP0071WH-E/TR - MMU-UP0151WH-E/TR MMU-UP0181WH-E/TR - MMU-UP0301WH-E/TR MMU-UP0361WH-E/TR - MMU-UP0561WH-E/TR		Для использования с камерой фильтра
1-поточный кассетный	Декоративная панель	RBC-UY32P-E RBC-US21PGE	MMU-UP***1YHP-E/TR/TR	Необходимое дополнительное оборудование	
	Блок с нагнетанием воздуха спереди	TCB-BUS21WHE	MMU-UP0151/0181/0241SH-E/TR	Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм)	
	Вспомогательный фланец свежего воздуха	TCB-FF101URE2			
	Комплект очистителя воздуха	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Комплект из плазменного очистителя воздуха, датчика пыли, индикатора качества воздуха и беспроводного приемника	
	Датчик присутствия	TCB-SIR41UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Датчик присутствия для 1-поточного кассетного блока	Нельзя использовать вместе с комплектом беспроводного приемника
Низкопрофильный канальный	Комплект беспроводного приемника	RBC-AX33UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E/TR	Комплект беспроводного ДУ для 1-поточного кассетного блока	Нельзя использовать вместе с датчиком присутствия
	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF101URE2	MMU-UP***1SPH-E/TR	Для простого забора свежего воздуха посредством выбивного отверстия внутреннего блока (диам. = 100 мм)	
Канальный скрытого типа	Фланец с патрубками	TCB-SF56C6BE TCB-SF80C6BE TCB-SF160C6BE	MMD-UP0071BHP-E/TR - MMD-UP0181BHP-E/TR MMD-UP0241BHP-E/TR - MMD-UP0301BHP-E/TR MMD-UP0361BHP-E/TR - MMD-UP0561BHP-E/TR		
	Фильтр с длительным сроком службы	TCB-LK801D-E TCB-LK1401D-E TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0181HP-E/TR - MMD-UP0271HP-E/TR MMD-UP0361HP-E/TR - MMD-UP0561HP-E/TR MMD-UP0721/0961HP-E/TR		
«Канальный высоконапорный блок скрытого типа»	Фланец с патрубками	TCB-SF80C6BE TCB-SF160C6BE	MMD-UP0181HP-E/TR - MMD-UP0271HP-E/TR MMD-UP0361HP-E/TR - MMD-UP0561HP-E/TR		
	Вспомогательный фланец для свежего воздуха	TCB-FF151US-E	MMD-UP***1HP-E/TR		
Блоки для высоких стен	Дренажный насос	TCB-DP40DPE	MMD-UP***1HP-E/TR		
	Комплект PMV	RBM-PMV0361U-E RBM-PMV0901U-E		Для фанкойлов производительностью 0,3–1,3 HP Для фанкойлов производительностью 1,7–2,5 HP	Подходит для блоков для высоких стен 1-й серии с встроенным PMV или без него
Потолочные блоки подвесного типа	Дренажный насос	TCB-DP31CE	MMC-UP***1HP-E/TR	Напор до 600 мм	Для использования с TCB-KP13,23CE
	Комплект коленчатых патрубков	TCB-KP13CE TCB-KP23CE	MMD-UP0151/0181HP-E/TR MMC-UP0241HP-E/TR - MMC-UP0561HP-E/TR		
Блоки с забором свежего воздуха	Высокоэффективный фильтр 65	TCB-UFM0481D-E TCB-UFM1281D-E	MMD-UP0481HF-E/TR MMD-UP0721HF-E/TR - MMD-UP1281HF-E/TR	Эффективность сбора пыли 65% (колориметрический метод NBS)	Используется с TCB-FC0481DF-E Используется с TCB-FC1281DF-E
	Высокоэффективный фильтр 90	TCB-UFH0481D-E TCB-UFH1281D-E	MMD-UP0481HF-E/TR MMD-UP0721HF-E/TR - MMD-UP1281HF-E/TR	Эффективность сбора пыли 90% (колориметрический метод NBS)	Используется с TCB-FC0481DF-E Используется с TCB-FC1281DF-E
	Отдельный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	TCK-LK1401D-E TCK-LK2801DP-E	MMD-UP0481HF-E/TR MMD-UP0721HF-E/TR - MMD-UP1281HF-E/TR		
	Высокоэффективный фильтр предварительной очистки с длительным сроком службы	TCK-LK1401D-E (**2)	MMD-UP0481HF-E/TR		Используется с TCB-FC0481DF-E
	Камера фильтра	TCB-FC0481DF-E TCB-FC1281DF-E	MMD-UP0481HF-E/TR MMD-UP0721HF-E/TR - MMD-UP1281HF-E/TR	Для высокоэффективного фильтра или фильтра с длительным сроком службы	Используется с TCB-FC1281DF-E
Теплообменник «воздух-воздух» со змеевиком непосредственного испарения (DX)	Дренажный насос	TCB-DP31HEXE	MMD-VN502/802/1002HEXE и MMD-VNK502/802/1002HEXE	Напор до 330 мм	

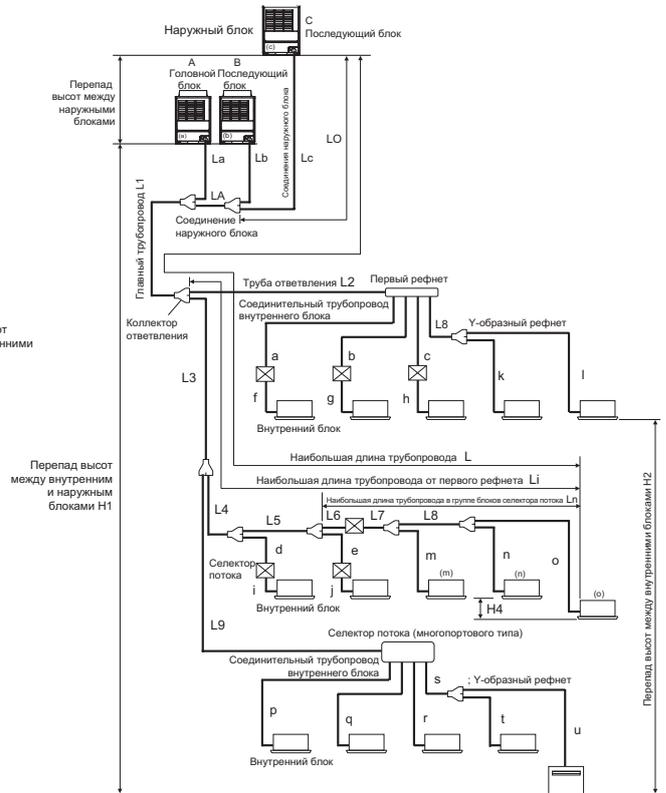
Принадлежности для трубопровода хладагента

Название модели		Технические характеристики	Внешний вид	Общая производительность
Совместимы с Mini SMMS-е, SMMS-е и SMMS-и	Совместимы с SHRМ-е			
RBM-BY55E	RBM-BY55FE	Рефнет		До 6,4 HP
RBM-BY105E	RBM-BY105FE			от 6,4 до 14,2 HP
RBM-BY205E	RBM-BY205FE			от 14,2 до 25,2 HP
RBM-BY305E	RBM-BY305FE			от 25,2 до 61,2 HP
RBM-BY405E	RBM-BY405FE			61,2 HP или выше
RBM-HY1043E	RBM-HY1043FE	Четырехпоточный коллектор ответвления		< 14,2 HP
RBM-HY2043E	RBM-HY2043FE			< 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY1083E	RBM-HY1083FE			< 14,2 HP
RBM-HY2083E	RBM-HY2083FE	Восьмипоточный коллектор ответвления		< 14,2 - 25,2 HP
RBM-BT14E	RBM-BT14FE			Производительность системы < 26 HP
RBM-BT24E	RBM-BT24FE	Соединители для присоединения наружных блоков		Производительность системы от 26 до 62 HP
RBM-BT34E	RBM-BT34FE			Производительность системы > 62 HP
	RBM-Y1123FE	Селектор потока		Производительность внутренних блоков < 4,0 HP
	RBM-Y1803FE			Производительность внутренних блоков < 4,0-6,4 HP
	RBM-Y2803FE			Производительность внутренних блоков < 6,4-10,0 HP
	RBM-Y1124FE	Селектор потоков для трубопроводов большой длины		Производительность внутренних блоков < 4,0 HP
	RBM-Y1804FE			Производительность внутренних блоков < 4,0-6,4 HP
RBM-Y2804FE		Производительность внутренних блоков < 6,4-10,0 HP		
	RBM-Y1801F4PE	Многопортовый селектор потоков		Производительность внутренних блоков < 6,4 HP 4 порта
	RBM-Y1801F6PE			Производительность внутренних блоков < 6,4 HP 6 портов

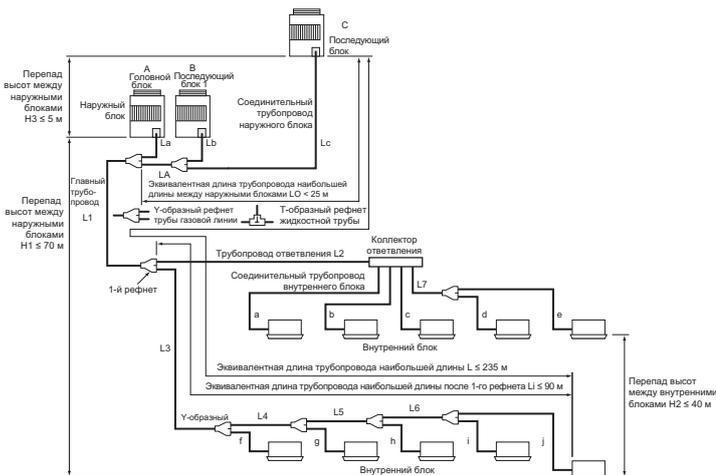
Трубопроводы системы MiNi VRF



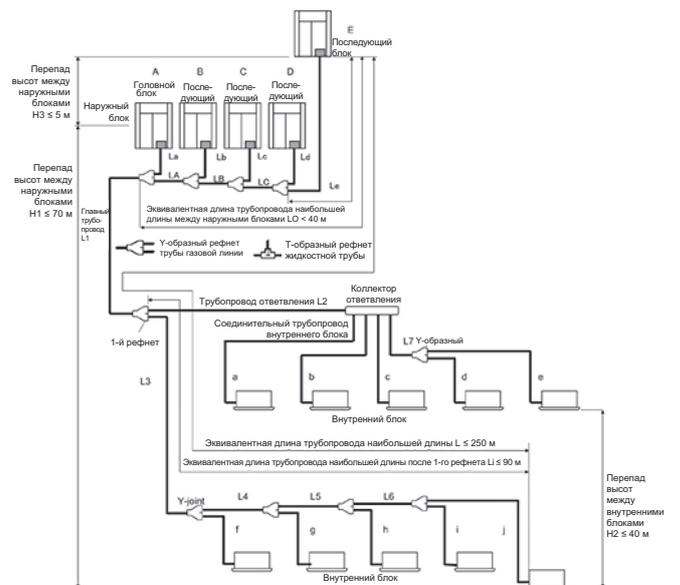
Трубопроводы системы SHRM-e



Трубопроводы SMMS-e



Трубопроводы SMMS-u



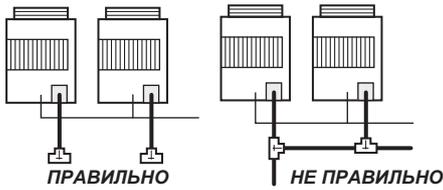
УПРАВЛЕНИЕ



ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

		SMMS-e		SHRM-e
		SMMS-u	Стандартные	
Комбинирование наружных блоков		До 5 блоков	До 3 блоков	1 блок
Суммарная мощность наружных блоков		До 120 HP	До 60 HP	До 12 HP
Соединение внутреннего блока		До 128 блоков	До 64 блоков	До 27 блоков
Суммарная мощность внутренних блоков	H2 ≤ 15 м	200%	135%	
	15 м > H2	105%	105%	

T-образный рефнет жидкостной трубы



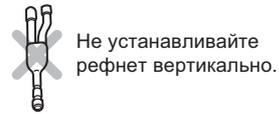
Y-образный рефнет трубы газовой линии



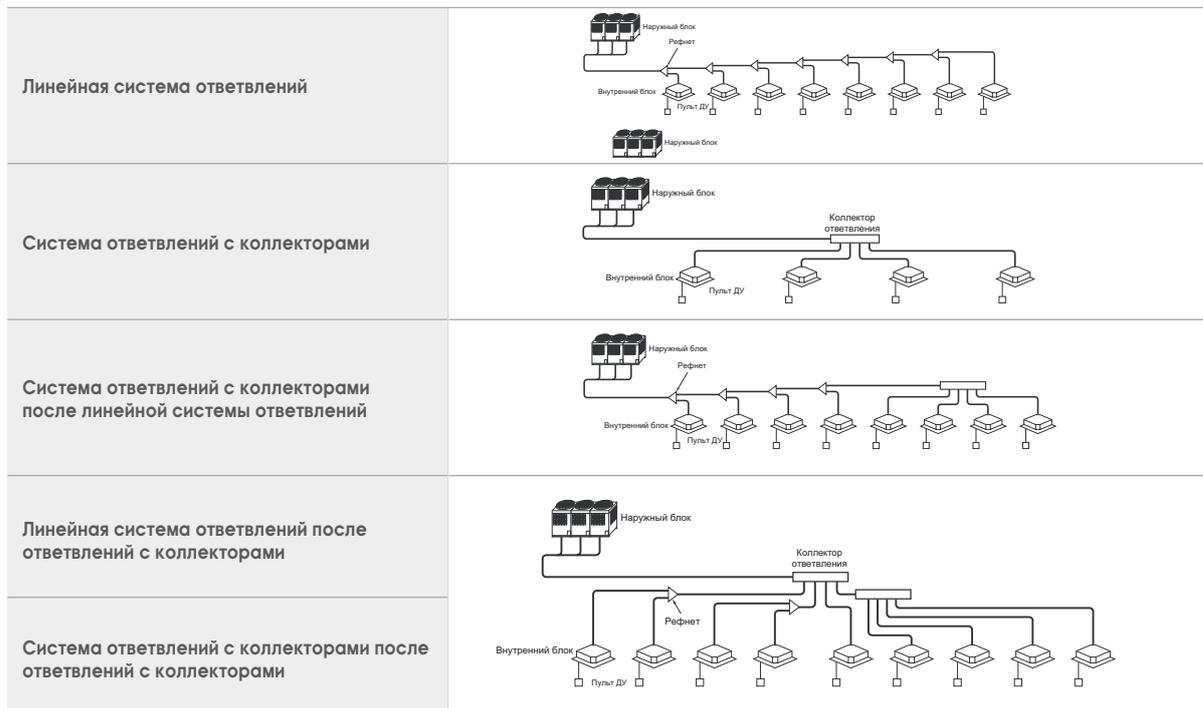
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

Будьте внимательны к расположению соединенных головного и последующих блоков. Устанавливайте наружные блоки в порядке убывания производительности, начиная от блока наибольшей производительности.

В горизонтальном положении



СВОБОДНАЯ СИСТЕМА ОТВЕТВЛЕНИЙ



ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

Электропроводка

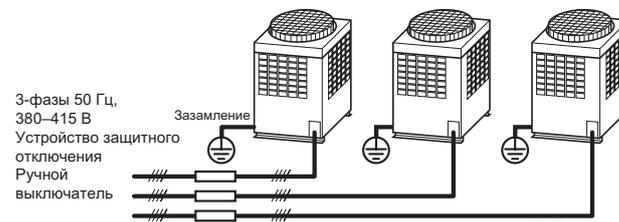
Mini SMMS-e

Электропитание
наружного блока

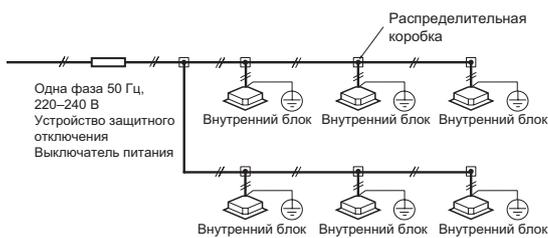


SMMS-u/SMMS-e/SHRM-e

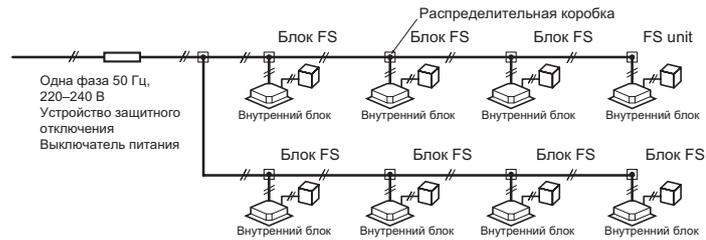
Электропитание
наружного блока



Электропитание внутреннего блока



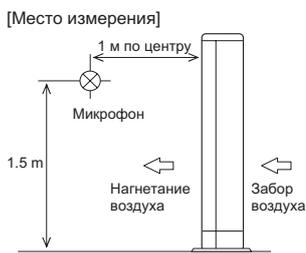
Электропитание внутреннего блока



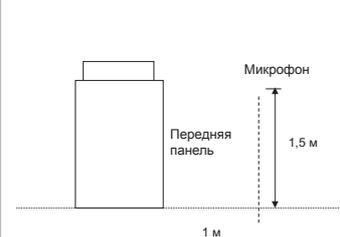
Блоки FS совместимы только с блоками SHRM-e. Многопоточные блоки FS и блоки FS 4-й серии должны получать питание отдельно от внутренних блоков.

Измерение уровня звукового давления

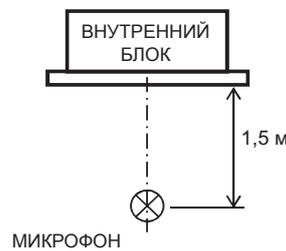
MINI SMMS



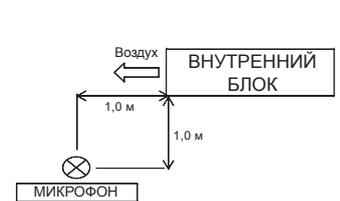
SMMS-e и SHRM-e



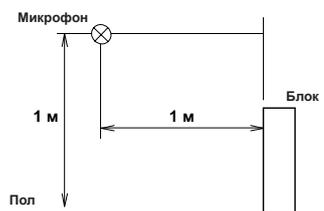
КОМПАКТНЫЙ 4-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ, 4-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ, 2-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ, 1-ПОТОЧНЫЙ КАССЕТНЫЙ БЛОК



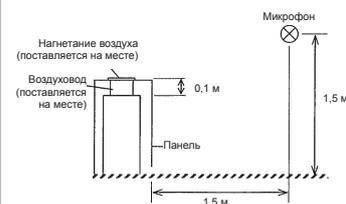
БЛОК ДЛЯ ВЫСОКИХ СТЕН и ПОТОЛОЧНЫЙ БЛОК



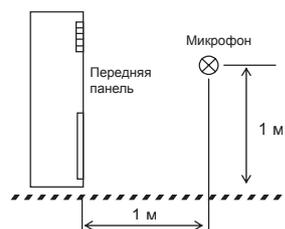
КОНСОЛЬНЫЙ И ДВУХПОТОЧНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ БЛОК



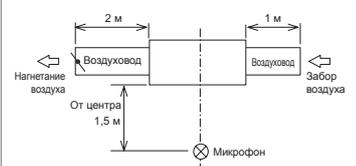
СКРЫТЫЙ БЛОК



НАПОЛЬНЫЙ БЛОК



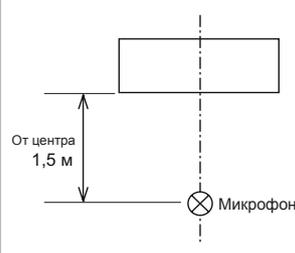
НИЗКОПРОФИЛЬНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ, СТАНДАРТНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ И ВЫСОКОНАПОРНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОКИ



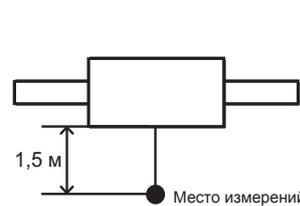
ВЫСОКОНАПОРНЫЙ КАНАЛЬНЫЙ БЛОК, ТИПОРАЗМЕРЫ 73 И 96



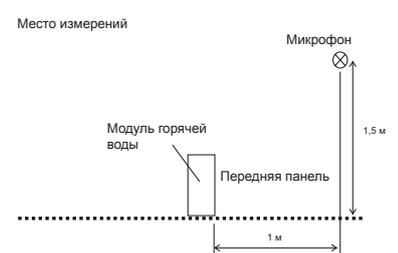
БЛОК С ЗАБОРОМ СВЕЖЕГО ВОЗДУХА



ТЕПЛООБМЕННИК «ВОЗДУХ-ВОЗДУХ»



МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (СРЕДНЕ- И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ)

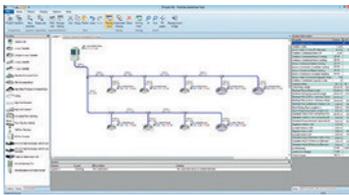


ИНСТРУМЕНТ ВЫБОРА

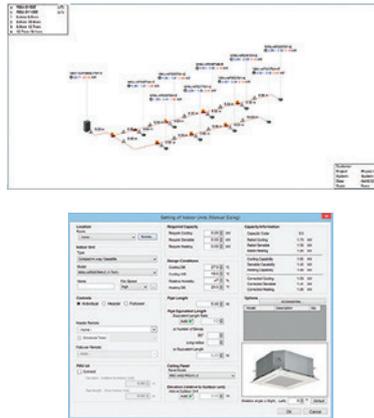


Программное обеспечение Toshiba для выбора оснащено удобным интерфейсом, позволяющим начинающим и опытным пользователям создавать простые, но подробные схемы систем VRF. Оно обладает высокой степенью универсальности, это позволяет подобрать уровень детализации в соответствии с требованиями заказчика. Программное обеспечение также дает возможность пользователю определять стратегию ценообразования и формировать дополнительные промежуточные отчеты, включающие все необходимые диаграммы и схемы. После этого могут быть подготовлены окончательные подробные отчеты, которые могут быть переданы заказчикам в формате PDF или в более сложных файлах, таких как DXF пакета AutoCAD, это позволяет легко интегрировать их в существующие программные пакеты.

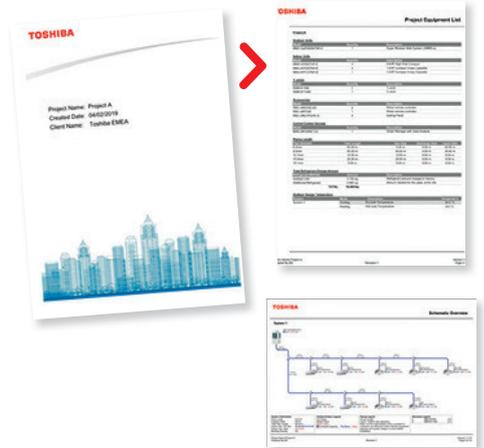
Главный экран программы



Проект может быть индивидуализирован

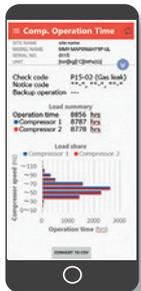
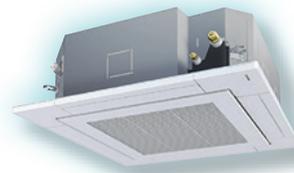


Окончательный отчет



ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сократите время ввода в эксплуатацию и обслуживание. Можно использовать инструмент «Wave Tool Advance» с помощью соединения NFC смартфона или адаптер линии, подключенный к наружному или внутреннему блоку.



Беспроводное подключение с использованием технологии NFC смартфона* для сбора данных системы



Получение доступа к данным системы из помещения с помощью адаптера связи



Автоматическая запись данных о работе системы с помощью адаптера линии



Непосредственное подключение USB для получения доступа к данным системы

* Для получения списка совместимых телефонов с ОС Android® обратитесь в компанию Toshiba



Better Air Solutions

Благодаря стремлению к **эффективности** мирового класса, универсальной **масштабируемости** и высочайшему **качеству**, компания Toshiba Air Conditioning развивает передовые технологии, чтобы найти наиболее перспективные решения для ваших задач.



TOSHIBA Air Conditioning участвует в программе ECP для кондиционеров (AC), создающих высокий уровень комфорта. Проверьте срок действия сертификата по адресу: www.eurovent-certification.com